

# Mesura de Govern: Accions 2024-2027 pel benestar digital

Eduquem i promovem un ús saludable de  
les pantalles en la infància i l'adolescència



**Consell Plenari**  
22 de març de 2024

**Mesura de Govern:**  
Accions 2024-2027



**Ajuntament  
de Barcelona**



---

*Sé que teniu por. Ens temeu a nosaltres. Temeu el canvi. Jo no conec el futur. No he vingut per dir-vos com acabarà tot això. Al contrari, he vingut a dir-vos com començarà. Penjaré el telèfon i després ensenyaré a tots el que vosaltres no voleu que vegin. Els ensenyaré un món sense vosaltres, sense les màquines.*

**Neo. (de la pel·lícula *Matrix*)**



---

# Índex

---

<b>Presentació</b>	<b>6</b>
<b>1. Introducció</b>	<b>8</b>
1.1. Wicked problems (problemes complexos) i governança complexa	9
1.2. La diagnosi i l'impuls des del Pla de Salut Mental de Barcelona	10
<b>2. La virtualitat: la metàfora del llenguatge</b>	<b>12</b>
<b>3. Temps d'oci i noves tecnologies</b>	<b>14</b>
<b>4. Ús de pantalles en la infància i l'adolescència:</b>	<b>15</b>
<b>què ens diuen les dades a Barcelona?</b>	
4.1. Dades de l'Estratègia municipal contra la soledat	15
4.2. El sentiment de soledat en la infància	17
4.3. Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona	19
4.4. Enquesta de Factors de Risc en Estudiants de Secundària (FRESC)	21
<b>5. Pantalles i salut: què en sabem? Quines intervencions funcionen?</b>	<b>28</b>
5.1. Impacte en salut de l'exposició a pantalles	28
5.2. Principals intervencions per reduir l'exposició a pantalles	35
<b>6. Reforç d'iniciatives existents</b>	<b>41</b>
<b>7. Una estratègia de <i>nudges</i> basada en la ciència del comportament</b>	<b>48</b>
7.1. El paper dels entorns favorables	48
7.2. Què és un nudge?	48
7.3. Tipus d'intervencions	48
7.4. Desenvolupament d'una estratègia nudge	49
<b>8. Algunes recomanacions per educar en l'ús de pantalles</b>	<b>51</b>
8.1. Educació sobre l'ús responsable i crític	51
8.2. Alternatives a l'ús de pantalles	52
8.3. Protecció de la infància i l'adolescència, regulació i control	53
8.4. Participació de la infància i l'adolescència	53
8.5. Atenció als senyals d'alerta	54
<b>9. Pla d'acció de ciutat</b>	<b>55</b>
9.1. Procés d'elaboració	55
9.2. Finalitat i objectius	57
9.3. Actuacions	58
<b>10. Governança i seguiment</b>	<b>64</b>
<b>11. Pressupost</b>	<b>68</b>
<b>12. Referències d'interès</b>	<b>69</b>

---

# Presentació

---

Estem immersos en la revolució tecnològica que està canviant les nostres vides dia a dia i de mica en mica. Nous serveis, noves maneres de relacionar-se, noves formes d'atenció i educació han anat sorgint en les darreres dues dècades que tenen el denominador comú de la base tecnològica.

El gran gruix dels canvis produïts han significat millores en les condicions de vida de bona part de la ciutadania, en termes de confort i oportunitats. Però no podem fer ulls clucs als riscos socials apareguts.

Cada vegada són més les persones expertes que alerten dels possibles efectes nocius d'algunes tecnologies si no se'n fa un ús responsable, sigui en termes d'activitat física (sedentarisme, obesitat...), hores de son, salut mental i benestar emocional i relacional (aïllament, sentiment de soledat no desitjat) o en termes educatius, ja que el desplegament i incidència de la tecnologia en processos d'aprenentatge i en la socialització del jovent i la infància també aporta resultats desiguals.

Tots els avenços tecnològics han arribat per quedar-se; mai en la història cap tecnologia que aportava valor a la societat s'ha descartat, des de la impremta, al segle XV, fins a l'obertura al públic d'internet l'any 1969.

Tanmateix, calen coneixements per aprendre a dominar la tecnologia i no ser dominats; cal desenvolupar la cultura de l'humanisme tecnològic. Sense alarmismes gratuïts, però mantenint-nos alerta, cal tenir present que la revolució tecnològica actual, i la que ha de venir amb la intel·ligència artificial (IA), han de ser per humanitzar-nos i no per mecanitzar-nos.

L'Ajuntament de Barcelona ja va iniciar els treballs a les darreries del mandat 2019-2023 per abordar les conseqüències en la salut mental de l'ús de l'entorn digital en infants i joves amb els agents implicats en el marc de la Taula de salut mental, i per desenvolupar conjuntament amb el Consell Assessor de les Persones Grans un compromís per fer la ciutat més amigable, la qual cosa inclou la lluita contra la bretxa digital. Recentment, el plenari de febrer de 2024 va declarar les xarxes socials com un problema de salut pública.

---

És un fet empíric que, pel que fa a infants i joves, cal més prevenció i pedagogia en matèria d'usos, de valors que transfereix la tecnologia, de riscos socials i, sobretot, d'establiment de referents, ja que sovint les seves referències adultes tampoc es troben empoderades en la matèria.

La tradicional bretxa generacional entre pares i fills d'una societat ara és més acusada i és una bretxa també cultural, relacional i tecnològica. Acostar la comprensió mútua davant els processos de base tecnològica, fer prevenció i alhora promoció de les bones experiències és, en conseqüència, vertebrar més i millor la societat.

**M. Eugènia Gay**  
**2a Tinenta d'Alcaldia de Drets Socials,**  
**Cultura, Educació i Cicles de Vida**

---

# 1 Introducció

---

Aquesta Mesura de govern endreça el desenvolupament transversal de totes les accions presents i futures que l'Ajuntament de Barcelona es proposa executar sota l'objectiu de millorar i assegurar el benestar d'infants i joves en la seva relació amb la tecnologia.

La tecnologia ha d'esdevenir un element de valor per la societat, i només de valor. Per aconseguir-ho, cal minimitzar-ne els possibles efectes nocius i donar-los a conèixer, sense criminalitzar la tecnologia, sense caure en plantejaments distòpics i sense pors infundades. Per tant, cal aportar rigor i pensament crític en la presa de decisions sobre els usos de la tecnologia.

No cal dir que els ginys tecnològics no són ni bons ni dolents en si mateixos; això ho determina l'ús que en fem. Però això no vol dir que siguin innocus, que no tinguin transcendència i que no afavoreixin canvis socials o de conducta.

No és la primera vegada que l'Ajuntament de Barcelona situa el focus sobre la tecnologia. El mes d'abril de 2021, ja va promoure la Mesura de govern de l'estratègia municipal d'algoritmes i dades per a l'impuls ètic de la intel·ligència artificial, una mesura orientada cap a la gestió del canvi i el desplegament ordenat de la IA pensant i tenint cura dels drets digitals. Així mateix, l'any 2020, l'Ajuntament va promoure el naixement de la Fundació Bit Habitat, una entitat que impulsa la innovació urbana per donar resposta als reptes socials, econòmics, tecnològics i ambientals als quals s'enfronta la nostra ciutat perquè esdevingui més saludable, sostenible, competitiva i equitativa, i alhora millorar la qualitat de vida de les persones que l'habiten. L'impuls de la innovació urbana a Barcelona es va sintetitzar també en una mesura de govern d'octubre de 2021.

Finalment, el Pla de Salut Mental 2023-2030 va recollir la necessitat d'activar mesures de protecció de la salut mental d'infants, adolescents i joves davant l'espai digital, i és des d'aquest marc que s'impulsa el procés participatiu que té com a resultat aquesta Mesura de govern.



---

La mesura de govern que presentem s'ha concebut com una resposta proactiva als reptes que els dispositius digitals ens plantegen i és un compromís ferm amb la salut, el benestar i el desenvolupament integral d'infants i adolescents, sense oblidar la responsabilitat i el model que representem les persones adultes. Des de l'acceptació que la majoria dels usos de la tecnologia no són problemàtics, treballem per la prevenció dels riscos i la promoció de la salut.

La mesura presenta accions que s'han definit de la mà de persones professionals expertes de diverses organitzacions i entitats que han aportat un ampli ventall de perspectives, mirades i experteses. Així mateix, hem recollit iniciatives de diferents institucions, organitzacions i entitats del tercer sector, des de programes d'educació escolar destinats a promoure l'ús responsable de la tecnologia a xerrades de sensibilització per a famílies, iniciatives que volem potenciar i acompanyar.

La mesura recull tres àmbits estratègics (prevenció de l'accés prematur, prevenció de l'ús excessiu i les addiccions i prevenció de l'accés a continguts inadequats i ciberassetjament) i actuacions a desenvolupar en els pròxims quatre anys. Per aconseguir-ho, incorporem mesures de prevenció i pensem una atenció especial a la capacitació d'infants, adolescents, famílies i professionals, de la promoció d'activitats alternatives a l'ús de dispositius digitals i de l'acompanyament i atenció als usos problemàtics.

Aquesta Mesura de govern recull especialment l'atenció a la primera infància i incorpora accions per a la prevenció de l'accés prematur. Aquesta etapa determinant en la vida d'un infant és decisiva per al desenvolupament cognitiu, emocional i físic, i l'exposició excessiva a les pantalles pot tenir repercussions significatives. A més, hi destaca el treball col·laboratiu en el disseny i implementació d'intervencions i per combatre les desigualtats per assegurar que arribin a tots els barris de la ciutat, amb una atenció especial als col·lectius que poden estar més exposats a vulnerabilitats socials.

A través d'aquest pla d'acció, aspirem a aconseguir que Barcelona sigui un model en la promoció de l'ús responsable dels dispositius digitals en infants i adolescents.

### **1.1. *Wicked problems* (problemes complexos) i governança complexa**

Els *wicked problems* o problemes complexos expressen aquelles situacions que semblen desbordar les capacitats de l'administració i de les polítiques públiques (Brugué, Canal i Payá, 2015).

Ens trobem tan immersos en un món en bona part digital que cal que plantegem l'abordatge de la promoció del bon ús de pantalles i el benestar digital des del debat i des de la complexitat del problema, i que puguem destriar bé qui fa què.

Els *wicked problems* no es poden resoldre amb els formats i procediments de l'administració clàssica, que acostuma a simplificar els problemes i reduir-los a un àmbit especialitzat.

---

En aquest cas, l'abordatge requereix compromís i implicació, que només floreix a partir del diàleg i l'intercanvi entre els diferents agents que intervenen en la vida del jovent i dels infants:

- Administracions:
  - o Salut
  - o Escola i educació
  - o Infància i joventut
- Ciutadania:
  - o Veïnatge
  - o Comerç
  - o Família
  - o Amistats
  - o eixit social
- Món privat:
  - o Oci i lleure
  - o Xarxes socials
  - o Mitjans de comunicació
  - o Altres activitats

## **1.2.La diagnosi i l'impuls des del Pla de Salut Mental de Barcelona**

La ciutat de Barcelona disposa del **II Pla de Salut Mental de Barcelona 2023-2030**, estratègia que representa un compromís compartit entre les institucions i les entitats socials per desenvolupar accions de prevenció i millora de l'atenció en salut mental i perquè persones i famílies afectades puguin participar amb igualtat d'oportunitats i sense discriminació a la ciutat. El pla va ser coproduït per diferents agents de la ciutat, com ara els grups polítics municipals, diversos sectors de l'Ajuntament (salut, ocupació, habitatge, educació, serveis socials, etcètera), entitats i organitzacions proveïdores de serveis de salut mental, organitzacions professionals i científiques i altres institucions, com l'Agència de Salut Pública de Barcelona, el Consorci Sanitari de Barcelona, el Consorci d'Educació de Barcelona i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. El Plenari Municipal el va aprovar l'any 2023.

Aquest segon Pla dona continuïtat a les prioritats principals del primer (2016-2022), però pretén abordar reptes nous mitjançant noranta línies d'acció, cadascuna amb una temporalitat i unes responsabilitats determinades.

Una d'aquestes noranta línies és la de "Constituir una xarxa amb diferents agents clau de la ciutat per concretar i activar mesures de protecció de la salut mental d'infants, adolescents i joves davant l'espai digital, com ara la difusió de recomanacions en relació amb la petita infància i l'ús de pantalles", que respon a una de les deu prioritats del Pla ("Abordar la salut mental al llarg del cicle de vida amb especial èmfasi a la infància, joventut i gent gran") i, en concret, a la necessitat detectada durant el procés d'elaboració d'aquest segon Pla relacionada amb la vulnerabilitat d'infants i adolescents en l'espai digital.

---

En el procés de diagnosi qualitativa del Pla, es detecta que aquests darrers anys hi ha hagut un augment molt significatiu del temps que infants, adolescents i joves passen connectats/ des a internet. La darrera enquesta de Factors de risc en estudiants de secundària (FRESC), de l'any 2021, realitzada per l'Agència de Salut Pública de Barcelona, va mostrar que el temps diari amb ús de pantalles era de 4 h en les noies i 3,3 hores en els nois entre setmana fora de l'horari lectiu, i de 5,4 h i 4,5 hores, respectivament, els caps de setmana. Això ha configurat un escenari nou del qual es comencen a percebre impactes en la salut mental, entre d'altres, l'augment del ciberassetjament, l'impacte en l'autoestima i satisfacció amb la vida, la distorsió de la imatge corporal i l'increment dels desordres alimentaris, les addiccions, les alteracions i trastorns del son, la disminució de la capacitat de concentració, etc. També es comencen a detectar desigualtats socials, amb més exposició i vulnerabilitat als riscos de l'espai digital d'infants i adolescents d'entorns socioeconòmics més desafavorits. Tenim, doncs, el repte d'acompanyar infants i adolescents en l'ús de les tecnologies per garantir-ne l'adquisició d'habilitats, competències, capacitat crítica i comprensió del món digital, alhora que ens adaptem a les necessitats i capacitats de cada etapa del desenvolupament.

La governança del Pla de Salut Mental s'estructura a partir d'un eix principal constituït per les taules de salut mental. La Taula de salut mental de Barcelona és un espai compartit de planificació estratègica entre els diferents agents polítics i socials de la ciutat que treballen al voltant de la salut mental, i té la funció de facilitar el co-disseny i desplegament i acompanyar el seguiment del Pla de Salut Mental. A la sessió plenària de la Taula del mes d'abril de 2023 es va prioritzar l'abordatge de les conseqüències de l'ús de l'espai digital en infants, adolescents i joves i es va acordar constituir un grup promotor format per les persones components de la Taula interessades. Aquest grup promotor ha estat l'eix principal d'elaboració d'aquesta **Mesura de govern pel Benestar digital** i en serà l'òrgan de seguiment.

---

## 2 La virtualitat: la metàfora del llenguatge

---

*Què és real? Com defineixes el que és real? Si estàs parlant del que pots sentir, el que pots olorar, el que pots assaborir i veure, aleshores allò real són simplement senyals elèctrics interpretats pel teu cervell.*

### **Morpheus. (de la pel·lícula *Matrix*)**

La virtualitat es nodreix, com el teatre, de convencions socials preestablertes i un disseny que parteix de la dimensió humana, i així aconsegueix crear l'emotivitat i l'empatia necessàries perquè la persona s'hi senti propera i la utilitzi per nombroses funcionalitats.

I, a més, amb l'afegit que en la virtualitat no tot el que se sent o s'escolta és ficció, sovint són realitats que han passat o passen a altres llocs del món.

El cas de Windows és el primer dels grans exemples de virtualitat en massa. Les primeres versions comercials de Windows no eren un sistema operatiu de cap ordinador, simplement eren una interfície gràfica, una simple metàfora que convertia "l'acció d'obrir una finestra, fent un doble clic" en ordres que executava el sistema operatiu MS DOS. Era una gran metàfora de la realitat material construïda amb grafismes i icones.

Hi ha realment finestres? I arxius i carpetes, al nostre ordinador? És obvi que no, però, en canvi, fins que no es va crear aquesta metàfora que apropava les màquines a la dimensió humana i al llenguatge natural, la informàtica i la virtualitat no van fer el salt cap a la vida quotidiana de les persones. Fins aleshores, la informàtica estava en mans de tècnics experts amb gran capacitat d'abstracció per poder programar les màquines.

Dins un ordinador o un telèfon intel·ligent, efectivament, no hi ha carpetes, ni icones, ni arxius, ni amistats, ni tan sols hi ha seqüències infinites de zeros i uns, simplement hi ha xips de material semiconductor –normalment, silici– i una superfície que permet l'escriptura magnètica en binari.

---

D'aquesta manera, doncs, disposem de tot un univers virtual que és la construcció d'una gran metàfora imitadora del món natural, però que, en canvi, gràcies precisament a aquesta dimensió humana, desperta en nosaltres la càrrega emotiva i ens convida a compartir coneixement i experiència, però també ens convida a sentir i patir, independentment de si darrere de la virtualitat hi ha un fet real o no.

Prendre consciència de la metàfora i dels efectes en la vida real és també objecte d'aquesta mesura. De fet, és possible que el coneixement profund de la metàfora sigui la base per comprendre el paper de la tecnologia en les nostres vides, ja que tot sovint diem allò de "el llenguatge fa la cosa".

---

# 3 Temps d'oci i noves tecnologies

---

Bona part dels i les adolescents han convertit les seves habitacions en llocs d'oci i esbarjo amb l'aquiescència dels pares i mares. Coincidint amb el reforçament de la cultura de consum centrada en la llar, els processos de globalització i la creixent sofisticació de les tecnologies de la comunicació han imposat un horitzó sociocultural nou que hom ha anomenat «digitalisme», en el qual noves possibilitats de comunicació electrònica creen formes noves de sociabilitat, basades en la desterritorialització i desmaterialització dels vincles –deixen d'estar ancorades a relacions de proximitat física i d'expressar-se d'una manera orgànica o presencial. (Feixa, 2008)

Com posen de manifest les dades estadístiques que es tenen sobre aquest tema, els i les grans protagonistes d'aquesta nova cultura digital són adolescents i joves (Castells et al.; 2003)

Entre setmana i durant el curs acadèmic, les pràctiques d'oci domèstic ocupen un lloc preeminent en els usos del temps dels i les nostres adolescents. (Marí-Klose, 2008).

Aquestes reflexions, les quals ja tenen més d'una dècada, han resultat profètiques, però, en canvi, no ha resultat tan profètica la confiança en la tecnologia que aquells mateixos anys es tenia sobre les possibilitats de la tecnologia per desenvolupar relacions socials: lluny d'aïllar socialment, l'evidència suggereix que aquestes tecnologies reforcen els vincles amb el grup d'iguals (idem) i ben segur fa dues dècades era cert. Avui, cal donar-hi resposta, ja que la realitat social indica que també es produeixen resultats diferents<sup>1</sup>.

Barcelona ja té en marxa i en execució el **Pla de joc a l'espai públic amb horitzó 2030**<sup>2</sup>, el qual ja es proposa fer front, entre altres coses, a l'ús problemàtic de pantalles, canviant el paradigma de l'espai públic de la nostra ciutat: de tenir espais pel joc a esdevenir una ciutat jugable, la qual permetrà establir relacions presencials més sòlides entre infants i joves.

<sup>1</sup> Vegeu per exemple l'Estratègia municipal contra la soledat aprovada el mes de juliol de 2021

<sup>2</sup> Disponible a: [https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%20c3%bablic\\_vfinal2.pdf](https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%20c3%bablic_vfinal2.pdf)

---

# 4 Ús de pantalles en la infància i l'adolescència: què ens diuen les dades a Barcelona?

---

Alguna cosa està fallant en el nostre món. Possiblement, allò que falla ho podríem situar en l'escala dels valors socials o en el combat cultural i l'extensió de la tecnologia i els avenços mèdics ho fan encara més plausible, però en alguna cosa estem fallant que fa que cada vegada hi hagi més persones que se senten aïllades a la vegada que suporten una gran pressió social, tot i que es troben connectades.

Amb la modernitat, neix el concepte d'«individu», tal com el coneixem avui, i durant segles ens hem preocupat per les seves condicions materials de vida. Però l'individu (com a concepte cultural) ha arribat a un estadi en què comença a malmetre les pròpies relacions socials, sigui a causa de la metàfora tecnològica, l'ús abusiu de les pantalles, la manca de relacions presencials i profundes, la manca de formació en comprendre els nous suports o una barreja de tot plegat.

Calen, doncs, polítiques socials no només encaminades a la millora de les condicions materials de vida, sinó també a refer la societat mateixa, refer o recodificar nous vincles, per fer, en definitiva, una societat en la qual sapiguem donar col·lectivament un sentit més ple a les paraules «vida en llibertat». (Riera, 2022)

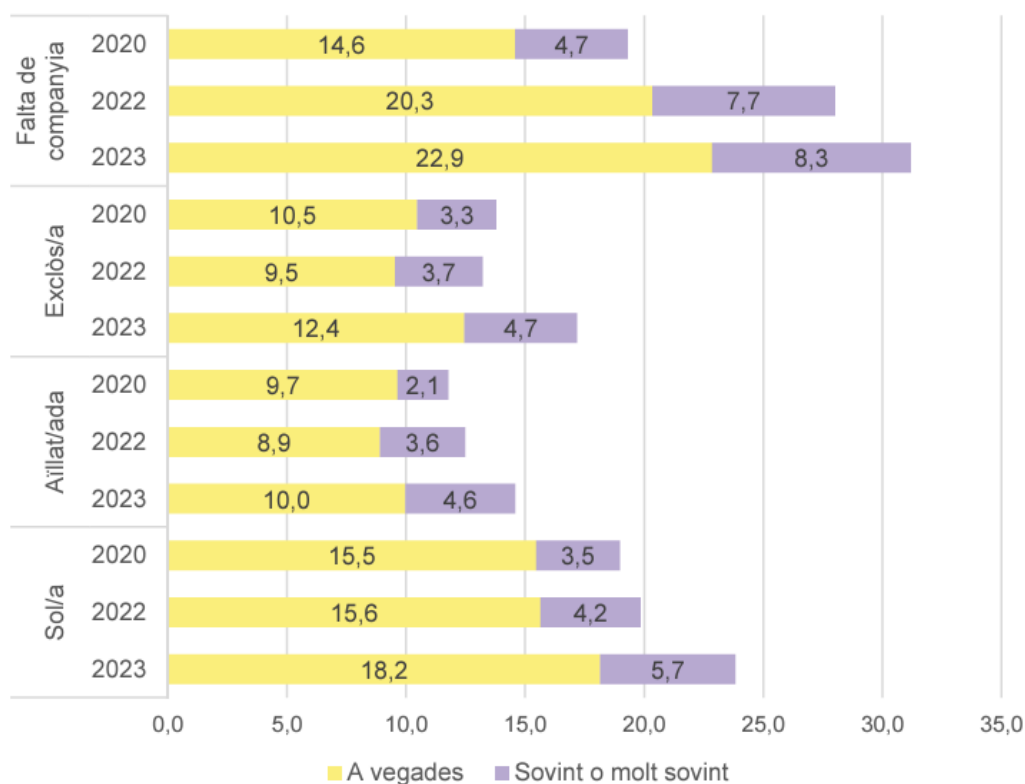
Aprendre a viure i conviure en un món de xarxes i hiperconnectat no és un exercici fàcil ni evident i sovint requereix un entorn que acompanyi. Comptar amb referents adults que ajudin a fer una gestió de les emocions i de la pròpia identitat digital és clau per garantir una educació digital sòlida des de la resiliència i els vincles. (Arroyo, 2022)

## 4.1. Dades de l'Estratègia municipal contra la soledat

El juliol de 2021 es va impulsar l'**Estratègia municipal contra la soledat** amb la intenció d'obtenir informació sobre el fenomen de la soledat no desitjada a la ciutat. Es van incloure algunes preguntes respecte d'aquest tema en les enquestes que es fan periòdicament a la població barcelonina. La primera d'aquestes va ser l'enquesta Òmnibus, una enquesta periòdica amb quatre onades a l'any, que inclou diverses preguntes d'interès sobre la població de 16 anys o més resident a Barcelona (Escapa, 2023).

Les dades recollides sobre soledat no desitjada ens mostren com el percentatge de persones que se senten soles, tant de vegades com sovint o molt sovint, ha anat augmentant en els darrers anys (gràfic 1). L'any 2020, el 3,5% de les persones (de 16 anys o més) indicaven que se sentien soles sovint o molt sovint. L'any 2023, el percentatge va ser del 5,7%. El percentatge de persones que sovint senten que els falta companyia gairebé s'ha duplicat entre els anys 2020 i 2023, i ha passat del 4,7% al 8,3%, respectivament. El percentatge de persones que se senten excloses o aïllades sovint també s'ha incrementat, tot i que menys.

Gràfic 1.  
Percentatge de població (16 anys o més) que sent que li falta companyia, se sent exclosa, se sent aïllada de la resta i se sent sola de vegades o sovint / molt sovint. Barcelona, 2020, 2022 i 2023

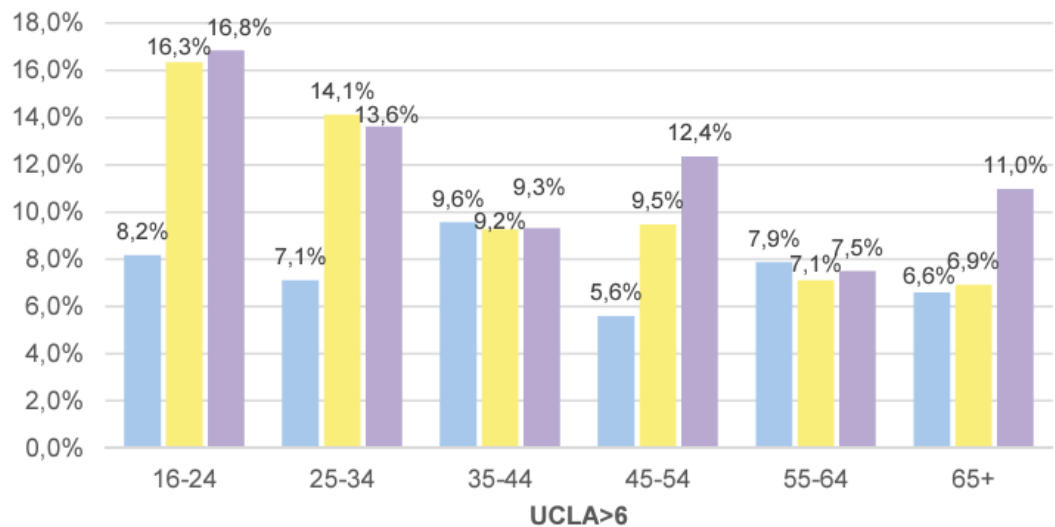


Font: La soledat no desitjada a la ciutat de Barcelona: anàlisi a través de les enquestes Òmnibus 2020, 2022 i 2023. Sandra Escapa

Les preguntes sobre la manca de companyia, el sentiment d'estar exclòs i el sentiment d'estar aïllat serveixen per construir una variable nova sobre soledat no desitjada: l'escala reduïda d'UCLA (qüestionari per autoemplenar), permet conèixer la soledat no desitjada de les persones sense preguntar-hi directament. Així, observem que el sentiment de soledat mesurat a través de l'escala UCLA és més alt en els i les joves de 16 a 24 anys; són els qui se senten més sols, amb el 16,8% l'any 2023, seguits dels joves de 25 a 34 anys (gràfic 2). Aquests percentatges són similars als de 2022, però suposen un increment considerable respecte al percentatge de 2020.



Gràfic 2.  
Població (16 anys o més) que se sent sovint sola (pregunta indirecta UCLA>6) per sexe. Barcelona, 2020, 2022 i 2023



Font: La soledat no desitjada a la ciutat de Barcelona: anàlisi a través de les enquestes Òmnibus 2020, 2022 i 2023. Sandra Escapa

Per tant, els resultats de les enquestes Òmnibus de l'Ajuntament de Barcelona reflecteixen que el sentiment de soledat s'ha incrementat en el darrer any 2023 respecte de l'any 2020, i que les persones joves entre 16 i 24 anys mostren un percentatge més elevat de sentiment de soledat que altres franges d'edat.

## 4.2. El sentiment de soledat en la infància

La sensació de soledat en la infància pot tenir un impacte significatiu en el desenvolupament emocional i social dels infants, ja que es tracta d'una etapa de la vida on s'estableixen relacions emocionals i socials que fomenten l'autoestima i que poden afectar l'infant.

En el marc de l'Estratègia contra la soledat es va realitzar l'acció "Amb ulls d'infant: tallers de cocreació sobre soledat i infància". A partir de la participació d'infants d'entre 6 i 14 anys (i amb un grup de joves de fins a 21 anys) amb l'objectiu de conèixer com viuen o pateixen la soledat, es van recollir propostes i reflexions que ens ajuden a prendre consciència de la importància de començar a actuar ja en les primeres etapes de la vida dels infants.

Entre altres idees, es va recollir que, malgrat el fet que pràcticament la totalitat dels infants manifesten haver-se sentit sols, els grups comencen a fer-se conscients que pot ser un "problema" a partir dels 8-10 anys. Excepte el grup de més edat, que demanava sobretot ajuda i recursos professionals, la resta d'infants intenten sortir de l'estat de tristor o ràbia –moltes vegades els sembla "injust"– que provoca la soledat parlant amb altres persones que els escoltin, jugant, sortint, fent amigats nous. Poden reconèixer perfectament la soledat en les altres persones, així com intentar, de diverses maneres, segurament com a ells i elles els agradaria, ajudar-les a sortir-se'n.

A la ciutat li demanen recursos professionals, com ara experts, equipaments i l'abolició de la pobresa, el masclisme o el racisme, que creuen que fa que les persones se sentin soles. D'altra banda, manifesten escepticisme respecte de què podem fer les persones adultes per ajudar-los quan s'han trobat sols/soles, majoritàriament en el pati escolar o a casa. Espais, d'altra banda, molt íntims i als quals difícilment es pot accedir, tot i ser un organisme públic, llevat que s'introdueixi algun tipus d'eina o recurs en els centres educatius o l'àmbit familiar, com ara un joc, que permeti, a més de trobar recursos plegats, fer que els adults de referència també siguin conscients d'allò que transmeten i com els seus comportaments afecten en les situacions de soledat que manifesten els infants.

El sentiment de soledat és un dels factors que intervenen en l'ús dels dispositius digitals en infants i adolescents. L'estudi d'Impacte de la tecnologia en l'Adolescència elaborat per UNICEF l'any 2021, amb una mostra de 41.509 adolescents d'entre 11 i 18 anys de l'Estat espanyol, recull que els usos més habituals d'internet tenen a veure amb finalitats relacionals o lúdiques. Més de la meitat dels adolescents utilitzen les xarxes socials per fer amistats i el 44,3% per no sentir-se sols (Andrade et al.; 2021).

### 4.3. Agenda dels infants

A l'Agenda dels Infants es recullen les demandes, propostes i idees dels nens i nenes de la ciutat de Barcelona amb l'objectiu de millorar el benestar de la infància. Aquest procés de recerca s'inicia amb l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona 2021 i continua amb tallers participatius. L'anàlisi de les 1.700 propostes sorgides se sintetitzen en un document que inclou 11 demandes, 30 propostes i més de 100 idees adreçades a l'Ajuntament de Barcelona, les escoles i les famílies, és a dir, a la societat en general. Entre les 11 demandes, hi ha "més ajuda per utilitzar les pantalles amb seguretat i per no enganxar-nos-hi". El document recull propostes i idees dels infants en diferents aspectes, com fer un bon ús de les pantalles, l'accés a continguts i missatges inadequats o disposar d'alternatives divertides fora de les pantalles, algunes de les quals es recullen en aquesta Mesura de govern i com es representa en la imatge següent.

Petició dels nens i les nenes a l'Agenda dels Infants

## 5. MÉS AJUDA PER UTILITZAR LES PANTALLES AMB SEGURETAT I PER NO ENGANXAR-NOS-HI



Els nens i nenes cada vegada fan servir més les pantalles des de ben petits, tant per jugar, per parlar amb les seves amistats o per fer els deures. Als infants els agrada fer servir les pantalles, però també són conscients dels seus riscos. Per això demanen que les persones adultes els ofereixin alternatives divertides fora de les pantalles i que, quan les utilitzen, els ajudin a fer-ho de manera segura. És una demanda nova respecte a la primera edició de l'Agenda.

### 12. AJUDAR-NOS A FER UN BON ÚS DE LES PANTALLES I A CONTROLAR EL TEMPS QUE HI PASSEM

4 de cada 10 infants (42%) no tenen cap límit a casa seva sobre quanta estona poden fer servir el mòbil, i molts d'ells recomenen que quan comencen els costa parar (35%). Per això demanen ajuda a les persones adultes i creuen que és necessari tenir límits sobre el temps que hi passen i en quins horaris poden utilitzar les pantalles.

Algunes idees:

- 1 Fer activitats o xerrades per reflexionar sobre l'ús que fem de les pantalles.
- 2 Guiar-nos en quin ús fem de les pantalles: amb un control sobre el temps i l'horari en què ens connectem i sobre el tipus de continguts que mirem o publiquem.
- 3 Fer servir el mòbil i l'ordinador menys estona al dia i no quedar-nos-hi enganxats quan juguem, per exemple, a l'hora d'anar a dormir.

**Al final és la mateixa droga que la tele. Quan arribes a un nivell, en vols més. I no pots parar. He fet tot siper ràpid per poder anar a jugar a la Play.** (Aina, 9 anys, Gràcia)

**La consola només fago els caps de setmana. I la tele sí que em deixen cada dia una estona abans d'anar a dormir.** (Khalil, 10 anys, Ciutat Vella)



**A GAIREBÉ 4 DE CADA 10 NENS I NENES (35%) HABITUALMENT ELS RESULTA DIFÍCIL DEIXAR D'UTILITZAR INTERNET.**



### 13. VIGILAR ELS CONTINGUTS I ELS MISSATGES QUE ENS ARRIBEN PERQUÈ SIGUIN ADEQUATS A LA NOSTRA EDAT

A part de ser conscients de la dificultat per desconnectar de les pantalles, els nens i nenes saben que no tot el que hi passa és positiu. Gairebé 2 de cada 10 infants (16%) han rebut missatges desagradables per internet o al mòbil, o bé algú altre ha compartit coses desagradables sobre ells o fotografies sense el seu permís.

Algunes idees:

- 1 Limitar l'accés a determinats continguts d'internet que no són per a nosaltres, a part de també limitar el temps d'ús de les aplicacions o videojocs.
- 2 Fer un ús adequat de les pantalles. Per exemple, utilitzar-les per informar-nos o per aprendre, tenir el compte privat, no parlar amb persones desconegudes i relacionar-nos amb els altres sense escriure coses que sabem que ens faran sentir malament.
- 3 Oferir canals de televisió i de ràdio adequats, divertits i educatius, diferenciats per a cada edat.
- 4 Controlar més què passa a les xarxes socials: que es puguin desactivar comentaris ofensius, bloquejar les persones que insulten i eliminar les propostes de reptes perillosos o mortals.



**No em deixen jugar a jocs de violència i de malar. També em fan baixar el 'brillo' de la pantalla.** (Dani, 11 anys, Sant Andreu)



**Pots agafar malalties mentals si l'envien missatges dolents i et diuen que ets lleig o gordo, per exemple.** (Oriol, 9 anys, Gràcia)

### 14. TENIR ALTERNATIVES DIVERTIDES, TAMBÉ FORA DE LES PANTALLES

Els nens i nenes expliquen que un dels motius per connectar-se a la pantalla és l'avoriment, i pensen que si tinguessin alternatives divertides i interessants fora de les pantalles no hi passarien tanta estona. De fet, poder anar a espais a l'aire lliure del barri per trobar-se amb les amistats i fer coses divertides és una de les experiències que més benestar genera als nens i nenes, però la meitat (48%) juga al carrer molt poc i 7 de cada 10 infants (68%) queden molt poc amb els seus amics i amigues.

Algunes idees:

- 1 Oferir més activitats, espectacles i tallers fora de les pantalles per a totes les edats, als barris i les places.
- 2 Combinar l'ús de pantalles amb programes adequats per fer les feines i, alhora, l'ús de llibres i altres tipus d'activitats on no es necessiti l'ordinador o les tauletes per aprendre.
- 3 Estar menys pendents del mòbil per poder jugar junts a jocs de taula o videojocs.



**Quan estem avorrits, juguem molt amb la pantalla i ja ens enganxem.** (Shuang, 9 anys, Sant Martí)



**El que es pot fer és construir porteres o pistes de bàsquet més a prop i així no ens quedarem a casa.** (Pol, 11 anys, Sant Andreu)

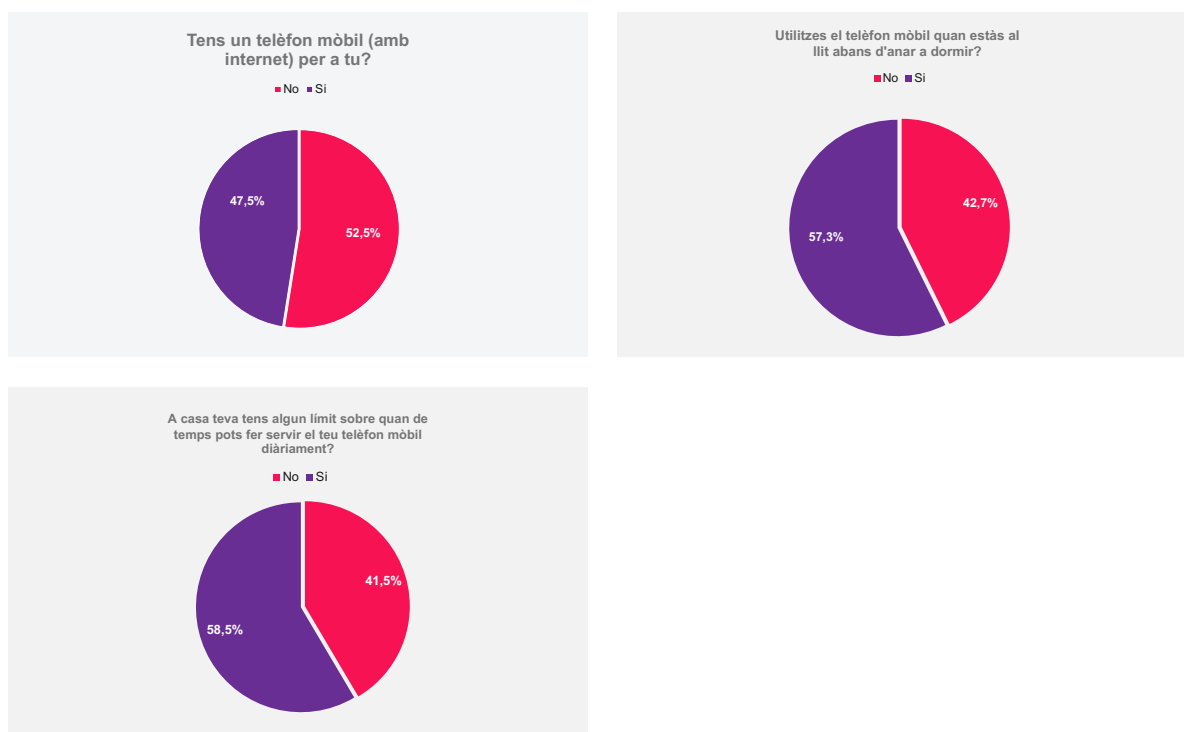
Font: Ajuntament de Barcelona.

El concepte de passar **temps de qualitat en família** torna a destacar en l'Agenda dels Infants, com a la primera petició que hi formulen: trobar-se en un entorn de cura, estima, comprensió i creació de creant vincles i entorns emocionals que els ajudaran a enfortir la seva educació. Les famílies o altres unitats de convivència ocupen un paper cabdal en l'educació de fills i filles, sigui per acció o per omissió. En el curs d'allò que es coneix com a «socialització familiar», els infants interioritzen coneixements i desenvolupen valors i actituds davant de la vida. Aquests coneixements, valors i actituds són el producte de nombrosos estímuls. Els emissors principals d'aquests estímuls són els pares i les mares. Se n'observen i imiten els comportaments, gestos i posats. Els pares i les mares transmeten també bona part de la informació que els nens i nenes necessiten per desenvolupar-se en el món (Mari-Klose, 2008).

#### 4.4. Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona

L'informe sobre les “Primeres dades de l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona 2021” elaborat per l'Institut Infància i Adolescència de Barcelona ja recull que gairebé la meitat dels infants d'entre 10 i 11 anys de la ciutat de Barcelona (aproximadament un 47,5%) tenen telèfon mòbil propi amb connexió a internet, i que habitualment l'utilitzen mentre estan al llit abans d'anar a dormir, ja que els costa deixar d'utilitzar-lo, tot i que reconeixen que haurien de reduir el temps que hi dediquen. I afegeix que només el 58,5% té algun tipus de limitació quant al temps que pot dedicar al seu ús diàriament, com es veu en els gràfics 3, 4 i 5.

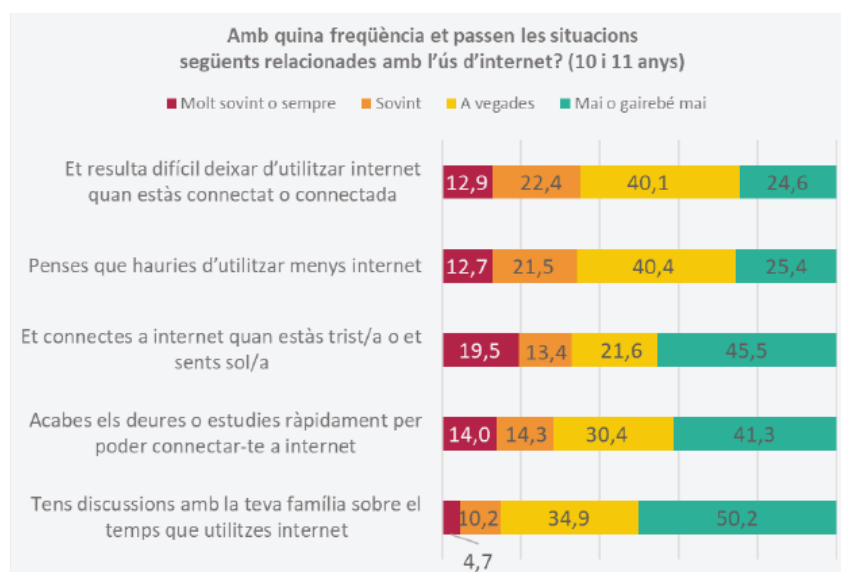
Gràfics 3, 4 i 5.  
Ús de mòbil entre els infants de 10 i 11 anys.



Font: Institut Infància i Adolescència a partir de l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona (EBSIB) 2021, de l'Ajuntament de Barcelona.

Altres consideracions que són preocupants d'aquest informe es desprenen quan se'ls demana sobre l'ús intensiu, com s'aprecia en el gràfic 6: el 75,4% respon que li resulta difícil deixar d'utilitzar internet i el 74,6% pensa que hauria d'utilitzar-lo menys. També, que la meitat dels infants fa ús del mòbil condicionada pel seu estat d'ànim: concretament el 54,5% diu que es connecta a internet quan estan tristos o se senten sols, i el 58,7% acaben els deures o estudien ràpidament per poder-s'hi connectar. Per tant, aquests hàbits condicionen el temps que dediquen a l'estudi i, conseqüentment, a altres aficions. També és important destacar que l'ús que fan d'internet provoca discussions amb la família: el 49,8% té discussions amb la seva família pel temps que dedica a internet. En conseqüència, la percepció que els infants tenen sobre l'ús que fan dels mòbils és força negativa, i reconeixen que passen més hores de les que realment voldrien.

Gràfic 6.  
Situacions i  
problemàtiques amb  
l'ús d'internet.



Font: Institut Infància i Adolescència a partir de l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona (EBSIB) 2021, de l'Ajuntament de Barcelona

Segons la mateixa Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona 2021, la satisfacció amb els companys/es de classe disminueix respecte del 2017. Cal subratllar els percentatges elevats d'infants que pateixen violència en les relacions amb els companys i companyes (un 49,5% ha rebut insults alguna vegada durant el darrer curs escolar). També és destacable que el 49,6% dels infants no se sent totalment segur a l'escola, un aspecte molt rellevant perquè la seguretat a l'escola contribueix significativament al benestar dels infants.

## 4.5. Enquesta de Factors de Risc en Estudiants de Secundària (FRESC)

L'Agència de Salut Pública de Barcelona realitza l'enquesta FRESC des de fa més de 3 dècades. La darrera enquesta FRESC, del 2021, recull indicadors de l'ús i temps davant les pantalles en adolescents de Barcelona que es mostren en aquest apartat.

### 4.5.1. Connectivitat, tipus de dispositius i límits d'ús

Segons l'enquesta FRESC 2021, el 99% d'adolescents de 13 a 19 anys escolaritzats a Barcelona declara tenir accés a internet a casa, sense diferències en funció del sexe.

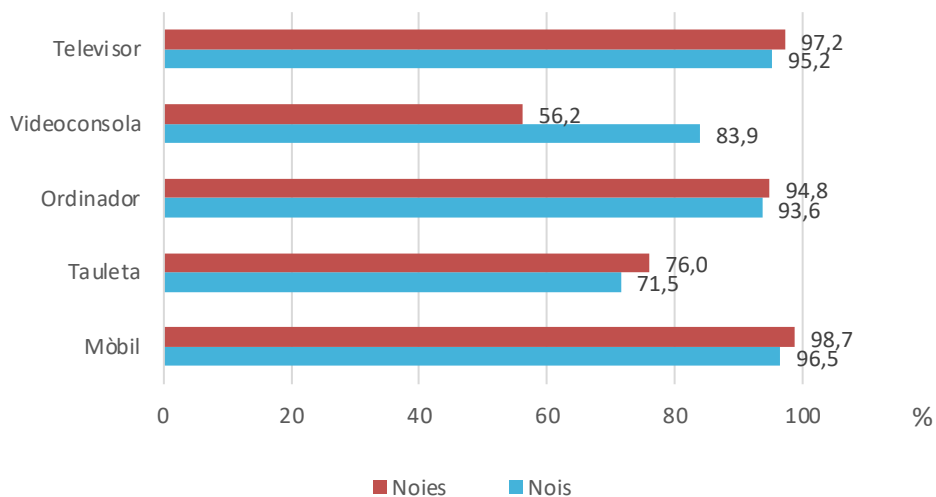
#### Tipus de dispositius electrònics a casa

Els dispositius electrònics, especialment el mòbil (98%), la televisió (97%) i l'ordinador (95%) són omnipresents en les llars dels i les adolescents. No obstant això, s'observen diferències segons el sexe: les consoles de videojocs són més comunes entre els nois (el 84% afirma tenir-ne una, en comparació amb el 56% de les noies), mentre que les tauletes estan lleugerament més presents entre les noies (un 76%, davant el 72% dels nois) (vegeu gràfic 7). Això pot explicar els usos diferents per gènere que fan davant de les pantalles; les noies estan més orientades a activitats relacionals, a través del mòbil, i els nois a usos més lúdics, amb les videoconsoles.

Els ordinadors i les tauletes estan menys presents a les llars de noies i nois de barris socioeconòmicament desfavorits. D'altra banda, la disponibilitat de tots els dispositius electrònics consultats és menor entre l'alumnat nascut a l'estranger, sense diferències per sexe. L'únic aspecte on no s'observen diferències ni per nivell socioeconòmic ni per origen és en disposar de mòbil.

Del total de la mostra que ha participat en l'enquesta (N = 3.290), només 5 persones (3 noies i 2 nois) afirmen no disposar de cap dispositiu a casa.

Gràfic 7.  
Percentatge d'alumnat que té algun dispositiu electrònic a casa. Barcelona, 2021.

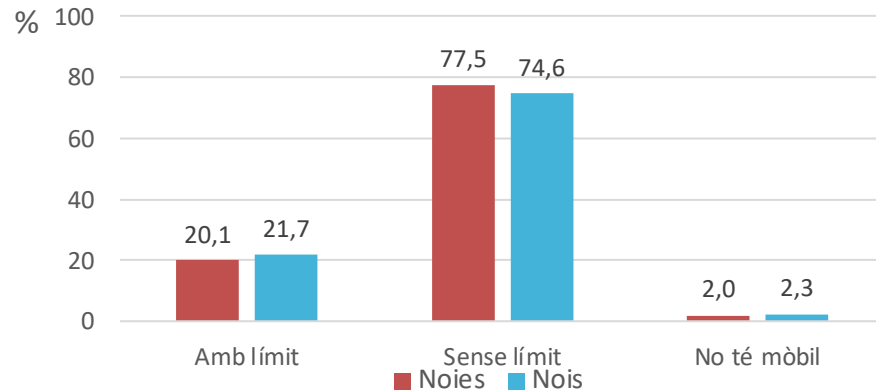


Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

## Límit de temps d'ús de pantalles

Tres de cada 4 adolescents declara no tenir cap límit de temps en l'ús del mòbil a casa (el 74,6% de les noies i el 77,5% dels nois), sense diferències per nivell socioeconòmic del barri on s'ubica el centre escolar ni per país de naixement dels i les adolescents (vegeu gràfic 8).

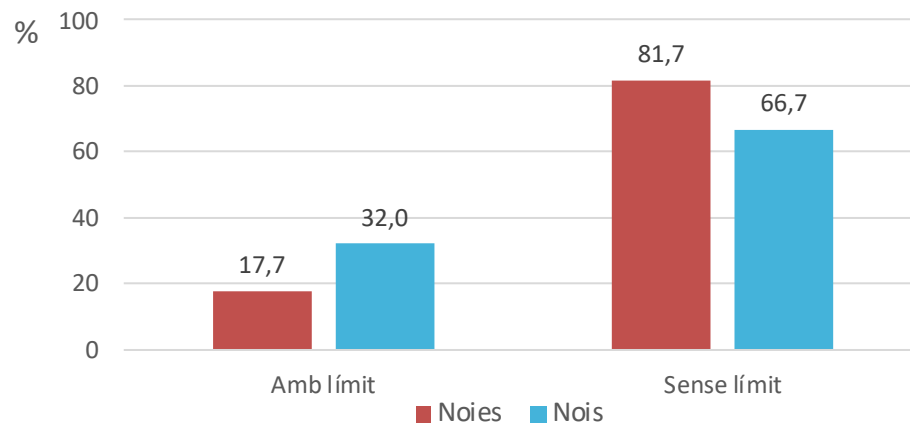
Gràfic 8.  
Percentatge d'alumnat segons si hi ha un límit a casa de temps d'ús del mòbil. Barcelona, 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

Pel que fa a la resta de pantalles que no són el mòbil (televisió, videoconsola, tauleta o ordinador), només un de cada 4 adolescents afirma tenir-ne un límit de temps en l'ús, la qual cosa és més freqüent entre les noies (el 32%, davant el 17,7% dels nois). No s'observen diferències segons nivell socioeconòmic ni origen. (Vegeu gràfic 9).

Gràfic 9.  
Percentatge d'alumnat segons límit de temps d'ús de pantalles a casa (exclou mòbil). Barcelona, 2021.



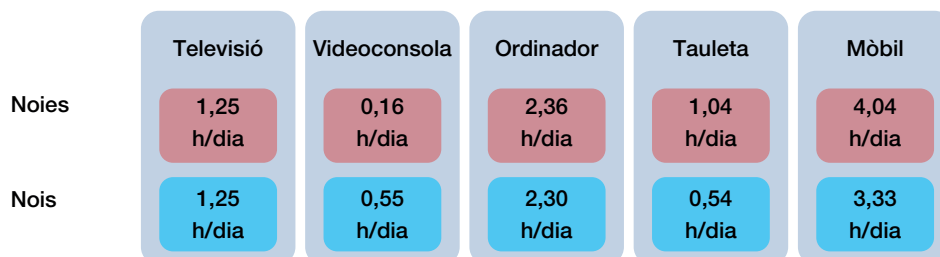
Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

#### 4.5.2. Temps davant les pantalles

La població adolescent dedica més temps al mòbil que a altres dispositius, tant els dies lectius com els caps de setmana, però hi ha diferències per sexe i dia de la setmana. Les noies passen més temps davant del mòbil i de la tauleta durant els dies lectius, mentre els nois ho fan davant la videoconsola i la televisió (vegeu gràfic 10). Durant els caps de setmana, l'ús del mòbil augmenta en ambdós sexes, i els nois incrementen també el seu temps davant la videoconsola (vegeu gràfic 11).

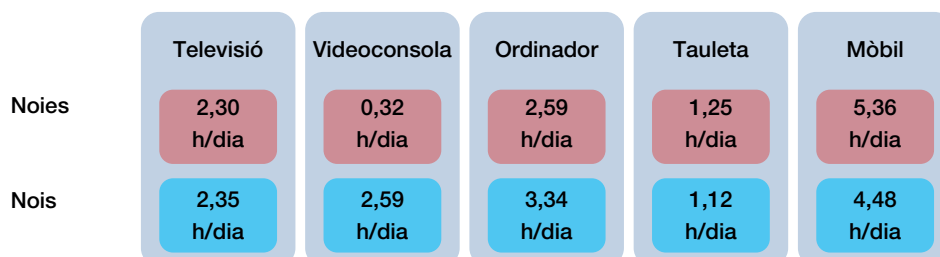
Pel que fa al nivell socioeconòmic, l'alumnat de barris desfavorits i el d'origen estranger passen més temps davant les pantalles, tant en dies lectius com en caps de setmana.

Gràfic 10.  
Mitjana d'hores diàries  
d'ús de pantalles en  
dies lectius. Barcelona,  
2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

Gràfic 11.  
Mitjana d'hores diàries  
d'ús de pantalles en  
caps de setmana.  
Barcelona, 2021.

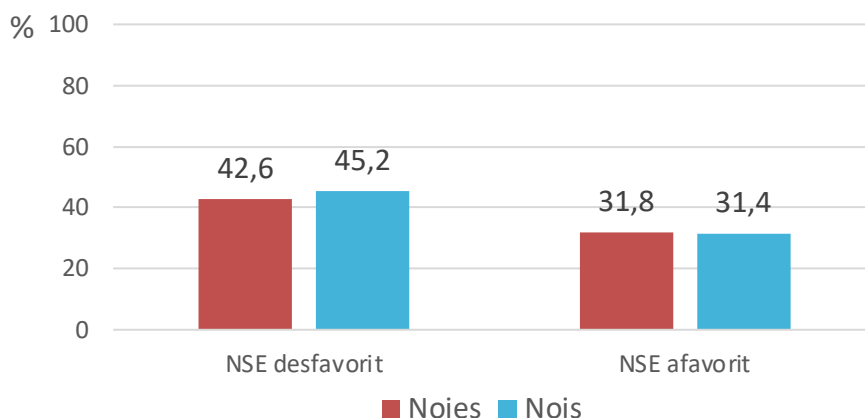


Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

## Sopar i mirar pantalles abans de dormir

A Barcelona, gairebé set de cada 10 adolescents (68%) reconeixen sopar davant d'alguna pantalla, sempre o gairebé sempre, sense diferències per sexe. En canvi, sí hi ha diferències segons nivell socioeconòmic (NSE), on la freqüència de sopar davant d'alguna pantalla és més alta als barris desfavorits, en ambdós sexes. També és més freqüent entre l'alumnat nascut a països estrangers (vegeu gràfic 12).

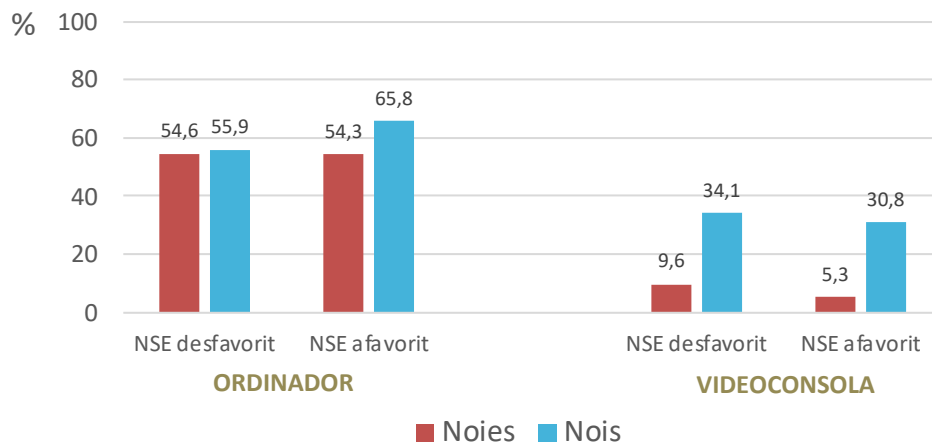
Gràfic 12.  
Percentatge d'alumnat que fa el sopar, sempre o quasi sempre, davant d'alguna pantalla, segons el nivell socioeconòmic. Barcelona, 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

En relació amb mirar pantalles abans de dormir, un 36,1% d'adolescents declara veure la televisió, sobretot entre els nois de barris desfavorits (37,3% respecte del 34,4% de NSE afavorit). L'ús de l'ordinador també és més freqüent entre els nois, però als barris afavorits. Pel que fa a la videoconsola, són principalment els nois qui l'utilitzen abans d'anar a dormir (32,1% en nois vs. 7,0% en noies), especialment als barris desfavorits (vegeu gràfic 13). No s'observen diferències segons el país de naixement de l'alumnat en l'ús de cap dels tres dispositius. Diversos estudis han descrit com l'ús intensiu de pantalles mòbil abans d'anar a dormir es relaciona amb menys durada i pitjor qualitat del son, ja que es produeixen alteracions del ritme circadiari i això repercuteix en el rendiment escolar i en les relacions familiars (Continente et al.; 2017; Olivella-Cirici et al.; 2023).

Gràfic 13.  
Percentatge d'alumnat que utilitza l'ordinador o la videoconsola abans d'anar a dormir segons el nivell socioeconòmic del barri del centre educatiu. Barcelona, 2021.

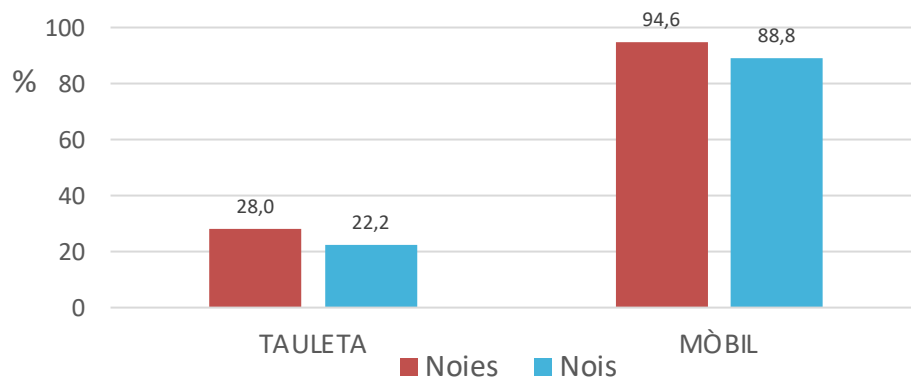


Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021



D'altra banda, abans d'anar a dormir les noies utilitzen més la tauleta (28% vs. 22% dels nois) i, sobretot, del mòbil (94,6%, per un 88,8% dels nois), sense que s'observin diferències segons nivell socioeconòmic o país de naixement (vegeu gràfic 14).

Gràfic 14.  
Percentatge d'alumnat que fa ús de la tauleta o el mòbil abans d'anar a dormir, Barcelona, 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

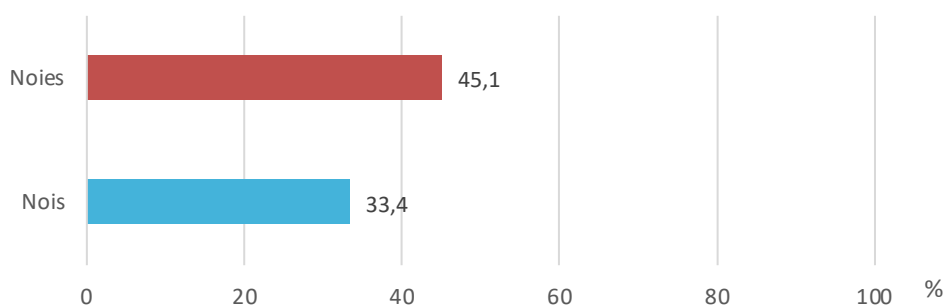
### 4.5.3. Usos problemàtics i situacions de risc

#### Ús problemàtic d'internet

A Barcelona, l'ús problemàtic d'internet és més elevat en les noies en comparació amb els nois (el 45,1% vs. el 33,4% dels nois), probablement vinculat amb el fet que fan servir més el mòbil i les xarxes socials, la qual cosa s'associa, entre d'altres, a una reducció de les hores de son i a una salut mental pitjor (vegeu gràfic 15). No s'observen diferències ni per nivell socioeconòmic ni per país de naixement en l'ús problemàtic d'internet.

El possible ús problemàtic d'internet es mesura amb l'Escala d'Ús Compulsiu d'Internet (Compulsive Internet Use Scale: CIUS), que inclou activitats com: xatejar, enviar i rebre correus electrònics, l'ús de les xarxes socials (inclou WhatsApp), jugar a jocs (amb diners o sense) o veure vídeos/sèries, etc. En canvi, s'exclou l'ús d'internet per a fins educatius.

Gràfic 15.  
Ús problemàtic d'internet en adolescents segons sexe. Barcelona, 2021.

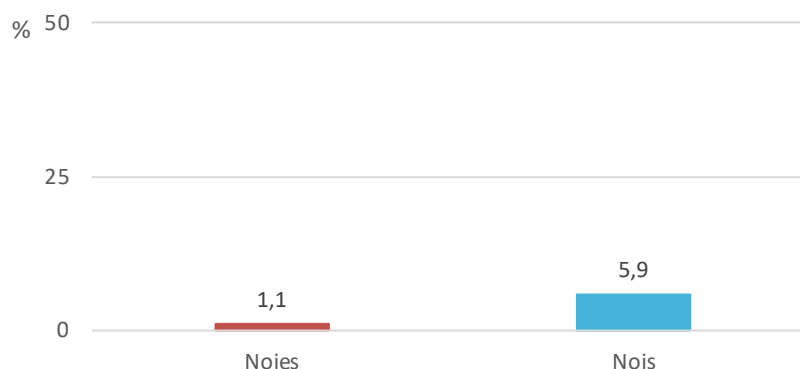


Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

## Joc problemàtic

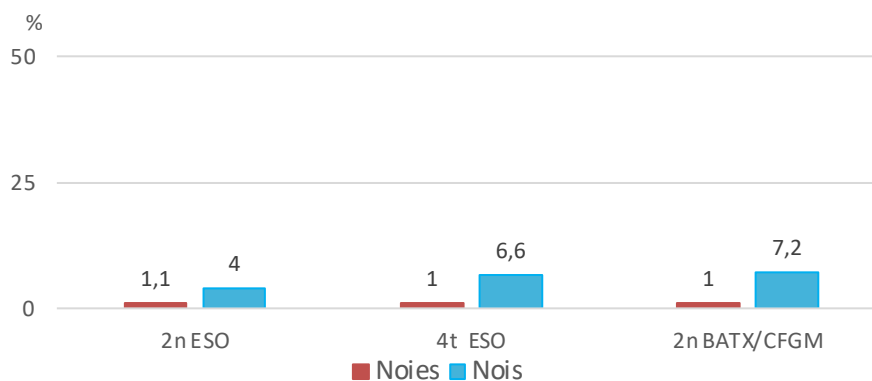
El joc problemàtic, o trastorn del joc, implica mentir per continuar jugant o bé apostar cada vegada més diners en el joc. La comunitat científica ho considera addicció conductual i trastorn de salut mental. A Barcelona, és més freqüent entre els nois (5,9% vs. l'1,1% de les noies) i augmenta amb l'edat, passant del 4% a 2n d'ESO (13-14 anys) al 7,2% a 2n de Batxillerat/2n de CFGM (17-19 anys), d'acord amb les tendències observades també a escala nacional i europea (Cosma et al., 2023) (vegeu gràfics 16 i 17). No s'observen diferències per nivell socioeconòmic ni per origen.

Gràfic 16.  
Joc problemàtic en adolescents segons sexe. Barcelona 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

Gràfic 17.  
Joc problemàtic en adolescents segons sexe i edat. Barcelona, 2021.



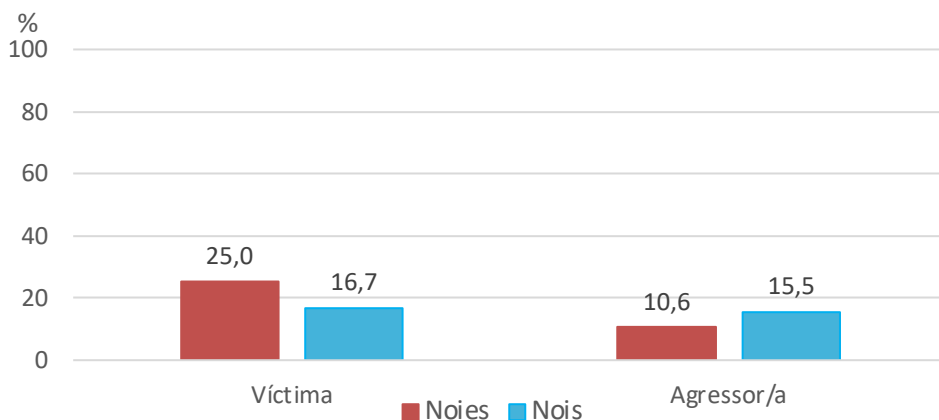
Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

## Maltractament per internet (ciberassetjament)

Una conseqüència extrema d'un ús problemàtic de les pantalles és el maltractament per internet, o ciberassetjament, entès com un abús de poder amb intimidació a través de les TRIC. El maltractament per internet o ciberassetjament inclou diverses manifestacions, com publicar comentaris ofensius i amenaces en línia o difondre fotografies o vídeos amb la intenció de ferir o robar la identitat digital d'una altra persona per enviar missatges ofensius en el seu nom.

A Barcelona, una de cada 4 noies ha patit maltractament per internet, i aquest nombre augmenta fins al 31,8% als 18 anys. És més freqüent entre les noies nascudes a la resta de Catalunya (31,6%) i d'Espanya (41,7%) (vegeu gràfic 18). Segons diferents estudis, el ciberassetjament és una de les pors principals entre les noies davant les pantalles, associat amb més solitud, menys hores de son, pitjor salut mental i, fins i tot, amb la producció d'autolesions. Entre els nois, patir ciberassetjament és més freqüent als barris de nivell socioeconòmic afavorit.

Gràfic 18. Maltractament per internet (ciberassetjament) en adolescents segons sexe. Barcelona, 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

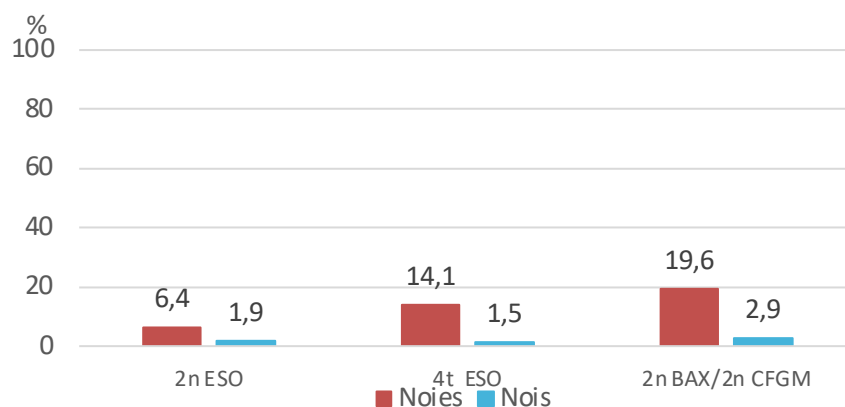
### Assetjament sexual a les xarxes

L'assetjament sexual inclou qualsevol conducta verbal o física, amb contingut sexual, que és ofensiva i no desitjada per a la persona a qui s'adreça. És més freqüent entre les noies i, després del carrer, l'espai on més el pateixen són les xarxes socials (Esther Sánchez-Ledesma et al., 2021; Niskier et al., 2024).

El 13,6% de les noies adolescents de Barcelona declara haver patit assetjament sexual a les xarxes socials, i hi ha un gradient per edat que arriba al 19,6% de les noies a partir dels 18 anys (vegeu gràfic 19).

No s'observen diferències per nivell socioeconòmic, però si respecte de l'origen, on són les noies nascudes a Barcelona (12,8%) i a la resta de Catalunya (23,1%) les qui refereixen les prevalències més altes.

Gràfic 19. Assetjament sexual a les xarxes en adolescents per sexe i edat. Barcelona, 2021.



Font: Enquesta de Factors de Risc a l'Escola Secundària, 2021

---

# 5 Pantalles i salut: què en sabem? Quines intervencions funcionen?

---

## 5.1. Impacte en salut de l'exposició a pantalles

### 5.1.1 Què s'entén per exposició a pantalles

Quan es parla de **pantalles** es fa referència només a les tecnologies o aparells que tenen com a única funció entretenir i facilitar la comunicació d'una manera visual: telèfons intel·ligents, tauletes, ordinadors, televisors i videoconsoles. Tanmateix, l'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2020) matisa que, en referir-se a l'exposició a pantalles i l'impacte que pot tenir en la salut, no caldria incloure els videojocs que inclouen activitat física o moviment, sinó només el temps passiu veient elements d'entreteniment a partir de televisió, ordinadors i dispositius mòbils (tauletes i telèfons intel·ligents).

Per tant, i a tall de consens, l'**ús de pantalles**, segons la Sedentary Behavior Research Network, es defineix com "la quantitat de temps que es dedica a interactuar amb pantalles, com ara tauletes, ordinadors o telèfons intel·ligents, mentre s'està assegut, dempeus o fent activitat física" (Tremblay, 2017).

### 5.1.2 Efectes principals de l'exposició a pantalles

#### 5.1.2.1 Efectes positius de l'ús de pantalles

L'univers digital i les pantalles, en concret, formen part del dia a dia de la població adolescent, que n'és la principal usuària. Per a la població adolescent, les pantalles ofereixen nombroses oportunitats. Tal com hem vist en un apartat anterior, els hi permeten la socialització entre iguals, la recerca i l'accés a informació, l'entreteniment i, a més, són una via d'expressió individual que els permet construir la seva identitat (García Aparicio, 2017; Granic, 2020). Altres factors de l'entorn poden consolidar aquests aspectes positius, com un bon acompanyament de la família, mitjançant el suport als fills i filles amb els dispositius per ajudar-los amb la seva formació; la institució educativa, tant la pròpia escola com el sistema educatiu, que facilita aquests mitjans a l'alumnat per seguir els estudis; la gestió dels usos del temps en contextos urbans; o els interessos econòmics del mercat per consumir les tecnologies més punteres (Nielsen, 2019).

Els efectes de les pantalles estan relacionats amb la mena d'ús que se'n fa. Sanders (2019) va mesurar el temps d'ús diari de pantalles en 4.013 nens i nenes d'entre 10 i 11 anys a l'inici, i que va avaluar cada dos anys entre 2010 i 2014. Va classificar l'ús diari de pantalles en cinc tipus: social, passiu (TV), interactiu, educatiu o altres, i el va relacionar

amb mesures de la salut física dels nens, la qualitat de vida relacionada amb la salut, els resultats socioemocionals i el rendiment escolar. Va trobar associacions lineals entre el temps total de pantalla i tots els resultats, de manera que més temps de pantalla es va associar amb pitjors resultats. El temps de pantalla interactiu (per exemple, els videojocs) tenia associacions positives amb els resultats educatius, però associacions negatives amb altres resultats de salut. En tots els casos, aquestes associacions significatives eren petites o molt petites, amb efectes estandarditzats  $<0,07$ . Per tant, cal tenir en compte el tipus de temps davant la pantalla a l'hora de considerar-ne els beneficis i els perjudicis de l'ús.

El mateix autor, Sanders, amb un equip de 19 investigadors més, ha publicat recentment a *Nature Human Behavior* un estudi en què van harmonitzar els efectes de 102 metaanàlisis (2.451 estudis primaris, amb 1.937.501 participants) de l'ús de pantalles i els resultats que provoca. En total, 43 efectes de 32 metaanàlisis van complir els criteris per a la certesa estadística. Algunes metaanàlisis d'associacions entre l'ús de la pantalla i els resultats educatius i en salut van mostrar efectes de petits a moderats (rang:  $r$ =de -0,14 a 0,33). En educació, els resultats van ser mixts; per exemple, l'ús de la pantalla s'associava negativament a l'alfabetització ( $r$ =-0,14; IC del 95% =de -0,20 a -0,09,  $P \leq 0,001$ ), però aquest efecte va ser positiu quan els pares visionaven les pantalles amb els fills / les filles ( $r$ =0,15, IC del 95% =de 0,02 a 0,28,  $P=0,028$ ). En salut, es va trobar evidència de diverses petites associacions negatives; per exemple, les xarxes socials es van associar a la depressió ( $r$ =0,12, IC del 95% =de 0,05 a 0,19,  $P \leq 0,001$ ). La recomanació de l'estudi és que cal valorar acuradament l'evidència de possibles danys i beneficis dels tipus específics d'ús de pantalles (Sanders et al.; 2024).

#### 5.1.2.2 Riscs de l'exposició prematura a pantalles

Clarissa Schwarzer i col·laboradors (2022) van analitzar 296 preescolars sans de 2 a 5 anys (52,4% nens, edat mitjana = 3,5 anys) i 224 mares de l'estudi de la cohort LIFE Child. Els temps de pantalla i les interaccions entre pares i fills es van avaluar mitjançant qüestionaris parentals estandarditzats. Les habilitats de desenvolupament es van investigar mitjançant la prova de desenvolupament estandarditzada ET 6-6-R. Els temps de pantalla alts en nens ( $>1$  h/dia) es van associar significativament a rangs percentils més baixos en **cognició** ( $b = -10,96$ ,  $p < 0,01$ ), **llenguatge** ( $b = -12,88$ ,  $p < 0,01$ ) i **habilitats socioemocionals** ( $b = -7,80$ ,  $p = 0,05$ ). Els temps de pantalla elevats en les mares ( $>5$  h/dia) es van associar significativament a un ús elevat dels mitjans per part dels nens ( $OR = 3,86$ ,  $p < 0,01$ ). Les puntuacions més altes d'interacció entre pares i fills (jugar, llegir, dibuixar... junts) es van associar significativament a un millor desenvolupament motor ( $b = 0,41$ ,  $p = 0,05$ ), millor cognició ( $b = 0,57$ ,  $p < 0,01$ ), millor llenguatge ( $b = 0,48$ ,  $p = 0,02$ ) i millors resultats socioemocionals ( $b = 0,80$ ,  $p < 0,01$ ) en els nens. Per tant, el grau d'ús elevat dels mitjans de comunicació en les mares no està directament relacionat amb els resultats del desenvolupament dels nens, sinó que està directament relacionat amb l'ús elevat dels mitjans que fan els nens.

Un altre estudi, aquest transversal, és el conduït per Hutton i col·laboradors (2020) amb nens sans d'entre 3 i 5 anys ( $n = 47$ ) des d'agost de 2017 fins a novembre de 2018. Els participants es van reclutar a un hospital infantil dels Estats Units i a les clíniques d'atenció primària de la comunitat. Els nens van completar les proves cognitives seguides de la imatge per tensor de difusió (DTI) (prova no invasiva que es pot utilitzar per avaluar la integritat de la substància blanca cerebral) i els seus pares van completar l'enquesta ScreenQ (mesura de 15 elements de l'ús de mitjans basats en la pantalla que reflecteix els dominis de les recomanacions de l'Acadèmia Americana de Pediatria: accés a pantalles, freqüència d'ús, contingut visualitzat i visualització conjunta). Les puntuacions més altes reflecteixen un ús més elevat. Dels 69 nens reclutats, 47 (57% eren nenes i l'edat mitjana va ser de 4,5 anys) van completar la DTI. Les puntuacions de l'enquesta ScreenQ als pares es van correlacionar negativament amb les proves cognitives dels infants, amb control de l'edat del nen. Les puntuacions més altes de ScreenQ es van correlacionar amb un resultat pitjor de la prova DTI i la integritat microestructural inferior de les vies de substància blanca

---

del cervell que donen suport **al llenguatge i les habilitats d'alfabetització** emergents en nens de preescolar.

Per tant, aquests dos importants estudis van demostrar una associació entre l'augment de l'ús de mitjans basats en la pantalla i **alteracions en la cognició** necessària per a l'aprenentatge en infants menors de 4 anys.

### 5.1.2.3 Principals riscos de l'ús excessiu i problemàtic de pantalles

Stiglic i Viner (2019) van dur a terme una revisió de revisions sobre els efectes principals de l'ús excessiu i problemàtic de pantalles en la salut. Van identificar diferents nivells d'evidència dels efectes de l'ús de pantalles sobre algun resultat de salut o de benestar emocional. Van seleccionar 13 revisions, 1 d'alta qualitat, 9 de qualitat mitjana i 3 de baixa qualitat, com a base sobre la qual proposar les dades actuals d'evidència i les quals seguim en les línies següents. Només van incloure en la revisió els estudis que referien l'ús de pantalles separatament de les altres conductes sedentàries. També dominen els estudis referits a l'ús de la televisió, mentre que la informació sobre l'ús del mòbil va ser molt més limitada, igual com la informació sobre el contingut i el context de l'ús de les pantalles.

Hi ha evidència que l'ús excessiu i problemàtic de pantalles s'associa a una varietat de problemes de salut per a infants i adolescents; l'evidència és forta pel que fa a l'**adipositat**, la **dieta no saludable**, els **síntomes depressius** i la **disminució de la qualitat de vida**.

Es descriuen a continuació l'evidència disponible dels efectes associats a l'ús excessiu i problemàtic de pantalles, organitzada per apartats i en què es diferencia els trastorns físics, els mentals i emocionals, la interacció amb factors demogràfics i d'altres factors de l'estil de vida i les pantalles com a risc i causa d'addiccions comportamentals i el risc d'addicció al mòbil i a internet.

#### A) Desenvolupament físic i alteracions corporals

##### a.1 Composició corporal: Adipositat

Sis revisions de la revisió de Stiglic (2019) revelen associacions de l'ús de pantalles amb alteracions de la composició corporal, incloent-hi **augment de l'adipositat i obesitat**. La gran majoria dels 33 estudis de la revisió de Costigan (2013) presentaven una associació important entre l'ús de pantalles i alteracions del pes corporal. Cinc estudis de la revisió de Van Ekris (2016) també revelaven aquesta associació amb alteracions de l'índex de massa corporal (IMC) i amb sobrepès i obesitat amb intensitat moderada o gran.

Es va descriure un efecte dosi-resposta entre el nombre d'hores de veure la televisió i l'augment de l'adipositat (Tremblay, 2011; LeBlanc, 2012). Carson (2016) va poder evidenciar aquest efecte dosi-resposta a partir d'1-1,5 hores de mirar la televisió, amb 24 de 34 estudis que assenyalaven aquest efecte a partir de les 2 hores diàries.

##### a.2 Risc cardiovascular

No hi ha cap evidència d'associació entre l'ús de pantalles i diferents factors de risc cardiovascular individual, com la hipercolesterolèmia o la hipertensió arterial (Tremblay, 2011; LeBlanc, 2012; Carson, 2016).

### a.3 Síndrome metabòlica

La síndrome metabòlica o de resistència a la insulina és un grup d'afeccions que, en conjunt, augmenten el risc de patir cardiopatia coronària, diabetis, accident cerebrovascular i altres problemes de salut greus. En dos estudis de la revisió de Gonçalves de Oliveira (2016) es va identificar una associació significativa de l'ús de pantalles mesurada setmanalment i la síndrome metabòlica, però aquesta associació no s'identificava en mesurar l'ús de pantalles diari en el conjunt d'aquesta metaanàlisi.

### a.4 Desenvolupament cognitiu i rendiment educatiu

Hi ha evidència feble de l'associació entre l'ús de la televisió i el desenvolupament cognitiu i el rendiment educatiu baix en infants (Tremblay, 2011; LeBlanc, 2012). Li (2024) ha mostrat la relació entre l'ús de pantalles i la manca d'habilitat en el llenguatge i alguns problemes de conducta, com el trencament de normes en pre-adolescents. En aquest estudi, el canvi d'hàbits vers la lectura va detectar efectes positius en el llenguatge i el volum cerebral dels lòbuls frontal i temporal (Li, 2024).

### a.5 Altres problemes o símptomes físics

Pel que fa a la visió, passar un temps excessiu fent treballs de prop, així com activitats en espais tancats, com l'ús de pantalles, **s'ha associat a un increment en la prevalença de miopia**, la qual s'ha duplicat en les últimes dècades. Períodes de més de 30 minuts de treball de prop i a una distància inferior a 30 centímetres han demostrat un augment del risc d'aparició de miopia (American Academy of Ophthalmology, 2020). Champagne-Hamel (2023) va investigar sobre la relació entre l'excés de pantalles i problemes visuals com la miopia. Ho va fer a partir d'una cohort de mares i preadolescents (the mother-child Pelagie cohort), amb què va mostrar l'associació entre l'excés de pantalles als 6 anys i la presència de problemes visuals quan tenien 12 anys, però la qual era significativa només en noies. L'exposició moderada de pantalles no es va associar als problemes visuals (Champagne-Hamel, 2023).

## B) Salut mental i benestar emocional

### b.1 Ansietat i depressió

Tres revisions de Stiglic (2019) van mostrar forta evidència en la relació entre l'ús excessiu de pantalles i els **símptomes depressius**. Aquesta evidència es va demostrar en tots els estudis de les revisions de Costigan (2013) i Hoare (2016). Hoare, a més va identificar també una evidència limitada entre l'ús de xarxes socials i els símptomes depressius. Hoare (2016) i Suchert (2017) van mostrar també un efecte dosi-resposta entre l'excés de pantalles i l'aparició de símptomes depressius; aquests es van identificar amb més freqüència en usos superiors a les 2 hores diàries. Li (2022), en una metaanàlisi important de 18 estudis de cohorts, amb prop de 250.000 participants, ha identificat l'ús excessiu de pantalles com a predictor de símptomes depressius. Ruth Plackett (2023) també esmenta el rol mediador de l'autoestima i el nombre d'amistats i la relació amb aquestes en l'aparició d'aquesta simptomatologia (Plackett, 2023).

Només en la revisió d'Hoare (2016) es va identificar una evidència moderada en l'associació entre la durada de l'ús de pantalles i la severitat dels símptomes d'ansietat. Kim (2020) va identificar trastorn d'ansietat en comparar alumnes amb 4 hores diàries d'ús de pantalles i amb els que només esmerçaven 2 hores al dia.

---

## b.2 Problemes de conducta

L'evidència sobre l'associació entre excés de pantalles i problemes de conducta és baixa en les revisions de Tremblay (2011) i Carson (2016).

## b.3 Hiperactivitat i manca d'atenció

La hiperactivitat i la manca d'atenció associades a l'ús de pantalles només es va considerar a la revisió de Suchert (2017), en què es va trobar una associació positiva en 10 dels 11 estudis de la revisió. Tamana (2019), en un altre estudi longitudinal dut a terme a diverses ciutats canadenques (the CHILD Study), va mostrar que els nens amb més de 2 hores de temps de pantalla/dia tenien un risc 7,7 vegades més gran de presentar manca d'atenció.

## b.4 Baixa autoestima

S'ha descrit l'associació d'autoestima baixa i l'ús excessiu de pantalles en estudis transversals, però no s'ha pogut identificar aquesta associació en estudis longitudinals (Tremblay, 2011; Hoare, 2016; Carson, 2016; Suchert, 2017).

## b.5 Altres problemes de salut mental

Només dues revisions van considerar l'associació del temps de pantalla amb els trastorns alimentaris i la ideació suïcida. Suchert (2017) va informar que no hi havia evidència clara d'una associació amb els símptomes del trastorn alimentari, mentre que Hoare (2016) va informar que no hi havia evidència clara d'una relació amb la ideació suïcida.

## b.6 Disminució de la qualitat de vida i del benestar

La preferència per la interacció social en línia, més anònima i controlada que la comunicació presencial, s'ha documentat com un factor associat a vulnerabilitat social i a malestar psicològic, el qual arriba a provocar ansietat i fins i tot depressió, com s'acaba de mostrar en un apartat anterior. L'evidència suggereix, a més, com l'ús problemàtic de les pantalles pot tenir un impacte negatiu en la salut emocional dels i les adolescents (Orben, 2019; Rahmawati et al.; 2020; Royal Society for Public Health, 2017) i sembla que aquests impactes en la salut emocional s'han descrit més entre les noies, les quals fan més ús problemàtic de les xarxes socials (Moreno et al.; 2019; World Health Organization, 2020). La revisió de Suchert (2017) va identificar una relació positiva entre l'ús de pantalles i la disminució del benestar emocional en 11 dels 15 estudis revisats.

D'altra banda, s'ha demostrat evidència consistent de l'associació entre un ús excessiu de pantalles i **la disminució de la qualitat de vida relacionada amb la salut** (QVRS, HRQOL en les sigles en anglès). Wu (2017) va identificar aquesta associació en 11 dels 13 estudis transversals i en els 4 estudis longitudinals de la seva revisió. Es va veure que els i les adolescents que utilitzaven les pantalles més de 2-2,5 hores diàries mostraven una qualitat de vida relacionada amb la salut significativament inferior als que en feien un ús inferior a les dues hores al dia.



## C) Interacció de l'ús de pantalles amb factors demogràfics i d'altres factors de l'estil de vida

Diversos estudis, la majoria transversals, han identificat la interacció de l'ús de pantalles amb l'alteració d'altres conductes de salut, com les alteracions de la dieta, la manca d'activitat física i les alteracions del son (Liu, 2022; Zapico, 2023). En altres casos, s'afegeix a aquestes interaccions l'inici en el consum de substàncies addictives, com l'alcohol o el cànnabis (Williams, 2019; Olivella, 2023).

### c.1 Factors demogràfics

Els factors demogràfics principals associats a l'ús problemàtic de pantalles són:

- El gènere: els nois prefereixen i presenten més problemes amb els videojocs i el mòbil i les noies amb el mòbil i les xarxes socials (Olivella, 2022; Nagata, 2022).
- La posició social i el nivell socioeconòmic: En dades del FRESC de Barcelona, entre els factors principals associats a conductes sedentàries relacionades amb la pantalla, identificats en l'anàlisi multinivell, destacava el fet d'assistir a escoles d'un barri de nivell socioeconòmic baix (Sánchez, 2022).
- L'estructura familiar: un dels factors que s'ha associat amb l'ús problemàtic de pantalles són les males relacions amb la família (Olivella, 2023) i, en alguns estudis, s'ha assenyalat més freqüència d'ús de pantalles en llars monoparentals (You, 2023).
- L'absència d'altres hàbits sedentaris, per exemple, llegir amb una certa freqüència (García-Continent, 2014) o la manca d'educació crítica en habilitats digitals (Olivella, 2022).

### c.2 Dieta no saludable

L'ús de les pantalles, i de la televisió entre elles, ha mostrat una evidència forta d'associació amb una dieta no saludable. Marsh (2013) va mostrar en la revisió que els i les adolescents que fan un ús excessiu de les pantalles i de la televisió tendeixen a alterar el contingut de la seva dieta i introduir aliments amb una densitat calòrica elevada, la qual cosa influeix en les conseqüències de sobrepès i obesitat. Això també s'ha evidenciat amb adolescents de la ciutat de Barcelona (García-Continent, 2014). En alguns casos i en alguns ambients, l'efecte de la publicitat a través de les pantalles és a la base de l'alteració de la dieta (Boylard, 2016).

### c.3 Inactivitat física

Dues revisions de l'estudi de Stiglic (2019) van mostrar evidència consistent d'una relació inversa entre l'augment de l'ús de pantalles i la disminució concomitant de l'activitat física (Carson, 2016; Van Ekris, 2016). Carson (2016) va identificar en els quatre estudis que van investigar la inactivitat física que la relació inversa esmentada era significativa en usos superiors a les 2 hores diàries. Martin (2022) va notar que en una cohort d'infants preescolars (3 anys), la qual va seguir durant 5 anys, els grups identificats a l'inici amb activitat física alta i un ús moderat o baix de pantalles continuaven fent una activitat física més alta als 8 anys que els infants amb baixa activitat física i temps excessiu de pantalles a l'inici. Barros (2023) va publicar que en els infants amb una freqüència d'activitat física de 4 o més hores diàries s'atenuava l'efecte de l'ús de pantalles sobre una dieta inadequada.

#### c.4 Alteracions del son

Les associacions de l'ús excessiu de pantalles amb el son es van examinar en tres de les revisions explorades per Stiglic (2019). A la revisió de Hale and Guan (2016) es va identificar evidència moderada del fet que l'ús de qualsevol mena de pantalles es va associar amb alteracions del son, incloent-hi l'hora d'anar a dormir retardada, el temps total de son reduït, les estones d'insomni i el cansament diürn. Van estimar que hi havia un retard d'entre 5 i 10 minuts per dormir per cada hora addicional de pantalla de televisió. Altres estudis han descrit associacions semblants entre ús de pantalles i son curt, despertars nocturns i dificultats per dormir i, especialment, per als que utilitzen el mòbil en una habitació fosca, per la llum blava de les pantalles electròniques (Foerster, 2019; Mireku, 2019; Quante, 2019; Caumo, 2020; Wong, 2021; Lund, 2021; McManus, 2021; Saunders, 2022). Les activitats visionades més referenciades en el moment d'anar a dormir van ser les xarxes socials (88%) i l'intercanvi de missatges (77%) (Smith, 2020). En el nostre entorn també es van descriure troballes similars, amb factors associats com veure la televisió durant el sopar i viure en una família desorganitzada (Continente, 2017; Olivella, 2023).

#### c.5 Altres conductes de risc

L'accés a les xarxes socials en la població adolescent i jove s'ha associat en alguna de les revisions a conductes de risc i, en concret, a la conducta sexual de risc i l'abús de substàncies addictives (Vannucci, 2020).

#### c.6 Ciberassetjament

Una conseqüència extrema d'un ús problemàtic de les pantalles és el ciberassetjament (Sánchez et al.; 2021). Les dades indiquen que set de cada deu joves ho pateixen en diverses manifestacions (publicació de comentaris ofensius en línia, amenaces i intimidació o publicació de fotografies o vídeos amb l'objectiu de ferir) (Carvalho et al.; 2021). El ciberassetjament s'ha associat a sentiments de solitud, més risc d'ansietat i depressió, pèrdua de la son i, fins i tot, a la producció d'autolesions (Carvalho et al.; 2021; Martínez-Monteagudo, 2020).

#### c.7 Variacions de l'ús de pantalles al llarg de la pandèmia de la COVID-19

Per últim, l'exposició a pantalles s'ha incrementat durant la pandèmia provocada per la COVID-19 a causa d'algunes de les mesures preses per gestionar-la, especialment el confinament. Així, la impossibilitat de fer trobades a l'exterior, el trasllat de l'aula presencial al món virtual, el temps d'oci, les relacions entre iguals i fins i tot les familiars, s'han hagut de realitzar amb el recurs de les pantalles (Sánchez et al.; 2021). La pandèmia ha tingut un impacte en la salut emocional de la població en general, però també en la salut emocional de la infància i l'adolescència, que ha estat un dels col·lectius més silenciats (Buitrago Ramírez, 2021; González-Rábago, 2021). Alguns dels resultats en salut més referits per aquest col·lectiu durant la pandèmia han estat la falta de motivació, el desànim, l'ansietat o la depressió (Gómez-Becerra, 2020; Pedreira, 2020). Darrerament, la preocupació d'alguns autors és que la variació observada en algunes conductes, com la disminució d'activitat física esmentada, les alteracions de la dieta, l'augment de l'ús de les pantalles i les alteracions del son, no puguin augmentar en el futur la incidència de malalties cròniques lligades a aquests factors (Heidari-Beni, 2022). En altres casos, també s'ha observat un augment de la miopia (Fan, 2021).

## D) Risc d'addicció als dispositius mòbils i a internet

D'altra banda, s'ha descrit com l'ús problemàtic de les pantalles pot provocar símptomes similars als de l'addicció, ja que inclou una pèrdua de control sobre l'ús en detriment d'altres aspectes importants de la vida, com les relacions familiars o les aficions (Van Den Eijnden, 2018; Yesilyurt and Turhan, 2020; Yu and Sussman, 2020).

Només el joc patològic, o trastorn del joc, està reconegut com una addicció conductual per la comunitat científica (American Psychiatric Publishing, 2016; Clotas, 2019). No obstant això, entre la població adolescent sí s'ha descrit una necessitat d'estar constantment connectada al món en línia, un fenomen anomenat "por de perdre's el què està passant" (en anglès "fear of missing out", FoMO). Aquesta por s'associa amb un pitjor estat d'ànim i amb menys satisfacció vital, en general (Tandon, 2021).

A l'onzena Classificació Internacional de Malalties de l'Organització Mundial de la Salut (CIM-11) publicada l'any 2018, l'OMS sí que va incloure el "trastorn per videojocs", que es refereix a l'ús de jocs digitals o videojocs, amb connexió o sense a internet, dins de l'epígraf de "trastorns causats per comportaments addictius", caracteritzat per un patró de comportament de joc "continu o recurrent" vinculat a tres condicions negatives provocades pel mal ús dels jocs digitals:

- 1) La manca de control de la conducta de joc quant a l'inici, freqüència, intensitat, durada, finalització i context en què es juga.
- 2) L'augment de la prioritat que s'atorga als jocs davant d'altres interessos vitals i activitats diàries.
- 3) El manteniment o escalada de la conducta, malgrat el fet de tenir consciència de les conseqüències negatives.

L'acceptació en aquests importants catàlegs de malalties mentals dels comportaments addictius, encara que només hagin estat els relacionats amb el joc d'apostes o els videojocs, obre la porta a l'acceptació d'altres possibles addiccions conductuals, especialment les relacionades amb les noves tecnologies de la relació, informació i comunicació (TRIC), a causa del seu potencial addictiu elevat associat a la immediatesa i alta gratificació que poden proporcionar (Díaz Salabert, 2023).

## 5. 2. Principals intervencions per reduir l'exposició a pantalles

Les intervencions adreçades a fer front a l'exposició a pantalles poden provocar reduccions en l'ús d'aquestes, així com millores en l'activitat física, reduccions del temps sedentari i millor qualitat del son (Biddle, 2011; Wu, 2016; Buchanan, 2016). Les metaanàlisis mostren que les intervencions dirigides a la reducció de l'ús de pantalles, siguin aïllades o com a part d'una intervenció multiconductual, són efectives per reduir l'índex de massa corporal (IMC) i disminuir l'ús de pantalles en infants i joves (Wu, 2016; Jones, 2021).

## 5.2.1 Intervencions centrades en el canvi conductual per reduir l'ús de pantalles

### 5.2.1.1 Eficàcia de les estratègies d'intervenció per reduir l'ús de pantalles en infants i adolescents

Jones et al. (2021) van fer un estudi de revisió de revisions publicades entre 1998 i 2021, i van identificar un total de 204 estudis, el 45,1% dels quals a Amèrica del Nord, el 24% a Europa, el 16,7% a Oceania i el 14,2% en els altres continents. La durada mitjana de les intervencions va ser de 24 setmanes: la durada més freqüent va ser inferior a 12 setmanes (40%) o entre 12 i 52 setmanes (43%), amb només un 17% de més de 52 setmanes. Les intervencions realitzades a les escoles s'adreçaven a adolescents de 13 anys o més, mentre que les realitzades amb les famílies s'adreçaven a nens d'entre 0 i 5 anys.

Tenint en compte el conjunt de la mostra, es va descriure un impacte positiu de les intervencions sobre l'ús de pantalles en comparació amb el grup de control dels estudis, utilitzat en la metaanàlisi. La diferència mitjana estandarditzada va ser de 0,116 (IC del 95%: 0,08-0,15).

L'impacte més gran en l'efectivitat de les intervencions es va trobar amb el grup de canvi de comportament "objectius, retroalimentació i planificació" (SDM = 0,145; IC del 95%: 0,11-0,18) (Jones, 2021). Aquest grup de canvi inclou tècniques com l'establiment d'objectius del comportament (ús de pantalles) i dels resultats del comportament (reducció); revisió dels objectius del comportament i si cal modificar-lo en funció de l'assoliment; retroalimentació (feedback) sobre la conducta i el seu resultat; automonitoratge de la conducta: vigilància i enregistrament de la conducta i el seu resultat com a part d'una estratègia de canvi de conducta; contracte del comportament o especificació escrita del canvi de conducta que s'assumeix com a compromís; identificació de les barreres previsibles en la consecució del canvi i seguiment de les pràctiques que suposa tot el procés de canvi (Abraham, 2008; Michie, 2013). Aquest grup de canvi de conducta es va associar en termes d'efectivitat amb altres característiques de la intervenció, com mostres petites (313-696 participants) (SDM = 0,184; IC del 95%: 0,03-0,34), durades més curtes de 12 setmanes (SDM = 0,200; IC del 95%: 0,02-0,38) i aplicació per part de persones significades per als destinataris, com els professors, directius o professionals de la salut (SDM = 0,491; IC del 95%: 0,21-0,77) (Jones, 2021). Com més augmentava la mostra, menys eficaç era la intervenció; igualment, com més llarga era la intervenció, pitjor era l'efectivitat.

### 5.2.1.2 Intervencions de base escolar per reduir l'ús de pantalles

Friedrich (2014) va revisar estudis que tinguessin per objectiu avaluar els efectes de les estratègies d'intervenció sobre el temps dedicat a activitats com veure la televisió, jugar a videojocs i utilitzar l'ordinador entre infants en edat escolar. D'entre un total de 1.552 estudis, va incloure 16 en la meta-anàlisi. Les intervencions van mostrar un valor significatiu d'efecte en la reducció del temps de pantalla, amb una diferència mitjana estandarditzada (SDM) de: -0,25; IC del 95%: -0,37, -0,13;  $p < 0,01$ .

Un dels estudis inclosos en la revisió va ser el de Robinson (1999), amb 192 infants de 8,9 anys de mitjana. El programa d'intervenció, de sis mesos de durada, pretenia reduir el temps dedicat a pantalles i substituir-lo per més activitats físiques. Les classes van anar seguides d'un repte als alumnes, en què se'ls demanava que deixessin els seus aparells electrònics apagats durant deu dies. Es van enviar cartes a les famílies perquè també poguessin ajudar en el repte, la qual cosa havia de possibilitar que els seus fills tinguessin una vida més activa. En comparació amb els controls, els infants del grup d'intervenció van tenir disminucions relatives estadísticament significatives de l'índex de massa corporal (intervenció vs. canvi de control: de 18,38 a 18,67 kg/m<sup>2</sup> vs. de 18,10 a 18,81 kg/m<sup>2</sup>, respectivament; SDM = -0,45 kg/m<sup>2</sup>, IC del 95%: de -0,73 a -0,17;  $p = 0,002$ ) i disminucions estadísticament significatives en la visualització de la televisió dels infants (15,35 vs. 15,46 a 8,8 vs. 14,46;

SDM = -5,53; IC del 95%: de -8,64 a -2,42;  $p < 0,001$ ) i els àpats menjats davant de la televisió (2,38 vs. 1,84 a 1,7 vs. 1,99; SDM = -0,54; IC del 95%: de -0,98 a -0,12;  $p < 0,01$ ).

## **5.2.2 Intervencions multifactorials (incloent-hi l'ús excessiu i problemàtic de pantalles) de prevenció de malalties cròniques**

### **5.2.2.1 Estudis multiconductuals per reduir l'IMC i l'adipositat**

Wu i cols. (2016) van fer una revisió sistemàtica i una metaanàlisi dels assaigs controlats aleatoritzats per resumir l'evidència acumulada de l'impacte de les intervencions dirigides a l'ús de pantalles en la reducció de l'índex de massa corporal (IMC) i la reducció del temps de pantalles. Els resultats primaris i secundaris van ser la diferència mitjana entre els grups de tractament i control en els canvis en l'IMC i els canvis en el temps de visualització de pantalles. Es van avaluar 14 assaigs que incloïen 2.238 participants. L'anàlisi conjunta va suggerir que les intervencions dirigides a la reducció del temps de pantalla van tenir un efecte lleu, però significatiu, en la reducció de l'IMC (SDM = 0,15 kg/m<sup>2</sup>, IC del 95%: de -0,23 a -0,08;  $p < 0,001$ ,) i en la reducció del temps de pantalla (SDM = -4,63 h/set., IC del 95%: de -7,68 a -1,59;  $p = 0,003$ ). L'anàlisi de subgrups va mostrar un efecte significatiu de la reducció del temps de pantalla en estudis en què la durada de la intervenció va ser <7 mesos i en què els tipus d'intervencions estaven inclosos en currículums de promoció de la salut. Demostraven, per tant, que les intervencions per reduir el temps davant la pantalla poden ser efectives per reduir el temps davant la pantalla i prevenir l'excés de pes.

Buchanan i cols. (2016) van dur a terme el "Community Guide systematic review" per examinar l'eficàcia i l'eficiència econòmica d'intervencions conductuals destinades a reduir l'ús sedentari de pantalles de tipus recreatiu (és a dir, no relacionat amb l'escola ni amb la feina), mesurat com el temps de pantalles, l'activitat física, la dieta i els resultats relacionats amb el pes. La revisió va incloure 49 estudis. El temps de pantalles (televisió i altres formes de pantalles de manera recreativa) va disminuir 26,4 minuts/dia (IC del 95%: -74,4; -12,0) i la prevalença de l'obesitat va disminuir un 2,3% (IC del 95%: -4,5; -1,2) en relació amb un grup de comparació. També hi va haver millores en l'activitat física i la dieta.

### **5.2.2.2 Estudis per reduir les conductes sedentàries (incloent-hi l'ús de pantalles)**

NGuyen i cols. (2020) van sintetitzar revisions sistemàtiques d'intervencions destinades a reduir el comportament sedentari (incloent-hi el temps davant pantalles, l'oci i el temps assegut ocupacional) a tots els grups d'edat i entorns. Disset revisions (7 en infants i adolescents, 10 en adults) van investigar les intervencions sobre el temps sedentari en conjunt. Les set intervencions de conducta sedentària en nens i adolescents van investigar l'efectivitat de la intervenció per reduir el temps davant la pantalla. Sis de cada 11 metaanàlisis (informades en 7 revisions) van mostrar canvis petits, però significatius en l'ús de pantalles.

De les set revisions que van investigar la conducta sedentària en nens, totes excepte una van informar de mides d'efecte significatives, de petites a moderades, sobre la reducció del temps de pantalles. Així, per exemple, una revisió del temps sedentari i el temps de pantalla junts va informar que la SDM global era de -17,12 min/dia (IC del 95%: de -28,82 a -5,42) (Downing, 2018). Els components de motivació/volició tendien a ser més efectius en els nens (Kamath, 2008), mentre que no hi havia cap diferència significativa entre les intervencions d'un sol i de diversos components (Grieken, 2012).

### **5.2.2.3 Estudis d'intervencions multifactorials (i l'ús de pantalles com un factor més) de base escolar**

En aquest apartat, exemplifiquem algunes intervencions de base escolar que inclouen la reducció de l'ús de pantalles com un abordatge més d'altres factors de l'estil de vida relacionats amb l'adipositat i l'augment de l'IMC.

Gortmaker (1999) va dissenyar i implementar el programa “Planet Health” en 1.295 preadolescents de 12-13 anys de 5 escoles de Boston, amb un grup de comparació semblant. El programa es va introduir al currículum escolar i es va centrar en quatre canvis de comportament: reduir el temps davant la televisió; augmentar el nivell d’activitat física fins a moderada-vigorosa; disminuir el consum d’aliments rics en greixos i augmentar el consum de fruites i verdures. L’obesitat va remetre més entre les noies del grup d’intervenció davant les noies del grup de comparació (2,16; IC del 95%: 1,07-4,35;  $p = 0,04$ ). La intervenció va reduir les hores de televisió tant entre noies com entre nois, va augmentar el consum de fruites i verdures i va provocar un augment més petit de la ingesta total d’energia entre les noies. Les reduccions d’hores de televisió van predir el canvi de l’obesitat i van mediar l’efecte de la intervenció. Entre les noies, cada hora de reducció de la televisió va predir una reducció de la prevalença de l’obesitat (0,85; IC del 95%: 0,75-0,97;  $p = 0,02$ ).

En una altra intervenció amb 1.323 infants de 9-11 anys de 10 escoles de primària de dos estats dels EUA (Gentile, 2009), amb focus també en les famílies de l’alumnat, els objectius principals van ser augmentar l’activitat física, reduir el temps de televisió i augmentar el consum de fruites i verdures. La mida de l’efecte de les diferències entre els grups de tractament i control van ser des de petites ( $d$  de Cohen = 0,15 per a l’índex de massa corporal sis mesos després de la intervenció) a grans (1,38 h/setmana per a l’informe dels pares del temps de pantalla 6 mesos després de la intervenció). Aquest efecte es va mantenir sis mesos després de la intervenció (una diferència d’unes 2 hores/setmana).

A Barcelona també es va desenvolupar el Projecte de Prevenció de l’Obesitat Infantil a Barcelona (POIBA) entre 2009 i 2014, amb 1.464 infants de 8-9 anys a l’inici, als quals es va aplicar el programa, i 1.609 infants en el grup de comparació. El programa d’intervenció “Creixem sans”, amb mòduls de nutrició i activitat física, es va aplicar quan l’alumnat tenia 9-10 anys. Es van adoptar mesures per valorar les variacions en la conducta i freqüència alimentària, en l’activitat física i el temps sedentari (amb l’ús de pantalles com a indicador principal), així com la incidència acumulada de l’obesitat, mesurada a través de l’adipositat. En el seguiment de 12 mesos, la incidència d’obesitat va ser del 7,8% al grup d’intervenció davant l’11,4% al grup de comparació ( $p < 0,005$ ), la qual cosa representa un 31% menys de casos nous d’obesitat al grup d’intervenció. La mida de l’efecte  $d$  de Cohen del programa va ser de 0,33. Les puntuacions dels estudiants que van fer més d’un canvi després de la intervenció van mostrar diferències estadísticament significatives en l’activitat física i els hàbits sedentaris (ús de pantalles) ( $p < 0,05$ ), però no en l’alimentació saludable (Ariza, 2019). Quan l’alumnat tenia 11-12 anys, es va administrar un programa de reforç, de menys intensitat i amb continguts també de dieta saludable i activitat física, anomenat “Creixem més sans”. Els efectes de la intervenció sobre la incidència de l’obesitat en el seguiment de 3 anys van perdre importància, però van mantenir la tendència positiva. Pel que fa a les puntuacions, es van trobar diferències significatives entre els dos grups en la puntuació d’activitat global (canvis en l’activitat física i l’ús diari de pantalles) (16,2% en el grup d’intervenció vs. 11,9% en el grup de comparació;  $p = 0,012$ ) i en la puntuació global (canvis tant en la dieta com en l’activitat física i sedentària) (63,9% en el grup d’intervenció vs. 58,5% en el grup de comparació;  $p = 0,025$ ); les puntuacions més altes es van registrar entre els nens del grup d’intervenció (Sánchez-Martínez, 2021)

### **5.2.3 Intervencions per reduir l’ús de pantalles i altres conductes relacionades amb l’estil de vida a través de suports digitals (e-Health i m-Health)**

En el tercer bloc d’intervencions, cal considerar intervencions semblants en molts aspectes, tant en la forma multifactorial d’abordar l’ús de pantalles, com en l’emplaçament i en el fet de formar part del currículum escolar en la major part dels casos. El que és diferencial en aquests casos és l’ús de les pantalles mateixes en un espai educatiu, on es van incloure en les propostes metodològiques de prevenció. Es desenvolupen, en primer lloc, aquelles

intervencions que utilitzen internet i pàgines web, amb un ús prioritari dels ordinadors (e-Health) i després les que fan servir aplicacions a través dels dispositius mòbils (m-Health).

### **5.2.3.1 Intervencions per reduir l'ús de pantalles que fan servir l'accés a internet com a suport digital (e-Health)**

En la revisió de Champion (2019), les 16 intervencions seleccionades pertanyien a estudis que eren assaigs controlats aleatoritzats d'intervencions de salut electrònica (internet, ordinadors, tauletes, tecnologia mòbil o telesalut) dirigides a dos o més dels sis comportaments d'interès: consum d'alcohol, tabaquisme, dieta, activitat física, comportament sedentari (incloent-hi l'ús recreatiu de pantalles) i son. L'estudi incloïa 18.873 infants i adolescents, dels quals un 56,2% eren noies, amb una edat mitjana de 13,41 anys. Catorze de les intervencions es van basar en pàgines web (és a dir, basades en internet o programes en línia) i dues es van fer mitjançant CD-ROM. No es van identificar estudis d'intervencions de salut mòbil (m-Health). Les intervencions electròniques de canvi de comportament de salut múltiple a l'escola van augmentar significativament la ingesta de fruites i verdures (SDM = 0,11; IC del 95%: de 0,03 a 0,19;  $p = 0,007$ ) i l'activitat física, tant la mesurada amb acceleròmetre (SDM = 0,33; IC del 95%: de 0,05 a 0,61;  $p = 0,02$ ) com l'autoinformada (SDM = 0,14; IC del 95%: de 0,05 a 0,23;  $p = 0,003$ ) i la reducció del temps recreatiu davant la pantalla (SDM = -0,09; IC del 95%: de -0,17 a -0,01;  $p = 0,03$ ) immediatament després de la intervenció. Tanmateix, aquests efectes no es van mantenir durant el seguiment, quan es disposava de dades. No es va observar cap efecte per a l'alcohol o el tabaquisme, el consum de begudes ensucrades amb greixos o sucre o el consum d'aperitius. Cap estudi no va examinar el son. Per tant, les intervencions escolars de salut amb mitjans digitals que aborden múltiples comportaments de risc d'estil de vida poden ser efectives per millorar l'activitat física, el temps davant la pantalla i la ingesta de fruites i verdures. No obstant això, els efectes van ser petits i només evidents immediatament després de la intervenció.

En la revisió de Hammersley (2016) es van incloure intervencions si s'adreçaven a pares i mares d'infants i adolescents de 0 a 18 anys i utilitzaven un mitjà digital de salut com internet, resposta de veu interactiva (IVR), correu electrònic, xarxes socials, telemedicina o aprenentatge electrònic. Es van incloure vuit estudis, que van reunir dades de 1.487 pares i mares d'infants o adolescents. Un total de 3 estudis van ser estudis de prevenció de l'obesitat i 5 de tractament de l'obesitat. Cinc estudis van utilitzar una intervenció a internet, dos van utilitzar IVR i un va utilitzar la telemedicina. De les intervencions a internet, una només va fer ús d'internet i les altres quatre van utilitzar internet en combinació amb assessorament presencial, assessorament telefònic i lliçons de nutrició o un campament d'estiu. El temps de pantalla es va mesurar mitjançant un qüestionari. Cap dels estudis no va trobar una diferència estadísticament significativa en l'IMC o la puntuació z de l'IMC entre els grups d'intervenció i control després de la intervenció, i la metaanàlisi no va demostrar cap diferència significativa en els efectes de les intervencions d'obesitat centrades en els pares i mares en comparació amb les del control (SDM = -0,15, IC del 95%: de -0,45 a 0,16,  $p = 0,35$ ). Quatre dels set estudis que van informar sobre els resultats de la dieta van demostrar millores significatives en almenys una mesura de la dieta i un dels sis estudis que van informar sobre els resultats de l'activitat física van demostrar millores significatives en comparació amb el control. No es van observar canvis significatius en el temps de pantalla en els estudis que el van investigar (Hammersley, 2016).

Quant a les intervencions que utilitzen videojocs actius (Active Video Games, AVG interventions), la revisió de Comerar-Chueca (2021) es referia a assaigs controlats aleatoritzats i no aleatoritzats que investigaven els efectes dels programes AVG sobre la condició física i la competència motriu relacionades amb la salut. Vint articles van complir els criteris d'inclusió i les variables d'interès van ser l'índex de massa corporal (IMC), el greix corporal, l'aptitud cardiorespiratòria (CRF), la condició muscular i la competència motriu. Les intervencions es van dur a terme principalment durant les classes d'Educació Física,

---

durant l'hora de joc o el dinar o com a activitat extraescolar després de l'escola, i les impartien professors d'educació física i ajudants del programa de recerca o, en altres casos, es desenvolupaven de manera autònoma (intervencions AVG a casa). Les intervencions d'AVG semblen tenir beneficis en l'IMC quan duren més de 18 setmanes (SMD = 0,590; IC del 95%: de 1,071 a 0,108) i en CRF (SMD = 0,438; IC del 95%: de 0,022 a 0,855). Les intervencions AVG semblen ser també una eina prometedora per millorar l'aptitud muscular i la competència motriu, però els efectes encara no estan clars a causa de la manca de prou evidència. L'interès afegit d'aquestes iniciatives és desfer la creença que l'ús de pantalles és sempre sedentari (Comeras-Chueca, 2021).

### **5.2.3.2 Intervencions per reduir l'ús de pantalles amb el mòbil com a suport digital (m-Health)**

La peculiaritat d'aquestes revisions és la utilització prioritària del mòbil, sigui a través de missatges o d'aplicacions (apps específiques).

Shin i col·laboradors (2019) van fer una revisió d'estudis escrits en anglès o en coreà. Es van incloure onze estudis d'intervenció que sumaven 1.472 adolescents. Els estudis havien estat publicats entre 2013 i 2018 i van utilitzar diverses funcions del telèfon mòbil: quatre estudis van utilitzar trucades telefòniques i missatgeria de text, mentre que set estudis van utilitzar aplicacions específiques de salut. Es va avaluar la qualitat metodològica i la qualitat global dels estudis, que va ser de mitjana a baixa. Les dades agrupades van afavorir la intervenció per millorar l'activitat física i reduir la ingesta de begudes ensucrades i el temps de pantalla. En l'anàlisi de les dades agrupades, l'efectivitat de la intervenció del telèfon mòbil sobre l'índex de massa corporal i la pèrdua de pes no va ser estadísticament significativa. Aquest estudi va proporcionar evidències que la intervenció del telèfon mòbil va millorar la salut física i la forma física entre els adolescents. (Shin, 2019).

En un altre estudi alemany de revisió, Hannes Baumann i col·laboradors (2022) van investigar l'efectivitat de les intervencions de m-Health sobre la inactivitat física i la conducta sedentària. Es va incloure en la metaanàlisi 11 estudis amb un total de 1.515 participants (edat mitjana 11,69 anys; 65% homes). En el 27% dels casos, les dades de salut van ser autoinformades i en la resta (73%), mesurades amb dispositius. Les intervencions de m-Health anaven des d'intervencions bàsiques de missatgeria de text (SMS) fins a intervencions mòbils basades en web, aplicacions individualitzades i gamificades i intervencions portàtils. A més, de les 11 intervencions, 3 van utilitzar mesures autoinformades i 8, mesures de salut d'inactivitat física o de conducta sedentària basades en dispositius. Els estudis amb un grau elevat d'individualització van disminuir significativament els nivells d'activitat física insuficients (d de Cohen = 0,33; IC del 95% de 0,08 a 0,58; p = 0,01), mentre que aquells amb nivells baixos d'individualització (d de Cohen = -0,06; IC del 95%: de -0,32 a 0,20; p = 0,63) o orientats a la conducta sedentària (d de Cohen = -0,11; IC del 95%: de -0,01 a 0,23; p = 0,08) no van mostrar cap efecte global significatiu. L'evidència d'aquest estudi suggereix que les intervencions de m-Health per a infants i adolescents poden fomentar reduccions moderades de la inactivitat física, però no de la conducta sedentària (Baumann, 2022).



---

# 6 Reforç d'iniciatives existents

---

Des de fa més de dues dècades, la tecnologia ha esdevingut una part integral de la vida quotidiana, i especialment fem ús de pantalles en la majoria d'àmbits del nostre dia a dia. Aquesta realitat planteja reptes significatius per al benestar dels infants i adolescents, entre d'altres, que diferents serveis, administracions o entitats han abordat.

En aquest document, recollim algunes de les iniciatives de l'entorn proper que ja aborden la relació entre infants, adolescents i pantalles, amb l'objectiu de promoure una utilització segura i saludable de les tecnologies digitals.

## **Pla d'infància 2021-2030. Reptes i actuacions per millorar les vides i els drets de la infància i l'adolescència a Barcelona**

És el marc de planificació i transversalització de les polítiques principals que afecten la infància i l'adolescència (0-17 anys) a la ciutat de Barcelona amb visió 2030. Estableix els principis, la diagnosi, els eixos transversals i els reptes de ciutat en clau de drets de la infància, així com les actuacions municipals destacades d'iniciativa i gestió de l'Ajuntament, en col·laboració amb altres agents. Dins d'aquest pla, el repte 10 pretén promoure hàbits saludables en la infància i l'adolescència i reforçar la prevenció de consums, l'activitat física a l'aire lliure, l'alimentació saludable, el descans, l'educació sexual o els usos responsables de les pantalles.

## **La regulació als centres escolars: l'informe sobre la regulació de l'ús dels mòbils als centres educatius**

El document del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya publicat el gener de 2024 desplega les instruccions per als centres educatius, partint de la condició bàsica per a tot el sistema que **l'ús dels telèfons mòbils als centres ha de ser el mínim possible i que els usos permesos han d'estar justificats des del punt de vista educatiu**. Aquesta condició s'ha de complir en tots els centres educatius públics i concertats del sistema.

S'exposen les instruccions sobre la base d'un marc general comú per a tot el sistema que cada centre ha de prendre com a referència, per tal de concretar el règim intern de l'ús dels telèfons mòbils en funció dels acords que es concretin a cada centre. Es considera necessari arribar a aquests acords mitjançant el diàleg i el debat amb la comunitat educativa de cada centre, amb l'objectiu de legitimar-los i fer-ne més fàcil l'aplicabilitat.

---

La regulació de l'ús dels telèfons mòbils als centres educatius ha de ser compatible amb l'assoliment de la competència digital de l'alumnat. Cal tenir en compte que és també objectiu del sistema educatiu garantir que l'alumnat acabi l'escolarització obligatòria amb competències relacionades amb l'autoregulació en l'ús de dispositius mòbils, les limitacions ètiques o legals en l'ús de tecnologies o xarxes socials, el pensament crític o el pensament computacional. La regulació de l'ús dels telèfons mòbils no ha d'entrar en contradicció, doncs, amb la competència digital.

La limitació de l'ús d'aquests dispositius contribueix a preservar la concentració dels estudiants i a fomentar les interaccions cara a cara, mitjançant la reducció de distraccions que en poden afectar adversament el rendiment acadèmic i el neurodesenvolupament.

### **Marc d'usos segons etapes educatives:**

Segons les etapes educatives, distingim el marc d'usos següent:

#### **1. Educació infantil i primària:**

A l'etapa d'educació infantil i primària **no està permès l'ús de telèfons mòbils** a l'alumnat al centre educatiu. L'escola ha de vetllar per posar a disposició de l'alumnat els dispositius tecnològics que calguin per assolir la competència digital en l'aplicació de les situacions d'aprenentatge que així ho requereixin.

Aquesta indicació es fa extensiva tant a l'horari lectiu com a l'horari no lectiu i afecta, per tant, les estones de benvinguda del matí abans de l'inici de les classes, les estones de la pausa al migdia als espais de menjador i en altres espais que el centre utilitzi, i les activitats extraescolars i complementàries en què participin alumnes d'educació infantil i primària.

#### **2. Educació Secundària Obligatòria:**

Amb caràcter general, no està permès l'ús de telèfons mòbils a l'alumnat d'ESO. **L'alumne/a que porti un dispositiu mòbil personal l'ha d'apagar en entrar al centre** i ha de garantir que resti apagat, de manera que no es pugui accedir a les dades personals que el dispositiu emmagatzema.

Cada centre ha d'establir la manera i el procediment per garantir que els dispositius mòbils personals de l'alumnat restin en un espai segur al llarg de tota la jornada escolar, sempre que no se n'autoritzi l'ús per a circumstàncies excepcionals o bé per a un ús estrictament pedagògic indicat per un docent.

Durant la resta del temps no lectiu, com l'esbarjo, el temps de menjador o les activitats complementàries i extraescolars, no es pot fer un ús lliure del mòbil. Són espais preservats perquè la interacció personal entre alumnat, professorat i altres membres de la comunitat educativa sigui prioritària, i s'ha d'evitar fer ús de telèfons mòbils que la puguin distorsionar. Cal vetllar perquè el temps d'esbarjo sigui un temps d'oci lliure de pantalles, que promogui el joc, l'exercici físic i les relacions interpersonals directes.

#### **3. Educació postobligatòria:**

En els estudis postobligatoris, l'alumnat ha de ser responsable dels seus dispositius mòbils, tot seguint les normes que el centre estableixi per usar-los en el marc de la bona convivència del centre i el respecte als drets fonamentals i de protecció de les dades d'altri. En els centres on s'ofereixin estudis de diverses etapes educatives, cal establir els usos dels telèfons mòbils per a cada etapa.

---

Durant les activitats lectives, l'ús de telèfons mòbils i altres dispositius intel·ligents s'ha de vincular a les activitats d'aprenentatge, per la qual cosa no se'n pot fer un ús lliure. El professorat n'ha de donar les indicacions d'ús. Qualsevol altra actuació de l'alumnat que se'n desprengui s'ha de cenyir a un ús responsable.

Durant la resta del temps no lectiu, el centre ha de vetllar pel bon ús dels dispositius mòbils per evitar situacions de conflicte i pot regular-ne l'ús en els contextos que consideri convenient en funció de l'edat de l'alumnat.

### **Xarxa d'Escoles Bressol i Xarxa dels Espais Familiars de Criança**

La Xarxa d'Escoles Bressol i la Xarxa dels Espais Familiars de Criança com a un context educatiu sense pantalles, on es promou l'exploració a través de tots els sentits com a motor de tot el desenvolupament i aprenentatge. El mateix model educatiu de les escoles bressol fuig de les pantalles i promou una educació i criança amb pantalles 0.

### **Programes de prevenció i promoció de la salut als centres educatius**

El Consorci d'Educació de Barcelona valida, endreça i presenta als centres cada any els programes educatius que s'ofereixen. Entre aquests, s'inclouen els programes de promoció de la salut a les escoles de l'Agència de Salut Pública de Barcelona. Els programes de l'àmbit de salut i qualitat de vida promouen l'aprenentatge d'estratègies i eines que faciliten les relacions entre els membres de la comunitat i, entre d'altres, fomenten una bona convivència i benestar als centres educatius. Així, les habilitats i capacitació per a la prevenció i promoció de la salut que ofereixen preparen els infants i adolescents per afrontar diferents reptes relatius a la seva salut, tot i no abordar cap problema particular. A més dels programes educatius, també s'ofereixen formacions de capacitació docent.

El programa CANVIS és un programa de promoció dels hàbits alimentaris saludables i l'activitat física que incorpora un mòdul sobre "Pantalles i xarxes socials". S'adreça a població adolescent escolaritzada al 2n curs de l'Educació Secundària Obligatoria (ESO), és a dir, quan tenen de 13 a 14 anys. El programa es desenvolupa a l'aula pel mateix professorat dels centres educatius. Aquest programa ha obtingut el reconeixement de "Bona pràctica de treball" segons els criteris tècnics recollits al Projecte Bones Pràctiques Socials de l'Àrea de Drets Socials, Justícia Global, Feminisme i LGTBI de l'Ajuntament de Barcelona.

Un altre dels programes destacats és l'EN CERCLE, d'acompanyament emocional i pràctica restaurativa, que acompanya els centres educatius en un procés de transformació pel que fa a l'acompanyament emocional a través de la gestió positiva i restaurativa de les relacions i del conflicte. Aquest programa té el suport del Pla de Barris de Barcelona.

Així mateix, específicament pel que fa a la prevenció dels danys associats al joc d'apostes i els videojocs, sovint utilitzats a través de les modalitats en línia, des de l'ASPB s'ha dissenyat el Programa escolar CARA I CREU dirigit a l'alumnat de 4t d'ESO. Al llarg de cinc unitats, es treballen les motivacions, els riscos i les conseqüències del joc d'apostes, els conceptes probabilístics i els biaixos cognitius que operen darrere aquesta activitat, així com les estratègies publicitàries i la pressió social que promouen el joc. També s'analitzen les similituds entre els jocs d'apostes i els videojocs, ja que aquests darrers són sovint la porta d'entrada al joc amb diners.

## **Biblioteques de Barcelona**

Biblioteques de Barcelona impulsa nombrosos projectes en l'àrea del benestar i la salut mental, així com en l'educació, la innovació i la tecnologia. El Pla director de Biblioteques de Barcelona 2030 recull entre les seves línies d'acció promoure l'alfabetització digital de les franges d'edat més vulnerables, especialment entre la infància, la joventut i la gent gran, i contribuir a fer front a la manipulació de la informació i la seva difusió sense contrast, rigor ni privacitat.

Des de les biblioteques, s'ofereixen diversos serveis i projectes relacionats amb l'equitat i l'accés digital. Entre d'altres, disposen de 30 aules digitals, amb professionals que ofereixen formació i suport tecnològic. Ofereixen també una programació de tallers digitals (#estàsON) amb l'objectiu de fomentar l'interès per la ciència i la tecnologia en els infants d'entre 6 i 12 anys.

### **Manifest “Infància i pantalles”**

Amb l'objectiu de conscienciar de la necessitat de preservar la primera infància de la sobreexposició continuada als dispositius digitals i pantalles, un grup interdisciplinari de professionals de la salut, el benestar i el desenvolupament van impulsar el maig del 2022 el manifest “Infància i pantalles 0-6” sobre l'ús de pantalles per promoure un desenvolupament saludable en la primera infància (de 0 a 6 anys).

El manifest planteja 7 propostes que aborden des de potenciar la recerca a promoure més conscienciació social per deixar de normalitzar l'ús de pantalles abans dels 3 anys o orientar i acompanyar les famílies per una convivència digital saludable:

1. Potenciar la recerca en el nostre país i context proper, per generar més evidència sobre els efectes nocius de la sobreexposició i els impactes a llarg termini de l'ús de les pantalles.
2. Promoure més conscienciació social per deixar de normalitzar l'ús de pantalles abans dels 3 anys.
3. Millorar la regulació en la classificació de continguts audiovisuals per adequar-la als primers estadis de desenvolupament dels infants.
4. Sensibilitzar la societat sobre les necessitats dels primers anys de vida i de com satisfer-les per tal que els petits puguin créixer de manera sana, equilibrada i desenvolupant al màxim les seves potencialitats.
5. Orientar i acompanyar les famílies per una convivència digital que sigui respectuosa amb la salut, les necessitats i el ritme dels infants.
6. Promoure polítiques de conciliació familiar i accés a recursos educatius i de cures universals que permetin una criança responsiva.
7. Impulsar la regulació de les empreses de tecnologies digitals per limitar les possibilitats de recollir informació personal sensible d'infants amb finalitats comercials.

## **“Let’s Chat” – programa per a joves de gestió de riscos i plaers**

El grup ATRA, amb el suport de l’Ajuntament de Barcelona, ofereix aquest programa de prevenció que incorpora serveis d’atenció, orientació i assessorament sobre el consum de drogues, l’ús de pantalles i altres comportaments de risc. És gratuït i va dirigit a joves i adolescents amb edats compreses entre els 12 i els 30 anys, i també a les seves famílies. Els serveis que ofereix són d’assessoria per a adolescents i joves, d’assessorament i suport familiar, així com diverses activitats preventives (tallers, formacions, espais de debat...).

## **Cicle Infància i Pantalles al Canòdrom**

Des de l’Ateneu d’Innovació Digital i Democràtica al Canòdrom, s’han celebrat més d’una desena de tallers, conferències, sessions de treball i activitats adreçades a famílies, docents i ciutadania en general sobre l’impacte de les pantalles en la petita infància, les addiccions i els riscos dels abusos de pantalles, la mediació i acompanyament familiar i també sobre l’ús responsable i ètic de les tecnologies digitals entre maig de 2022 i octubre de 2023.

## **Taller Pantalles segures de la Guàrdia Urbana**

La Guàrdia Urbana de Barcelona ofereix, entre la seva proposta d’activitats als centres educatius, un taller sobre l’ús de pantalles dirigit a alumnes de cicle superior d’educació primària i cicle inicial d’ESO. El taller té com a objectius identificar els riscos presents en l’ús de xarxes socials i la prevenció de violències i tecnoaddiccions. El curs 2022-2023 es van fer 567 sessions, amb la participació de 13.525 alumnes.

## **“PantOff” – Pla de barris de les Roquetes**

Des de la taula de petita infància del barri de les Roquetes, va sorgir la idea de crear un joc adreçat a infants d’1 a 6 anys per reduir les estones de distracció a través d’una pantalla. La proposta responia a les inquietuds de les famílies que participen en els espais de petita infància del barri. L’objectiu d’aquest joc anomenat “PantOff” és donar opcions, idees i propostes perquè adults i nens tinguin una alternativa per compartir i gaudir d’estones sense recórrer a les pantalles en entorns diversos (sales d’espera, trajectes en cotxe, moments a casa...). El joc disposa de daus, cartes diverses, peces de colors, llapis, mini llibreta, tòtem i agafa-cartes.

A part d’aquest joc, s’han dut a terme altres iniciatives, com tallers adreçats a infants de 5è i 6è de primària a centres educatius dels barris de les Roquetes, la Trinitat Nova i Verdum, i també a mares, pares i altres referents adults, en què es plantegen i treballen situacions quotidianes de casa relacionades amb les pantalles. S’exposen els usos, els usos incorrectes o usos problemàtics d’aquestes i es tracten els riscos associats. Es reflexiona conjuntament sobre pautes educatives i límits, així com sobre algunes propostes.

## **Les pantalles i tu: una relació addictiva?**

El Consell de la Joventut de Barcelona va elaborar l’any 2019 una guia adreçada a adolescents i joves per mostrar les diferents addiccions a les tecnologies que hi ha, els senyals d’alarma, les mesures de prevenció i els recursos on poden recórrer, entre d’altres. S’acompanya d’un interactiu en què, a partir de preguntes tipus test, els adolescents i joves accedeixen a píndoles informatives, recomanacions i enllaços a centres de suport o altres pàgines adreçades a joves.

## Guies d'acompanyament a professionals i famílies

Els darrers anys, nombroses administracions i entitats han elaborat guies de formació, assessorament i acompanyament, així com recomanacions, tant per a famílies com per a professionals. En destaquem algunes:

- “Guia preventiva sobre entorns digitals adreçada a professionals que treballen amb adolescents” (Agència de Salut Pública de Catalunya, 2020): ofereix informació i pautes generals sobre les adolescències digitals i les seves característiques i sobre la tasca d'acompanyar i prevenir als diferents espais educatius en aquesta era digital.
- Guia per a famílies “Educar en l'ús saludable de les pantalles” (Diputació de Barcelona, 2021): elaborada amb l'objectiu de promoure l'ús responsable i supervisat de les pantalles a l'àmbit familiar, amb recomanacions per franges d'edat.
- “Les Tecnologies digitals a la infància, l'adolescència i la joventut” (Generalitat de Catalunya, 2022): un pla d'acció i recomanacions per orientar tant a professionals de l'educació com a les famílies mateixes en el bon ús de les tecnologies digitals.
- “Despantalla'm”, guia per criar sense pantalles de 0 a 3 anys (Som Connexió, 2023): guia amb informació sobre els impactes de la sobreexposició i recomanacions per conscienciar les famílies de l'impacte negatiu de la tecnologia durant la primera infància.
- “Guia per a famílies cruels i malvades o com acompanyar els fills i filles en la incorporació del telèfon mòbil” (Som Connexió, 2022): guia amb informació i recursos per acompanyar les famílies en el moment de decidir sobre l'educació digital i l'ús de la tecnologia mòbil dels seus fills i filles.
- “Salut digital a l'edat pediàtrica” (Societat Catalana de Pediatria, 2024): guia amb consideracions i recomanacions sobre salut digital dirigida a famílies i professionals vinculats amb la infància.

## Servei d'Orientació sobre Drogues (SOD)

El Servei d'Orientació sobre Drogues (SOD) de l'Agència de Salut Pública de Barcelona és un servei de prevenció, orientació i intervenció precoç per a joves fins a 21 anys que consumeixen drogues o que fan un ús problemàtic de les Tecnologies de la Relació, la Informació i la Comunicació (incloent-hi les pantalles). Atén residents o estudiants de la ciutat de Barcelona i les seves famílies. Al SOD poden accedir els adolescents, però també famílies soles d'adolescents menors de 21 anys que estan preocupades pel consum de drogues que fan els seus fills o filles per l'ús problemàtic de les pantalles. És un servei gratuït, per a tota la ciutat, d'accés directe amb cita prèvia.

El SOD també assessora a professionals que treballen amb adolescents i joves, amb l'objectiu de dotar-los dels coneixements i habilitats necessàries per prevenir i detectar consums de risc o usos problemàtics de les TRIC, així com conèixer els recursos de la ciutat a què es pot derivar.

## Comissions de treball de les Taules de Salut Mental dels districtes

Les Taules de Salut Mental dels districtes són espais tècnics de reflexió, intercanvi de recursos i treball col·laboratiu amb la missió de promoure, prevenir i millorar la salut mental del districte. La Taula cerca la implicació dels agents del districte relacionats amb la salut mental, en dinamitza les xarxes, en millora la coordinació i crea les comissions de treball necessàries en funció del pla de treball prioritzat.

---

Als districtes de Sants-Montjuïc, Eixample i Sarrià-Sant Gervasi s'han engegat, a finals del 2023 i inicis del 2024, respectivament, comissions de treball sobre l'ús de pantalles i xarxes socials, especialment en infants i joves. Les comissions estan treballant en el recull de necessitats detectades pels i les professionals del territori i la proposta d'intervencions que cal implementar durant els mesos vinents.

### **Xarxes territorials d'infància i adolescència**

Algunes xarxes de professionals dels serveis d'atenció a la infància i l'adolescència, com per exemple la de Sants o la de Zona Nord, han posat en marxa projectes de prevenció de l'abús de pantalles. A Sants-Montjuïc han dissenyat i duen a terme xerrades sobre l'efecte de l'ús de les pantalles, en diferents espais del districte, per a famílies d'infants entre 0 i 3 anys, i un taller per a famílies d'infants entre 3 i 12 anys. A més, des dels centres de serveis socials es va dissenyar un guió d'exploració de bons hàbits que posa una atenció especial sobre el tema de pantalles. A Zona Nord, a més, s'ha fet formació a educadors/es per acompanyar-les en el suport a les famílies i s'han promociat alternatives des de la comunitat.

### **Altres iniciatives**

Altres espais també estan tractant l'ús de les tecnologies digitals en la infància i l'adolescència.

El **Consell Municipal de Benestar Social** és l'òrgan de participació en l'àmbit del benestar social, la qualitat de vida i els serveis socials amb participació de la societat civil i, entre altres objectius, genera coneixement, prospectiva i debat sobre les realitats del seu àmbit i promou consensos sobre aquests temes. El formen diversos grups de treball, com el de drogodependències i el d'igualtat d'oportunitats en la infància, els quals han prioritzat analitzar l'ús de pantalles, els riscos en la salut o els drets digitals d'infants i adolescents.

El **Consell Educatiu Municipal de Barcelona** va debatre en el seu ple de novembre del 2023 sobre la regulació de l'ús dels telèfons mòbils als centres educatius, i va determinar la necessitat d'una regulació per part del Departament d'Educació basada en criteris unificats per al conjunt del sistema educatiu i adequada a les diferents franges d'edat i etapes educatives. A més, durant l'any 2024 es vol aprofundir la reflexió en el marc de la comissió de treball de benestar emocional de la comunitat educativa.

D'altra banda, la societat civil també s'ha mobilitzat per promoure el debat i accions entorn de l'accés als dispositius per part dels adolescents. La iniciativa "**Adolescència lliure de mòbils**", impulsada des del barri del Poblenou, ha reunit famílies d'arreu per engegar un pacte social per endarrerir el lliurament del primer telèfon intel·ligent als adolescents més enllà dels 12 anys, edat en què la majoria dels joves ja tenen un dispositiu propi. El moviment ha portat el debat a l'esfera mediàtica i ha aconseguit organitzar una xarxa arreu del territori.

Alhora, els centres educatius tampoc han estat aliens a la temàtica i alguns ja han començat a regular quin ha de ser l'ús de les pantalles i dispositius mòbils als centres. Una de les primeres escoles va ser l'Escola Sadako de Barcelona, un centre educatiu concertat que ofereix des del segon cicle d'educació infantil fins a secundària. Va iniciar, conjuntament amb l'associació de famílies d'alumnes, la campanya "**Desconnecta't**", per conscienciar i abordar els problemes derivats de l'accés prematur a les xarxes socials i l'ús indiscriminat dels telèfons mòbils. Entre altres accions, han aconseguit un ampli consens per endarrerir el lliurament del primer mòbil intel·ligent als alumnes i deixar els mòbils guardats quan entren al centre. Paral·lelament, també s'ha posat a debat quin és el paper que ha de tenir la tecnologia en l'aprenentatge dins l'escola.

---

# 7 Una estratègia de *nudges* basada en la ciència del comportament

---

## 7.1.El paper dels entorns favorables

Per al desenvolupament exitós d'una estratègia per a un ús raonable de les pantalles, cal tenir molt presents els entorns en els quals es desenvolupa el marc decisonal en què el jove o infant opta per fer ús o no de la pantalla. És a dir, és difícil que una estratègia prohibicionista o moralista respecte l'ús de la tecnologia funcioni; al contrari, atesa la naturalesa humana i la gran capacitat d'atracció de les xarxes, cal construir una estratègia sobre els entorns per tal de normalitzar l'opció d'escollir quelcom diferent de l'ús de la pantalla, fer que altres opcions alternatives a l'ús de la tecnologia siguin atractives i suggeridores construint entorns decisonals desincentivadors.

## 7.2.Què és un *nudge*?

Els *nudges* són intervencions conductuals lleugeres que no canvien de manera significativa el càlcul de costos i beneficis, ni prohibeixen opcions, però que fan servir la naturalesa humana per modificar el comportament de manera predictable. Un requisit perquè una intervenció sigui un *nudge* és que sigui barata i fàcil d'evitar (Thaler & Sunstein, 2009). Per tant, el que es busca és influir en les decisions que prenen les persones, però d'una manera subtil, mostrant les opcions que resulten més beneficioses, sense la necessitat d'imposar cap canvi dràstic ni cap restricció que coarti la llibertat a l'hora d'escollir.

## 7.3.Tipus d'intervencions

Hi ha moltes maneres d'implementar un *nudge* i diversos principis de la ciència del comportament que es poden utilitzar. En funció del context, pot ser més útil un principi o un altre. Per exemple, en el cas d'una multa o un pagament amb data límit clara, l'ús d'avisos o recordatoris pot ser especialment útil. En canvi, si es tracta d'un procés d'inscripció en un programa d'assistència social, opcions com la simplificació poden ser més atractives. A continuació, s'inclou una descripció breu de cadascuna de les categories, adaptada a partir de les taxonomies de DellaVigna & Llinas (2020) i Hummel & Maedche (2019):



## **1 Defaults (opcions predeterminades)**

Els defaults o opcions predeterminades són les conseqüències que es produeixen si els individus no prenen cap decisió activa sobre aquest tema. Per exemple, l'establiment d'opcions predeterminades és una eina eficaç en l'arquitectura de decisions, sobretot quan hi ha inèrcia o incertesa en la presa de decisions. Per exemple: els dispositius mòbils o ordinadors tenen unes opcions preestablertes quan s'utilitzen per primera vegada. La persona usuària ha de prendre la decisió de modificar-les de manera manual per activar o desactivar altres opcions disponibles.

## **2 Simplificacions**

La simplificació consisteix a eliminar barreres –sovint trivials– amb la finalitat d'ajudar les persones a complir més fàcilment la seva intenció d'actuar. Els processos de simplificació poden reduir la complexitat del text o disseny general d'un procés. Per exemple, en un dispositiu mòbil, es podria configurar que, de manera predeterminada, s'activi el mode de descans automàtic després d'un període de temps determinat per reduir-ne l'ús excessiu.

## **3 Normes socials**

Les normes socials són regles o estàndards compartits per un grup que guien o limiten el comportament. Les normes socials poden ser especialment eficaces quan les persones no estan segures de què fer. També hi ha evidència que suggereix que el grup de referència importa; és a dir, reaccionarem més davant la norma social si el grup de referència de la informació és un de pròxim, o que s'assembla a nosaltres. Una intervenció que utilitza aquest principi podria fer ús de les normes socials per fer veure a la ciutadania quin és el comportament adequat. Per exemple, es podrien incorporar o enviar missatges on es destaquessin quins són els hàbits d'ús saludables de les pantalles digitals que fan persones conegudes o influents en la comunitat

## **4 Recordatoris**

Els recordatoris són missatges o senyals que intenten evitar que el receptor s'oblidi de dur a terme una acció o prendre una decisió. Per exemple, integrar recordatoris contextuals que s'activin quan s'observi un ús prolongat sense interrupció de les pantalles digitals.

## **5 Feedback o informació**

Aquesta categoria té dos components. Per *feedback* ens referim a proporcionar a les persones informació precisa sobre el seu acompliment, de vegades en relació amb l'acompliment d'uns altres, amb la finalitat de corregir percepcions errònies o creences esbiaixades. També hi ha intervencions que proporcionen informació de manera genèrica, sense que sigui sobre un comportament de la persona receptora en particular. Per exemple, veure mitjançant una gràfica, perquè sigui més visual, l'ús que es fa de la pantalla durant un dia, setmana o mes. I, si és menys que en altres ocasions, oferir missatges positius.

## **6 Framing o enfocament**

Les intervencions de *framing* o enfocament parteixen de l'evidència que les persones poden respondre de manera diferent a descripcions diferents, però objectivament equivalents, del mateix problema o situació. Per exemple, la manera com s'enfoca una comunicació pot incentivar o desincentivar que la gent hi respongui o reaccioni.

---

## 7.4. Desenvolupament d'una estratègia *nudge*

Es proposa, doncs, el desenvolupament d'una estratègia d'accions i elaboració de *nudge* per tal de desincentivar l'ús de les pantalles en edats prematures i facilitar una socialització de més qualitat o activitats més creatives.

Cal establir límits adequats per al temps de pantalla i fomentar activitats més saludables i enriquidores per mitigar els efectes més negatius i promoure un desenvolupament infantil equilibrat.

Per fer-ho, ens basarem en l'eina dels *nudges*, que són petites intervencions fàcils d'aplicar que alteren el comportament de les persones d'una manera predictable, sense restringir cap de les opcions existents. En aquest sentit, es proposa desenvolupar un decàleg de mesures dissenyades, a partir de l'enfocament que ofereixen les ciències del comportament, per reduir el temps d'exposició a les pantalles dels infants, especialment fora de l'horari escolar.

Aquesta estratègia es desenvoluparà en 3 fases:

**Fase 1:** revisió de la literatura. Aquesta revisió pretén analitzar els fonaments psicològics bàsics que justifiquen l'aplicació de *nudges* en aquest context tot explorant els factors individuals, socials o de l'entorn que influeixen sobre la presa de decisions per part de les famílies. També s'analitzaran els factors que resulten determinants per a l'èxit de les intervencions, així com els obstacles principals per a la seva implantació.

**Fase 2:** anàlisi de casos internacionals centrats en administracions locals. Aquesta anàlisi pretén mostrar quines han estat les experiències concretes de *nudges* destinats a reduir l'ús de dispositius digitals en altres administracions locals. A partir d'aquesta anàlisi, s'elaborarà una base de dades amb totes les iniciatives trobades i classificades per àrees d'actuació i resultats obtinguts.

**Fase 3:** Propostes. Un cop realitzat l'estudi, es podrà presentar les mesures que es poden aplicar per aconseguir l'objectiu de la mesura de govern: reduir el temps d'exposició a les pantalles.

---

# 8 Algunes recomanacions per educar en l'ús de pantalles

---

És molt senzill exposar què es pretén amb aquesta mesura de govern: assolir un ús raonable de les pantalles que no derivi en situacions nocives per a les persones, ni socials ni de salut. Ara bé, la complexitat rau en com interpretar i aconseguir aquest ús raonable, què significa “raonable” o “bon ús” i com es pot aconseguir.

El concepte “raonabilitat”, doncs, el podem situar dins de la lògica que implica la responsabilitat en l'exercici de la llibertat. Sempre hem sentit a dir que la llibertat exigeix una responsabilitat, però aquesta responsabilitat parteix sobretot del desenvolupament del sentit crític, de l'exercici de la llibertat des dels valors de ciutadania de convivència i respecte envers la resta i envers un/a mateix/a. Una llibertat individual motivada i exercida des del pensament crític i no estimulada per píxels brillants, scrolls addictius o notificacions al mòbil que clamen la nostra atenció. I és aquí on l'educació apareix com a recepta principal davant l'abús de la tecnologia i per evitar els riscos socials que se'n deriven.

A continuació, es detallen algunes de les idees i recomanacions que es desprenen de l'anàlisi prèvia i sobre les que s'ha elaborat el pla d'acció.

## 8.1.Educació sobre l'ús responsable i crític

### Educació

- Educar sobre l'ús responsable, mantenint l'equilibri entre els riscos i els beneficis que comporta l'ús dels dispositius digitals.
- Establir horaris i zones sense pantalles i crear moments i zones sense dispositius que fomentin les interrelacions.
- Acompanyar els infants i adolescents en l'aprenentatge i ús dels dispositius per prevenir i reduir els riscos derivats del seu ús.

## Les famílies i el model adult

- Participació activa de famílies i educadors/es per a l'aprenentatge de l'ús saludable de les tecnologies.
- Les famílies, persones cuidadores i professionals poden ser un model a seguir limitant l'ús propi del mòbil i fomentant activitats que no involucrin tecnologies.
- Analitzar conjuntament amb els fills i les filles com les empreses de tecnologia guanyen diners en el mitjà digital a través dels anuncis, la informació que introduïm, les xarxes socials, les aplicacions i els jocs.
- Pel que fa a regulació de l'ús del mòbil als centres educatius, ha d'afectar tothom: alumnat, professorat, personal d'administració i serveis, d'atenció educativa, de monitoratge i famílies. Tothom ha d'actuar d'una manera coherent amb la normativa del centre respecte de l'ús del mòbil, en tots els espais i franges horàries. De la mateixa manera, s'ha de facilitar que les famílies siguin coherents pel que fa a l'ús a casa.

## 8.2. Alternatives a l'ús de pantalles

- Dotar els infants d'estratègies per aprofitar més el temps i crear experiències significatives, en detriment de l'oci passiu.
- Fomentar la relació personal presencial per desenvolupar més habilitats socials i esdevenir més autònom entre els seus iguals.
- Fomentar l'activitat física i la interacció social.
- Crear i promoure espais i activitats atractives d'oci per als i les adolescents.

## 8.3. Protecció de la infància i l'adolescència, regulació i control

- Les recomanacions d'ús segons la Societat Catalana de Pediatria (2024) per a infants i adolescents són:
  - o De 0 a 3 anys: evitar totalment l'ús de pantalles, fer el menor ús possible del telèfon mòbil per part dels adults en presència dels infants.
  - o De 3 a 6 anys: exposició limitada (menys de 30 minuts diaris, alguns dies a la setmana) i sempre acompanyada. No es recomana l'ús de videoconsoles ni telèfons mòbils.
  - o De 6 a 12 anys: exposició limitada i sempre supervisada, màxim una hora diària. Redactar un pla digital familiar amb normes consistents per a tots els membres de la família. No es recomana l'ús de telèfons mòbils intel·ligents.
  - o De 12 a 16 anys: introduir l'ús del telèfon mòbil intel·ligent quan l'adolescent tingui prou competències digitals i assoleixi prou maduresa per actuar de manera responsable. Mantenir el pla digital familiar. Acordar la introducció de xarxes socials segons l'edat, amb quina finalitat, espai, situació i temps d'ús.

- 
- Evitar l'ús de pantalles almenys una hora abans d'anar a dormir, atès el potencial d'efectes estimulants i supressors de la melatonina.
  - Atenció als grups de risc: adolescents en situacions de soledat, manca d'habilitats socials, assetjament, problemes en l'entorn familiar, manca de límits, manca d'alternatives de lleure o amb alguna psicopatologia.
  - El mal ús d'internet s'associa al ciberassetjament, i les cibervíctimes i els ciberagressors tenen més problemes emocionals, psicossomàtics i dificultats socials.
  - Instaurar mesures de protecció dels menors per limitar l'accés a continguts inadequats i exigir l'aplicació de mesures ètiques a les empreses tecnològiques (protecció de les dades dels menors, limitació de la publicitat, control de les estratègies de disseny que poden promoure addiccions comportamentals i altres problemes de salut mental, recomanacions de bones pràctiques, entre altres).

#### **8.4. Participació de la infància i l'adolescència**

- Involucrar la infància i l'adolescència és primordial, perquè són part activa en la creació de moments sense dispositius electrònics, poden ajudar a triar els moments i llocs sense dispositius i ser part de les activitats que es realitzin.
- La participació reforça la corresponsabilitat.

## 8.5. Atenció als senyals d'alerta

### Risc lleu

heu notat que el vostre fill...	Si	No
ha augmentat el temps que dedica a l'ús de les pantalles?		
mostra menys interès pels estudis o hi dedica menys temps?		
pensa sovint en el joc o en les xarxes socials quan no està connectat?		
només l'interessa el que té a veure amb les pantalles?		

### Risc moderat

heu notat que el vostre fill...	Si	No
es mostra irritable, agressiu o té canvis d'humor quan intenteu limitar l'ús de les pantalles?		
li costa llevar-se o arriba tard a classe per haver-hi estat connectat a la nit (a sèries, a videojocs o a les xarxes socials)?		
ha començat a tenir un rendiment acadèmic més baix (fa els deures ràpidament i de qualsevol manera o redueix el temps dedicat a estudiar)?		
incompleix les tasques que té assignades a casa (treure el gos a passejar, les escombraries, o parar taula)?		
ha deixat de compartir temps amb la família dins i fora de casa?		
comença a descuidar hàbits personals com l'alimentació o la higiene?		

### Risc Greu

heu notat que el vostre fill...	Si	No
ha mostrat conductes agressives amb la família o amb el mobiliari de casa quan li heu tret la wifi, quan li heu confiscat el mòbil o li heu reduït les hores de joc?		
menteix, nega, oculta o justifica l'ús excessiu de les pantalles?		
es refugia en les pantalles quan té dificultats o problemes?		
no queda amb els amics o s'aïlla o que només té amics en línia?		
només se sent satisfet o feliç quan utilitza les pantalles?		
gasta diners en videojocs, compres o jocs en línia?		
s'adorm de matinada per estar connectat i dorm durant el dia o s'ha passat tota una nit sense dormir?		
ha descuidat la seva higiene personal i la seva alimentació (menja ràpidament per tornar a jugar o connectar-se o ho fa a l'habitació i fora d'hores)?		
Ja no us fa cas quan intenteu posar límits a aquesta situació?		

<sup>3</sup> Extracte de la guia per a famílies "Educar en l'ús saludable de les pantalles" (Diputació de Barcelona, 2021)

---

# 9 Pla d'acció de ciutat

---

## 9.1. Procés d'elaboració

En l'elaboració del pla d'acció han participat i s'hi han implicat diferents àrees i sectors de l'Ajuntament de Barcelona, entitats i organitzacions impulsades des del grup promotor de la Taula de Salut Mental de Barcelona.

### **Fase 1. Constitució del grup promotor “Barcelona pel Benestar Digital”.**

El Pla de Salut Mental de Barcelona 2023-2030 recull en una de les línies d'acció “constituir una xarxa amb diferents agents clau de la ciutat per concretar i activar mesures de protecció de la salut mental d'infants, adolescents i joves davant l'espai digital, com ara la difusió de recomanacions en relació amb la petita infància i l'ús de pantalles”.

Constituint des de la Taula de Salut Mental de Barcelona el maig del 2023, el grup promotor va aprofundir en els impactes que les interaccions digitals tenen en la salut mental i el benestar d'infants i adolescents i va generar un espai d'intercanvi sobre els objectius que havia de tenir la iniciativa que s'impulsés des de la Taula.

Les aportacions principals recullen la necessitat d'implicar el conjunt de la comunitat en la creació d'accions i alternatives. Alhora, es destaca la importància de la sensibilització i formació tant a les famílies com al conjunt de la societat, ja que encara hi ha desconeixement de les recomanacions d'introducció i ús de les pantalles, sobretot en la primera infància. També, entre d'altres, es proposa impulsar una acció de comunicació de gran abast i un posicionament públic de la ciutat.

---

## **Fase 2. Diagnosi i anàlisi de la situació actual**

Des de l'Institut d'Infància i Adolescència de Barcelona, l'Agència de Salut Pública de Barcelona i l'Estratègia contra la Soledat s'han analitzat les dades relacionades amb la situació de la infància i l'adolescència a la ciutat, així com sobre l'ús de pantalles.

L'Agència de Salut Pública de Barcelona ha dut a terme la revisió bibliogràfica de les intervencions preventives en l'ús de pantalles, l'impacte en la salut i els riscos relacionats amb l'ús i sobreexposició en infants i adolescents.

D'altra banda, també s'han recollit algunes de les iniciatives que s'han engegat a la ciutat i entorn proper i que aborden aquesta temàtica.

## **Fase 3. Disseny de les estratègies i accions**

Els objectius, estratègies i mesures que formen el Pla d'acció s'han treballat en els espais següents:

- o Grup promotor "Barcelona pel Benestar Digital": la segona sessió del grup promotor es va celebrar el desembre del 2023, convocada per la regidora de Salut, Persones amb Discapacitat i Estratègia contra la Soledat i amb la participació del comissionat de Polítiques d'Infància, Adolescència, Joventut i LGTBI i el comissionat d'Innovació Urbana. Es va presentar l'impuls polític que es volia donar a l'abordatge d'aquest assumpte mitjançant aquesta mesura de govern, i es va generar un espai d'intercanvi sobre els reptes que havia d'abordar.
- o Sessions de treball per àmbits: es van organitzar 3 sessions de treball amb la participació dels membres del grup promotor, on també es va convidar persones i organitzacions amb expertesa en aquests àmbits. En total, hi van participar 57 persones de 36 organitzacions i entitats diferents. A les sessions es van treballar propostes de reptes i actuacions que s'haurien de recollir al Pla.
- o Reunions amb diferents departaments i direccions de l'Ajuntament de Barcelona i organismes implicats: es van celebrar reunions entre el Departament de Salut Mental i diversos agents de l'Ajuntament i la resta d'administracions implicats en el disseny i desplegament del Pla, per compartir el procés d'elaboració i recollir les seves aportacions i propostes.



## 9.2.Finalitat i objectius

La Mesura de govern de Benestar digital té la finalitat d'abordar els reptes associats a l'ús de les tecnologies digitals en la infància i adolescència, reduir els impactes negatius i afavorir el seu benestar.

El pla d'acció consta de 51 actuacions organitzades en tres línies d'intervenció:

**Línia d'intervenció 1.** Promoure l'ús crític i saludable de les tecnologies digitals en infants i adolescents i potenciar recursos, accions i programes educatius per a famílies i educadors.

**Línia d'intervenció 2.** Fomentar activitats d'oci alternatives que promoguin la interacció entre iguals, l'activitat física i el coneixement de l'entorn.

**Línia d'intervenció 3.** Posicionar l'ús problemàtic de pantalles com un problema de salut pública i abordar-lo des dels diversos serveis existents, espais de treball en xarxa i administracions reguladores.

Així mateix, cada actuació dona resposta a almenys un dels tres àmbits d'acció prioritària de la Mesura de govern:

### **Àmbit 1. Prevenció de l'accés prematur (AP)**

L'exposició precoç a les pantalles ha demostrat que té efectes significatius en el desenvolupament psicoemocional dels infants, ja que afecta, per exemple, el llenguatge expressiu, el desenvolupament de les habilitats socials i l'autoregulació. Aquest àmbit inclou actuacions dirigides a la població de 0 a 6 anys.

### **Àmbit 2. Prevenció de l'ús excessiu i les addiccions (UE)**

Un excés d'ús de pantalles pot donar lloc a conseqüències no desitjades, com alteracions de l'estat d'ànim, dificultats en les interaccions socials o disminució del rendiment acadèmic, entre altres afectacions sobre el benestar físic i emocional. Aquest àmbit recull actuacions per prevenir la sobreexposició o l'excés d'ús, així com per a l'atenció en situacions d'ús problemàtic de pantalles.

### **Àmbit 3. Prevenció de l'accés a continguts inadequats i conductes de risc (CP)**

L'accés sense acompanyament o formació adequada a les tecnologies digitals comporta riscos per a infants i adolescents, com ara l'exposició a contingut i llenguatge inadequat i altres factors de risc, com el ciberassetjament, pornodifusió no consentida, suplantació d'identitats... En aquest àmbit, recollim les actuacions de prevenció i abordatge dels efectes de l'accés a continguts no adequats a l'edat dels infants o adolescents, com continguts de risc que poden derivar en problemes de salut mental, assetjament o altres conductes de risc.

### 9.3.Actuacions

A continuació, exposem les 51 actuacions organitzades en les tres línies d'intervenció, en què s'identifica els àmbits als quals donen resposta, les àrees municipals o organitzacions implicades i la temporalitat.

**Línia d'intervenció 1.** Promoure l'ús crític i saludable de les tecnologies digitals en infants i adolescents i potenciar recursos, accions i programes educatius per a famílies i educadors.

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
1. Crear un programa formatiu per a <b>referents d'educació i mediació digital</b> dels equipaments municipals amb les funcions de: Dotar de competències per acompanyar els espais comunitaris i educatius en la implantació i execució de programes d'alfabetització i mediació digital per a infants, adolescents i famílies. Oferir eines per a l'acompanyament, assessorament i formació a infants, adolescents, educadors/es, professionals i famílies. Promoure espais de participació entorn dels drets digitals, les tecnologies ètiques i el benestar digital. Ser l'espai d'enllaç amb els recursos i promoure el treball en xarxa.	●	●	●	Direcció d'innovació democràtica / Consorci de Biblioteques	2024-2027
2. Incloure continguts en relació amb el bon ús de les pantalles en el programa d'habilitats familiars "La família, la millor escola".	●	●	●	Agència de Salut Pública de Barcelona	2025-2026
3. Revisar i ampliar els continguts relacionats amb l'ús de dispositius digitals dels programes de promoció de la salut a l'escola.	●	●	●	ASPB	2025-2027
4. Difondre les guies existents sobre formació, assessorament, acompanyament i recomanacions a famílies i professionals.	●	●	●	Departament Salut Mental / grup promotor / Departament Joventut	2025
5. Elaborar i difondre un catàleg de sessions, tallers i formacions adreçades a infants i adolescents, famílies i professionals sobre el bon ús de les pantalles, els riscos, la seguretat digital, etc.	●	●	●	Departament Salut Mental / grup promotor/ Departament de Joventut	2025
6. Oferir gratuïtament tallers i programes sobre l'ús crític i saludable, els riscos, la seguretat digital i els mecanismes d'autodefensa i protecció, etc. a infants, adolescents i famílies en entorns de vulnerabilitat especial (centres oberts, barris més desfavorits...)	●	●	●	Foment de Ciutat / ASPB / IMSS / GUB / Departament Joventut / Consorci de Biblioteques / Canòdrom	2024-2027
7. Incorporar a la programació de les aules digitals tallers per a famílies sobre l'ús responsable i segur de dispositius digitals en infants i joves.	●	●	●	Consorci de Biblioteques	2024-2027

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
8. Obrir i mantenir actualitzat un apartat específic al web "Cabàs emocional" amb un recull de recursos sobre el bon ús de les pantalles en infants i adolescents i vincular-lo amb l'hemeroteca d'addiccions de l'Agència de Salut Pública de Catalunya	●	●	●	Departament Salut Mental / grup promotor / ASPCAT Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT)	2024-2025
9. Organitzar un cicle de sessions obertes a la ciutadania amb l'objectiu d'explorar els desafiaments i reflexions associats a la digitalització de la infància i l'adolescència, centrades en el seu enfocament crític i de drets digitals.	●	●	●	Direcció d'Innovació Democràtica / Canòdrom	2024
10. Reforçar l'oferta de formació a professorat, educadors/res i altres professionals de l'àmbit socioeducatiu sobre l'ús adequat i prevenció de riscos associats a l'ús de pantalles.	●	●	●	Departament Salut Mental / grup promotor / ASPCAT	2024-2025
11. Donar resposta als centres educatius quan manifestin la necessitat d'una intervenció preventiva o d'atendre algun incident en relació amb l'ús excessiu de les TRIC.	●	●	●	ASPB	2024-2027
12. Promoure la incorporació de recomanacions sobre l'ús de dispositius digitals i proposta d'alternatives als grups de criança i d'habilitats familiars impulsats des de l'atenció primària de salut, d'acord amb el Pla de Salut de Barcelona 2021-2025.	●	●	●	Consorci Sanitari de Barcelona (CSB)	2025-2026
13. Organitzar sessions territorials adreçades a les famílies amb infants de 0 a 3 anys per abordar els riscos de les pantalles, organitzades per les escoles bressol i la coordinació de la Xarxa d'Espais Familiars.	●			Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB)	2025
14. Dissenyar i implementar una formació de prevenció del joc d'apostes i els danys associats per a professionals de la xarxa d'educació i d'equipaments juvenils		●		ASPB	2025
15. Oferir, en el marc de la campanya d'activitats d'estiu de l'Ajuntament de Barcelona, recomanacions per a les entitats promotores sobre l'ús de pantalles i dispositius mòbils.		●		Departament de Promoció de la Infància	2025-2026
16. Organitzar activitats o tallers preventius que dotin d'eines pel bon ús de les pantalles i entorns digitals a adolescents i joves, així com a les famílies amb fills i filles adolescents i els i les professionals que acompanyen adolescents i joves.			●	Departament Joventut	2024-2027
17. Mantenir i ampliar la cobertura del taller "Pantalles segures" que la GUB ofereix a l'alumnat de cycle superior de primària i de cycle inicial d'ESO sobre com identificar els riscos presents en l'ús de xarxes socials i la prevenció de violències i tecnoaddiccions.			●	Guàrdia Urbana de Barcelona	2024-2027

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
18. Implementar el programa escolar universal "Cara i Creu" de prevenció de l'ús del joc d'apostes, els videojocs i els danys associats			●	ASPB	2025-2027
19. Desenvolupar projectes que plantegin un ús artístic i crític dels videojocs i altres creacions a partir de la tecnologia digital en el marc dels programes de la xarxa de Centres Cívics		●		Institut de Cultura de Barcelona (ICUB)	2024-2027
20. Celebrar una hackatò per dissenyar, amb adolescents i joves com a protagonistes, el decàleg d'oportunitats de la IA per tal que el seu ús sigui beneficiós i doni resposta a les seves necessitats.		●	●	Direcció d'Infància, Joventut i Persones Grans	2024-2025

**Línia d'intervenció 2.** Fomentar activitats d'oci alternatives que promoguin la interacció entre iguals, l'activitat física i el coneixement de l'entorn.

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
21. Fomentar les activitats d'educació i oci alternatives per a infants, famílies i intergeneracionals, i reforçar-ne la difusió: Patis oberts, Juguem a les places, Espai de joc 0-99, Espais familiars de criança municipal, ludoteques, entre d'altres.	●	●		IMEB / Districtes / Direcció d'Educació / Consorci de Biblioteques	2024-2027
22. Promoure el foment i el gust per la lectura com a alternativa a l'ús de pantalles a partir de programes com Matildes de suport a biblioteques escolars, el projecte BBB ("Bressols i biblioteques del barri") i el programa "Nascuts per llegir" de promoció de la lectura per a infants de 0 a 6 anys, en col·laboració amb els serveis d'atenció primària.	●	●		ASPB	2025
23. Reforçar i fomentar programes d'oci saludable per a adolescents que incorporin la participació i l'autogestió d'adolescents i joves, principalment en zones especialment vulnerables, i visualitzar i difondre entre l'adolescència i el jovent les propostes d'oci saludable que s'ofereixen a la ciutat a través de SortimBCN		●		Departament de Joventut / ASPB	2024-2027
24. Mantenir i estudiar la possibilitat d'ampliació de la dotació del programa d'extraescolars "Tardes educatives" i els ajuts per a l'accés a activitats esportives		●		Direcció d'Educació / Institut Barcelona Esports	2024-2027
25. Reforçar la promoció del programa "Tardes educatives" d'activitats extraescolars (amb possibilitats d'ajuts econòmics a les famílies) als barris amb més desigualtats socioeconòmiques.		●		Direcció d'Educació	2024-2027

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
26. Promoure pràctiques artístiques sense l'ús dels dispositius tecnològics en el marc del programa d'activitats extraescolars artístiques i científiques "Extra, Extra!".	●	●		Foment de Ciutat / ICUB	2024-2027
27. Continuar impulsant el Pla de Joc a l'Espai Públic amb horitzó 2030 per fer que la ciutat esdevingui jugable i establir relacions presencials més sòlides entre infants, joves i famílies.	●	●		Direcció d'Estratègia Urbana	2024-2027

**Línia d'intervenció 3.** Posicionar l'ús problemàtic de pantalles com un problema de salut pública i abordar-lo des dels diversos serveis existents, espais de treball en xarxa i administracions reguladores.

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
28. Impulsar una declaració institucional per declarar l'ús excessiu de xarxes socials en infància i adolescència un problema de salut pública i proporcionar acompanyament i formació per l'ús segur i saludable de les tecnologies en infants i adolescents, incloent-hi la demanda de suport a les grans empreses tecnològiques.	●	●	●	Tinència Drets Socials	2024
29. Impulsar una campanya de sensibilització ciutadana sobre la promoció del benestar digital, l'ús de pantalles i els possibles danys associats.	●	●	●	Direcció de Comunicació	2024-2025
30. Desenvolupar una estratègia nudge per tal de desincentivar l'ús de les pantalles en edats prematures i facilitar una socialització de més qualitat i activitats més creatives.	●	●	●	Direcció d'Educació	2025-2026
31. Establir una línia de treball de promoció del bon ús de pantalles en el nou Pla de barris 2025-2029.	●	●	●	Foment de Ciutat	2025-2027
32. Recollir i fer seguiment de les recomanacions elaborades pel Consell Municipal de Benestar Social i la Comissió de Treball de Benestar Emocional del Consell Educatiu Municipal de Barcelona.	●	●	●	Departament de Salut Mental / IMEB / Direcció d'Educació / CEMB / CEB	2024-2026
33. Promoure la formació dels i les professionals dels serveis de pediatria i ASSIR perquè puguin ser bons transmissors dels missatges bàsics a les famílies, de manera que es redueixin els factors de risc i augmenti la protecció dels infants durant els primers anys de les seves vides, d'acord amb el desplegament del Pla de Salut de Barcelona 2021-2025.	●	●	●	CSB	2024-2025

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
34. Incorporar la prevenció i detecció de problemes relacionats amb l'ús de pantalles a les revisions pediàtriques	●	●	●	ASPCAT / CSB	2024-2025
35. Fer seguiment de la implementació de les activitats preventives noves sobre dispositius digitals del protocol del programa Infància amb Salut a l'atenció primària de la ciutat de Barcelona.	●	●	●	CSB	2025-2027
36. Incorporar de manera coordinada el monitoratge del fenomen de l'ús problemàtic de pantalles en infants i adolescents als sistemes d'informació de salut mental.	●	●	●	ASPB / Institut Metrópoli	2025-2027
37. Donar suport a projectes d'entitats del tercer sector que abordin l'ús problemàtic de pantalles en infants i adolescents.	●	●	●	Departament de Salut Mental	2024-2027
38. Crear un banc d'experiències per a la identificació de bones pràctiques entre les xarxes existents i gestionar-lo per aplicar les bones pràctiques en les escoles bressol municipals i els espais familiars de criança municipal.	●			IMEB	2026
39. Promoure la regulació de l'ús dels dispositius digitals i l'existència d'espais o moments lliures de mòbils en espais i equipaments públics amb una presència elevada d'infants i adolescents.	●	●		Dept. Salut Mental / Dir. Comunicació / Districtes / IMSS / Dept. Promoció de la Infància / Dept. Joventut / Consorci de Biblioteques / IMEB	2024-2027
40. Actualitzar i publicar la guia "Les Tecnologies digitals a la infància, l'adolescència i la joventut".	●	●		ASPCAT / Pacte Nacional Salut Mental	2024-2025
41. Elaborar i difondre un directori de serveis d'orientació, atenció i tractament de l'ús problemàtic i l'addicció i mantenir-lo actualitzat al "Cerca Salut".		●		Departament Salut Mental / grup promotor / Taules de Salut Mental dels districtes	2025-2026
42. Treballar al Grup de Treball de l'Associacionisme Educatiu l'abordatge de l'ús de les tecnologies digitals en els espais i caus.		●		Consell de Joventut de Barcelona (CJB)	2026
43. Vetllar per l'aplicació de les instruccions sobre l'ús dels mòbils als centres educatius del Departament d'Educació als centres educatius de Barcelona.		●		CEMB	2024-2025

Actuació	Àmbit			Responsable	Temporalitat
	AP	UE	CP		
44. Mantenir i impulsar el Servei d'Orientació sobre Drogues com a un servei d'assessorament, atenció i orientació per a adolescents i joves que fan un ús excessiu de les TRIC, així com a les seves famílies, a partir del model d'intervenció breu.		●		ASPB	2024-2027
45. Treballar per consolidar la cartera de serveis del CAS Horta-Guinardó com a centre especialitzat d'atenció a la població adolescent i jove pel que fa al consum de drogues i a les addiccions comportamentals.		●		ASPB	2024-2026
46. Proposar la redefinició dels serveis d'orientació, atenció i tractament de l'ús problemàtic i l'addicció dirigits a la població juvenil per tal d'adaptar-los a les necessitats de la població que cal atendre i millorar-ne l'accessibilitat.		●		Departament Salut Mental / ASPB / CSB	2024-2026
47. Instar als òrgans responsables de la Generalitat de Catalunya, l'Estat i la Unió Europea a impulsar mesures en matèria de salut pública així com implementar una regulació per a la protecció integral dels menors a internet.			●	Tinència Drets Socials	2024
48. Treballar perquè la normativa estatal vigent respecte del joc d'apostes incorpori la mirada de salut pública i dels determinants socials de la salut, especialment pel que fa a la regulació del joc en línia i les loot boxes			●	ASPB	2024-2025
49. Impulsar aliances per a la reducció de riscos i bones pràctiques (prevenció ambiental) en l'àmbit formatiu de les TIC en cicles formatius i universitats.			●	Departament de Ciència i Universitats / Regidoria d'Educació	2025-2027
50. Publicar i presentar la Guia familiar preventiva sobre l'ús del joc d'apostes i els videojocs.			●	ASPB	2025
51. Definir mesures per disminuir l'accés a contingut que promou la conducta suïcida mitjançant la Xarxa de prevenció del suïcida de Barcelona.			●	Departament Salut Mental / Xarxa PRECS	2024

---

# 10 Governança i seguiment

---

## Seguiment i avaluació

El Departament de Salut Mental i la Direcció d'Educació seran els referents i encarregats del seguiment del Pla. S'elaborarà un informe anual de seguiment que reculli l'estat d'execució de les mesures. El seguiment es farà mitjançant la coordinació amb els departaments, direccions i organitzacions implicades en el disseny i execució de les mesures.

El monitoratge del fenomen de l'ús problemàtic de pantalles i l'avaluació d'impacte d'algunes de les mesures del Pla es durà a terme de manera coordinada entre l'Agència de Salut Pública de Barcelona i l'Institut Metròpoli.

La governança del Pla li correspon al grup promotor Barcelona pel benestar digital, vinculat a la Taula de Salut Mental de Barcelona, a partir dels informes de seguiment i avaluació. Tindrà les funcions següents:

- o Conèixer els informes de seguiment i resultats d'avaluació del Pla.
- o Assessorar en la implementació del Pla.
- o Promoure el debat i l'aprofundiment per poder detectar i valorar possibles necessitats de reformulació de les actuacions.
- o Informar la Taula de Salut Mental de Barcelona de l'estat de desplegament del Pla.

Aquests informes de seguiment es presentaran anualment en els espais de participació següents:

- Consell d'Educació Municipal de Barcelona (CEMB): és l'òrgan de participació ciutadana en l'àmbit de l'educació i representa la comunitat educativa de la ciutat de Barcelona. El CEMB té una funció assessora i pot elevar informes i propostes a les institucions educatives i al municipi.
- Xarxa dels Drets dels Infants: és una xarxa d'acció entre entitats de la ciutat de Barcelona que treballen temes d'infància amb l'objectiu general de promocionar i defensar el desenvolupament dels drets universals de la infància a la ciutat de Barcelona.



- 
- Grup de treball Associacionisme Educatiu CJB: espai de treball de l'associacionisme educatiu on participen les vuit federacions del lleure de Catalunya. És un espai d'interlocució consolidat amb l'Ajuntament de Barcelona.

Amb la totalitat de professionals participants en el procés d'elaboració d'aquest pla, es constituirà una xarxa d'agents clau de la ciutat amb la qual es compartiran coneixements i avenços en relació amb la temàtica que ens ocupa.

## **Grup promotor Barcelona pel Benestar Digital**

Formen part del grup promotor Barcelona pel Benestar Digital:

Agència de Salut Pública de Barcelona  
Agència de Salut Pública de Catalunya  
Col·legi Oficial de Psicologia de Catalunya  
Consell d'Educació Municipal de Barcelona  
Consell de la Joventut de Barcelona  
Consell Municipal de Benestar Social  
Consorti d'Educació de Barcelona  
Consorti Sanitari de Barcelona  
Departament de Joventut  
Departament de Salut  
Departament de Salut Mental  
Direcció d'Innovació Democràtica  
Direcció de Salut i Cures  
Direcció d'Educació  
Federació Catalana d'Entitats de Salut Mental en 1a Persona  
Federació Catalana de Drogodependències  
Fundació Congrés Català de Salut Mental  
Fundació Malalts Mentals de Catalunya  
Iniciativa famílies Adolescència lliure de mòbils  
Institut Infància i Adolescència de Barcelona  
Institut Municipal d'Educació de Barcelona  
Institut Municipal de Persones amb Discapacitat  
Institut Municipal de Serveis Socials  
Manifest "Infància i Pantalles"  
Pacte Nacional de Salut Mental

## Sessions de treball

Han participat a les sessions de treball de disseny del Pla d'acció de ciutat:

Albert Mesalles, CAS Horta-Guinardó  
Ana Rosa Vidal Carreño, Institut Municipal d'Educació de Barcelona  
Anabel Roselló, Consorci d'Educació de Barcelona  
Àngels Guiteras, Federació Catalana de Drogodependències  
Ania Pérez Racana, CAP Sant Martí  
Anna Gris, Institut Municipal de Persones amb Discapacitat  
Anna Morancho, Departament de Salut Mental  
Anna Pérez, Agència de Salut Pública de Barcelona  
Anna Ramis, Manifest "Infància i Pantalles"  
Anna Santó, AIS Atenció i Investigació en Socioaddiccions  
Armando Tirado, CAS Horta-Guinardó  
Arnau Monterde, Direcció d'Innovació Democràtica  
Bernat Carreras, Pacte Nacional de Salut Mental  
Carlota Marcantonini, Aprenem compartint- Secretariat entitats Sants  
Catrina Clotas, Agència de Salut Pública de Barcelona  
Cristina Ferré, CDIAP Sants – ASPACE  
Davide Malmusi, Direcció de Salut i Cures  
Eduard Fernández, Servei d'Orientació sobre Drogues (SOD)  
Enric Marcos, Federació Catalana de Drogodependències  
Eric Roig, Fundació Bofill  
Esther Iniesta, CDIAP Sants – ASPACE  
Esther Pedrol, Institut Municipal d'Educació de Barcelona  
Ethel Ubierno, Institut Municipal d'Educació de Barcelona  
Felisa Pérez, Federació Catalana de Drogodependències  
Glòria Martínez, Departament de Promoció de la Infància  
Iván Sánchez, Servei d'Educació per a la Seguretat de la Guàrdia Urbana de Barcelona  
Josep Lluís de Peray, Pacte Nacional de Salut Mental  
Josep Lluís Matalí, Pacte Nacional de Salut Mental  
Laia Pineda, Consell Municipal de Benestar Social i Institut Infància i Adolescència de Barcelona  
Laura de la Fuente, Institut Municipal de Serveis Socials  
Laura Llamas, Departament de Salut Mental  
Laura Safont, Associacions Federades de Famílies d'Alumnes de Catalunya (aFFaC)  
Lídia Ametller, Departament de Salut Mental  
Lídia Marquès, Associacions Federades de Famílies d'Alumnes de Catalunya (aFFaC)  
Marta Carranza, Consell Educatiu Municipal de Barcelona  
Mireia Romero, Iniciativa famílies Adolescència lliure de mòbils  
Míriam Jiménez, Departament de Salut  
Mònica García, Grup Pere Claver  
Mònica Mondéjar, Departament de Joventut  
Nahia Ruiz Abaurrea, Consell de la Joventut de Barcelona  
Núria González, Institut Municipal de Persones amb Discapacitat  
Núria Jené, Institut Municipal d'Educació de Barcelona  
Olga Piazuelo, Col·legi Oficial de Psicologia de Catalunya  
Patrícia Sarrias, Institut Municipal de Persones amb Discapacitat  
Pilar Pascual, Departament de Joventut  
Roberto Cobo, Fundació Mans a les Mans  
Rosa Díaz, Konsulta'm Eixample  
Sandra Gómez, Fundació Ferrer i Guàrdia  
Sandra Ribas, Federació Catalana de Drogodependències

---

Santiago Batlle, Institut de Salut Mental de l'Hospital del Mar  
Sílvia Luque, Consell Educatiu Municipal de Barcelona  
Susanna Puigcorbé, Agència de Salut Pública de Catalunya  
Teresa Tolo, Agència de Salut Pública de Barcelona  
Ton Canyelles, Aprenem compartint – Secretariat entitats Sants  
Vega González, AIS Atenció i Investigació en Socioaddiccions  
Vera Fernández Moré, Iniciativa famílies Adolescència lliure de mòbils  
Yolanda Robles, Agència de Salut Pública de Barcelona

## **Entitats participants i associades**

Agents implicats en la implementació del Pla d'acció de ciutat:

Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB)  
Canòdrom, Ateneu d'Innovació Digital i Democràtica  
Consell d'Educació Municipal de Barcelona (CEMB)  
Consell de la Joventut de Barcelona (CJB)  
Consell Municipal de Benestar Social (CMBS)  
Consorti de Biblioteques de Barcelona (CBB)  
Consorti d'Educació de Barcelona (CEB)  
Consorti Sanitari de Barcelona (CSB)  
Departament de Ciències i Universitats  
Departament de Joventut  
Departament de Promoció de la Infància  
Departament de Salut Mental  
Direcció d'Educació  
Direcció d'Estratègia Urbana  
Direcció d'Innovació Democràtica  
Direcció de Comunicació  
Direcció de Serveis de Salut i Cures  
Districtes  
Fundació MWC (Digital Future Society)  
Guàrdia Urbana de Barcelona (GUB)  
Institut Barcelona Esports (IBE)  
Institut de Cultura de Barcelona (ICUB)  
Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB)  
Institut Municipal de Serveis Socials (IMSS)  
Pacte Nacional de Salut Mental  
Foment de ciutat  
Taules de Salut Mental dels Districtes  
Tinència de Drets Socials

---

# 11 Pressupost

---

Per dur a terme les diferents actuacions incloses en la Mesura de govern amb l'objectiu de promoure l'ús equilibrat de les tecnologies digitals i potenciar recursos per a un desenvolupament saludable en la infància i en l'adolescència, es preveu un pressupost total aproximat durant el període 2024-2027 de 6.000.000 €, distribuïts de la manera següent:

	<b>PRESSUPOST</b>
<b>2024</b>	1.500.000 €
<b>2025</b>	1.500.000 €
<b>2026</b>	1.500.000 €
<b>2027</b>	1.500.000 €
<b>TOTAL</b>	6.000.000 €

---

# 12 Referències d'interès

---

## Bibliografia institucional

Ajuntament de Barcelona (2019). Pla del joc a l'espai públic de Barcelona amb horitzó 2030 [https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%3%bablic\\_vfinal2.pdf](https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%3%bablic_vfinal2.pdf)

Ajuntament de Barcelona (2021). “Pla d'infància 2021-2030. Reptes i actuacions per millorar les vides i els drets de la infància i l'adolescència a Barcelona” <https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/arxius-documents/pla-infancia-2021-2030.pdf>

Ajuntament de Barcelona. “Agenda dels infants: proposta per millorar el nostre benestar”. Institut Infància i Adolescència. [https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/arxius-documents/agenda\\_infants.pdf](https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/arxius-documents/agenda_infants.pdf)

Ajuntament de Barcelona. Barcelona (juliol de 2022) “Primeres dades de l'Enquesta de Benestar Subjectiu de la Infància a Barcelona 2021”. Institut Infància i Adolescència. <https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/08/Presentacio-enquesta.pdf>

Ajuntament de Barcelona. Barcelona 2021. “Amb ulls d'infant: tallers de cocreació sobre soledat i infància”. Direcció de Serveis d'infància, Joventut i Persones Grans. [https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/arxius-documents/amb\\_ulls\\_dinfant.pdf](https://ajuntament.barcelona.cat/dretssocials/sites/default/files/arxius-documents/amb_ulls_dinfant.pdf)

Clotas, C.; Bartroli, M., P. M.; 2019. Informe de recomanacions per abordar el joc patològic a la ciutat de Barcelona, Agència Salut Pública de Barcelona. Barcelona.

Consell Escolar de Catalunya (2023). La regulació de l'ús dels mòbils als centres educatius. Informe del Consell Escolar de Catalunya

Costas, E.; Tucats, P. (2021). “Nudges: què són i per a què serveixen?”. Gerència Municipal Ajuntament de Barcelona.

---

Diputació de Barcelona. “Educar en l’ús saludable de les pantalles. Guia per a famílies”.  
<https://www.diba.cat/documents/14465/355376863/Guia+SPOTT.pdf/eed3c3ba-f4e8-0f4d-85a1-72593e3fd6a5?t=1632222159029>

Escapa, S. “La soledat no desitjada a la ciutat de Barcelona: anàlisi a través de les enquestes Òmnibus 2020, 2022 i 2023”.  
[https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/133633/1/La\\_soledat\\_no\\_desitjada\\_a\\_la\\_ciutat\\_de\\_Barcelona.pdf](https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/133633/1/La_soledat_no_desitjada_a_la_ciutat_de_Barcelona.pdf)

IIAB-Institut Metròpoli i Ajuntament de Barcelona. Institut Infància i Adolescència de Barcelona (2024). “Infàncies, adolescències i benestar digital: reptes i oportunitats” (versió de treball 01/02/2024)

World Health Organization (WHO). “Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children under 5 Years of Age”. Disponible en línia:  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664> (darrer accés el 17 d’abril de 2020).

World Health Organization, 2020. “Spotlight on adolescent health and well-being: Findings from 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada”. Int. Rep.

## **Bibliografia d’assaig i divulgació**

Andrade, B.; Guadix, I.; Rial, A. y Suárez, F. (2021). “Impacto de la tecnología en la adolescencia. Relaciones, riesgos y oportunidades”. Madrid: UNICEF España

Arroyo, L. (2022) “Soledat juvenil en temps hiperconnectats» de vida i cultura digital: la generació xarxa a Catalunya”. Riera (ed.) Les soledats. Reflexions, causes i efectes. Icària

Castells, M.; Tubella, I.; Sancho, T.; Díaz, M. I.; Wellman, B. (2003). La societat xarxa a Catalunya. Barcelona: Rosa dels Vents: UOC.

Feixa, C.; García, I.; Recio, C. “Estils de vida i cultura digital: la generació xarxa a Catalunya”. A: Gómez, C. et al. Informe del CIIMU 2004. Infància, famílies i canvi social a Catalunya. Barcelona, Institut d’Infància i Món Urbà, 2004.

Gomes, P. (2023) “Benestar digital per als nostres nens, nenes i adolescents”  
<https://www.nouscims.com/ca/benestar-digital-per-als-nostres-nens-nenes-i-adolescents/>

Marí-Klose, P.; Gómez, C.; Brullet C.; Escapa S. (2008). “La reorganització dels temps de la vida quotidiana a les llars catalanes amb fills i filles adolescents”. Consorci de l’Institut d’Infància i Món Urbà (CIIMU). Disponible a: <https://institutinfancia.cat/mediateca/reorganitzacio-dels-temps-vida-quotidiana-llars-catalanes-fills-filles-adolescents/>

Riera, J. R. (ed.) (2022). Les soledats. Reflexions, causes i efectes. Icària

## Bibliografia científica

Abraham, C.; Michie, S. "A taxonomy of behavior change techniques used in interventions". *Health Psychol.* 2008;27(3):379-87.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0278-6133.27.3.379>.

American Academy of Ophthalmology. Screen Use for Kids - [Internet]. [esmentat el 18 abr. 2020]. Disponible a: <https://www.aaopt.org/eye-health/tips-prevention/screen-use-kids>.

American Psychiatric Publishing, 2016. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition [DSM-5®]. Am. Psychiatr. Publ.

Ariza, C.; Sánchez-Martínez, F.; Serral, G.; Valmayor, S.; Juárez, O.; Pasarín, M. I. et al. "The incidence of obesity, assessed as adiposity, is reduced after 1 year in primary schoolchildren by the POIBA intervention". *J Nutr* 2019;149:258-269. <https://doi.org/10.1093/jn/nxy259>.

Barros, A. K. C.; de Jesus, G. M.; Vieira, G. O.; Dias, L. A. "Use of screens and intake of unhealthy food among children and adolescents: association with physical activity in a cross-sectional study". *BMC Nutr* 18 sep. 2023;9(1):104. <https://doi:10.1186/s40795-023-00763-4>.

Baumann, H.; Fiedler, J.; Wunsch, K.; Woll, A.; Wollesen, B. "mHealth Interventions to Reduce Physical Inactivity and Sedentary Behavior in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials". *JMIR Mhealth Uhealth* 2022;10(5): e35920. <https://doi:10.2196/35920>

Biddle, S. J.; O'Connell, S.; Braithwaite, R. E. "Sedentary behaviour interventions in young people: a meta-analysis". *Br J Sports Med.* 2011;45(11):937-42. <http://dx.doi.org/910.1136/bjsports-2011-090205>.

Boyland, E. J.; Sarah Nolan, S.; Kelly, B.; Tudur-Smith, C.; Jones, A.; Halford, J. C.; Robinson, E. "Advertising as a cue to consume: a systematic review and meta-analysis of the effects of acute exposure to unhealthy food and nonalcoholic beverage advertising on intake in children and adults". *Am J Clin Nutr* 2016, 103:519-533. <https://doi:10.3945/ajcn.115.120022>.

Brugué, Q.; Canal, R.; Paya, P. (2015). "¿Inteligencia administrativa para abordar "problemas malditos"? El caso de las comisiones interdepartamentales". *Gestión política pública*. vol.24 no.1 Ciudad de México

Buchanan, L. R.; Rooks-Peck, C. R.; Finnie, R. K. C.; Wethington, H. R.; Jacob, V.; Fulton, J. E. et al. "Reducing recreational sedentary screen time: a community guide systematic review". *Am J Prev Med.* 2016;50(3):402-15.

Buitrago Ramírez, F.; Ciurana Misol, R.; Fernández Alonso, M.<sup>a</sup> del C.; Tizón, J. L. "Pandemia de la COVID-19 y salud mental: reflexiones iniciales desde la atención primaria de salud española". *Atención Primaria* 2021; 53 (1), 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.06.006>.

Carson, V.; Hunter, S.; Kuzik, N.; et al. "Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update". *App Physiol Nutr Metab* 2016;41: S240-S265.

---

Carvalho, M.; Branquinho, C.; de Matos, M. G. “Cyberbullying and Bullying: Impact on Psychological Symptoms and Well-Being”. *Child Indic Res* 2021, 14:435–452.  
<https://doi.org/10.1007/s12187-020-09756-2>.

Caumo, G. H.; Spritzer, D.; Carissimi, A.; Tonon, A. C. “Exposure to electronic devices and sleep quality in adolescents: a matter of type, duration, and timing”. *Sleep Health. Abr.* 2020;6(2):172-178. <https://doi:10.1016/j.sleh.2019.12.004>. Epub 25 feb. 2020.

Champagne-Hamel, M.; Monfort, C.; Chevrier, C.; Saint-Amour, D. “Screen Time at 6 Years Old and Visual Function in Early Adolescence”. *Vision (Basel)*. 23 sep. 2023;7(4):63.  
<https://doi:10.3390/vision7040063>.

Champion, K. E.; Parmenter, B.; McGowan, C. et al. “Effectiveness of school-based eHealth interventions to prevent multiple lifestyle risk behaviours among adolescents: a systematic review and meta-analysis”. *The Lancet Digital Health*. 2019; 1 (5) e206–e21. [PubMed: 33323269]

Comeras-Chueca, C.; Marín-Puyalto, J.; Matute-Llorente, A.; Vicente-Rodríguez, G.; Casajús, J. A.; González-Agüero, A. “The Effects of Active Video Games on Health-Related Physical Fitness and Motor Competence in Children and Adolescents with Healthy Weight: A Systematic Review and Meta-Analysis”. *Int J Environ Res Public Health* 2021,18,6965.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18136965>.

Continente, X.; Pérez, A.; Espelt, A.; López, M. J. “Media devices, family relationships and sleep patterns among adolescents in an urban area”, *Sleep Medicine* 2017, 32: 28-35.

Costigan, S. A.; Barnett, L.; Plotnikoff, R. C. et al. “The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: a systematic review”. *J Adolesc Health* 2013;52:382.92.

Díaz Salabert, J. “Guía sobre prevención e intervención breve en el uso problemático de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y otras conductas adictivas en colectivos vulnerabilizados. Una herramienta para Médicos del Mundo”. *Plan Nacional sobre Drogas*. Junio de 2023.

Downing, K. L.; Hnatiuk, J. A.; Hinkley, T.; Salmon, J.; Hesketh, K. D. “Interventions to reduce sedentary behaviour in 0-5-year-olds: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials”. *Br J Sports Med*. 2018; 52(5):314–21.

Fan, Q.; Wang, H.; Kong, W.; Zhang, W.; Li, Z.; Wang, Y. “Online Learning-Related Visual Function Impairment During and After the COVID-19 Pandemic”. *Front Public Health*. 29 nov. 2021;9:645971. <https://doi:10.3389/fpubh.2021.645971>. eCollection 2021.

Foerster, M.; Henneke, A.; Chetty-Mhlanga, S.; Rössli, M. “Impact of Adolescents’ Screen Time and Nocturnal Mobile Phone-Related Awakenings on Sleep and General Health Symptoms: A Prospective Cohort Study”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 12 feb. 2019;16(3):518. <https://doi:10.3390/ijerph16030518>.

Friedrich, R. R.; Polet, J. P.; Schuch, I.; Wagner, M. B. “Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis”. *J Pediatr (Rio)* 2014;90:232-41.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.01.003>.



---

García Aparicio, V.; Rodríguez Jiménez, M. “La construcción de la identidad adolescente en Internet”. *Int J Dev Educ Psychol Rev* 2017, INFAD Psicol. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v7.828>.

García-Continente X.; Pérez-Giménez, A.; Espelt, A.; Nebot Adell, M. “Factors associated with media use among adolescents: a multilevel approach”, *Eur J Pub Health* 24 (1), febrer 2014: 5–10, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt013>.

Gentile, D. A.; Welk, G.; Eisenmann, J. C.; Reimer, R. A.; Walsh, D. A.; Russell, D. W. et al. “Evaluation of a multiple ecological level child obesity prevention program: switch what you Do, View, and Chew”. *BMC Med*. 2009; 7:49. <https://doi:10.1186/1741-7015-7-49>.

Gómez-Becerra, I.; Fluja, J. M.; Andrés, M.; Sánchez-López, P.; Fernández-Torres, M. “Evolución del estado psicológico y el miedo en la infancia y adolescencia durante el confinamiento por la COVID-19”. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes* 2020, 7(3) Sept:11-18. <https://doi:10.21134/rpcna.2020.mon.2029>.

Gonçalves de Oliveira, R.; Pinto Guedes, D.; Activity, P. et al. “Cardiorespiratory Fitness and Metabolic Syndrome in Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Evidence”. *PLoS One* 2016; 11:1.24.

González-Rábago, Y.; Cabezas-Rodríguez, A.; Martín U. “Social Inequalities in Health Determinants in Spanish Children during the COVID-19 Lockdown”. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18-8, 4087. <https://doi:10.3390/ijerph18084087>.

Gortmaker, S.L.; Peterson, K.; Wiecha, J.; Sobol, A. M.; Dixit, S.; Fox, M. K. et al. “Reducing obesity via a school-based interdisciplinary intervention among youth: Planet Health”. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:409-18. <https://doi:10.1001/archpedi.153.4.409>.

Granic, I.; Morita, H.; Scholten, H. “Beyond Screen Time: Identity Development in the Digital Age”. *Psychol. Inq.* 2020. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2020.1820214>.

Grieken, A.V.; NPM, E.; Paulis, W. D.; van der Wouden, J. C.; Raat, H. “Primary prevention of overweight in children and adolescents: a meta-analysis of the effectiveness of interventions aiming to decrease sedentary behaviour”. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012, 9(61).

Hale, L.; Guan, S. “Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic review”. *Sleep Medicine reviews* 2015; 21:50.8.

Hammersley, M. L.; Jones, R. A.; Okely, A. D. “Parent-Focused Childhood and Adolescent Overweight and Obesity eHealth Interventions: A Systematic Review and Meta-Analysis”. *J Med Internet Res* 2016;18(7):e203) <https://doi:10.2196/jmir.5893>.

Heidari-Beni, M.; Bemanalizadeh, M.; Heshmat, R.; Qorbani, M.; Kelishadi, R. “Changes in Lifestyle Behaviors of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic and the Impact on the Development of Non-Communicable Diseases: A Narrative Review”. *Med J Islam Repub Iran* 22 des. 2022;36:165. <https://doi:10.47176/mjiri.36.165>. [eCollection 2022](https://doi.org/10.47176/mjiri.36.165).

Hoare, E.; Milton, K.; Foster, C. et al. “The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a systematic review”. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2016; 13:108. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020422>.

---

Hutton, J. S.; Dudley, J.; Horowitz-Kraus, T.; DeWitt, T.; Holland, S. K. "Associations between screen-based media use and brain white matter integrity in preschool-aged children". *JAMA Pediatr* 2019; (published online Nov 4.) <https://doi:10.1001/jamapediatrics.2019.3869>.

Jones, A.; Armstrong, B.; Weaver, R. G.; Parker, H.; von Klinggraeff, L.; Beets, M. W. "Identifying effective intervention strategies to reduce children's screen time: a systematic review and meta-analysis". *Int J Behav Nutr Phys Act* 2021, 18:126. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01189-6>.

Kamath, C. C.; Vickers, K. S.; Ehrlich, A.; McGovern, L.; Johnson, J.; Singhal, V. et al. "Behavioral interventions to prevent childhood obesity: a systematic review and meta-analyses of randomized trials". *J Clin Endocrinol Metab.* 2008; 93(12): 4606-15.

LeBlanc, A. G.; Spence, J. C.; Carson, V. et al. "Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in the early years (aged 04 years)". *Appl Physiol Nutr Metab* 2012; 37:753-72.

Li, L.; Zhang, Q.; Zhu, L.; Zeng, G.; Huang, H.; Zhuge, J.; Kuang, X.; Yang, S.; Yang, D.; Chen, Z.; Gan, Y.; Lu, Z.; Wu, C. "Screen time and depression risk: A meta-analysis of cohort studies". *Front Psychiatry* 2022; 22 des.,13:1058572. <https://doi:10.3389/fpsyt.2022.1058572>. [eCollection 2022](https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.1058572).

Li, M.; Zhao, R.; Dang, X.; Xu, X.; Chen, R.; Chen, Y.; Zhang, Y.; Zhao, Z.; Wu, D. "Causal Relationships Between Screen Use, Reading, and Brain Development in Early Adolescents". *Adv Sci* 2024; 2 de gener:e2307540. <https://doi:10.1002/adv.202307540>. Publicació electrònica prèvia a la impressió.

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* març-abr. 2022;36(2):99-109. <https://doi:10.1016/j.pedhc.2021.06.003>. Epub 30 jul. 2021.

Lund, L.; Sølvhøj, I. N.; Danielsen, D.; Andersen, S. "Electronic media use and sleep in children and adolescents in western countries: a systematic review". *BMC Public Health.* 30 sep. 2021;21(1):1598. <https://doi:10.1186/s12889-021-11640-9>.

Marsh, S.; Ni Mhurchu, C.; Maddison, R. "The non-advertising effects of screen-based sedentary activities on acute eating behaviours in children, adolescents, and young adults. A systematic review". *Appetite* 2013; 71:259-73.

Martin, R.; Murphy, J.; Molina-Soberanes, D.; Murtagh, E. M. "The clustering of physical activity and screen time behaviours in early childhood and impact on future health-related behaviours: a longitudinal analysis of children aged 3 to 8 years". *BMC Public Health.* 21 març 2022;22(1):558. <https://doi:10.1186/s12889-022-12944-0>.

Martínez-Monteaagudo, M. C.; Delgado, B.; Inglés, C. J.; Escortell, R. "Cyberbullying and social anxiety: A latent class analysis among spanish adolescents". *Int J Environ Res Public Health* 2020, 17, 406. <https://doi:10.3390/ijerph17020406>

McManus, B.; Underhill, A.; Mrug, S.; Anthony, T.; Stavrinos, D. "Gender moderates the relationship between media use and sleep quality". *J Sleep Res. Ag.* 2021;30(4): e13243. <https://doi:10.1111/jsr.13243>. Epub 30 nov. 2020.

---

Michie, S.; Richardson, M.; Johnston, M.; Abraham, C.; Francis, J.; Hardeman, W. et al. "The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: building an international consensus for the reporting of behavior change interventions". *Ann Behav Med* 2013;46(1):81–95.

Mireku, M. O.; Barker, M. M.; Mutz, J.; Dumontheil, I.; Thomas, M. S. C.; Rösli, M.; Elliott, P.; Toledano, M. B. "Night-time screen-based media device use and adolescents' sleep and health-related quality of life". *Environment International*. Març 2019; 124:66-78. <https://doi:10.1016/j.envint.2018.11.069>. Epub 10 gen. 2019.

Moreno, C.; Ramos, P.; River, F.; Sánchez-Queija, I.; Jiménez-Iglesias, A.; García- Moya, I.; Moreno-Maldonado, C.; Paniagua, C.; Villafuente-Díaz, A.; Ciria- Barreiro, E.; Morgan, A.; Lea-López, E.; 2019. "La adolescencia en España: salud, bienestar, familia, vida académica y social. Resultados del Estudio HBSC 2018". Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Nagata, J. M.; Singh, G.; Sajjad, O. M.; Ganson, K. T.; Testa, A.; Jackson, D. B.; Assari, S.; Murray, S. B.; Bibbins-Domingo, K.; Baker, F. C. "Social epidemiology of early adolescent problematic screen use in the United States". *Pediatr Res*. Nov. 2022; 92(5):1443-1449. <https://doi:10.1038/s41390-022-02176-8>. Epub 29 juny 2022.

Nguyen, P.; Khanh-Dao Le, L.; Nguyen, D.; Gao, L.; Dunstan, D. W.; Moodie, M. "The effectiveness of sedentary behaviour interventions on sitting time and screen time in children and adults: an umbrella review of systematic reviews". *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020, 17:117 <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01009-3>.

Nielsen, P.; Favez, N.; Liddle, H.; Rigter, H. "Linking parental mediation practices to adolescents' problematic online screen use: A systematic literature review". *J. Behav. Addict.* 2019 <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.61>.

Olivella-Cirici, M.; García-Continente, X.; Bartroli Checa, M.; Serral Cano, G.; Pérez, G. "El uso problemático del móvil: análisis transversal del perfil individual y factores asociados". *Rev Esp Salud Pública* 2023; 97: e202305036.

Orben, A.; Przybylski, A. K. "The association between adolescent well-being and digital technology use". *Nat Hum Behav*. Feb. 2019;3(2):173-182. <https://doi:10.1038/s41562-018-0506-1>. Epub 14 gen. 2019.

Pedreira Massa, J. L. "Salud mental y COVID-19 en infancia y adolescencia: visión desde la psicopatología y la Salud Pública". *Rev Esp Salud Pública*. 2020;94: 16 de octubre e202010141.

Plackett, R.; Sheringham, J.; Dykxhoorn, J. "The Longitudinal Impact of Social Media Use on UK Adolescents' Mental Health: Longitudinal Observational Study". *J Med Internet Res* 24 març 2023;25: e43213. <https://doi:10.2196/43213>.

Quante, M.; Khandpur, N.; Kontos, E. Z.; Bakker, J. P.; Owens, J. A.; Redline, S. "Let's talk about sleep": a qualitative examination of levers for promoting healthy sleep among sleep-deprived vulnerable adolescents. *Sleep Med. Ag.* 2019; 60:81-88. <https://doi:10.1016/j.sleep.2018.10.044>. Epub 15 des. 2018.

---

Rahmawati, A.; Fitriana, D. M.; Pradany, R. N. "A Systematic Review of Excessive Social Media Use: Has It Really Affected Our Mental Health?" *J Ners* 2020 <https://doi.org/10.20473/jn.v14i3.17061>.

Robinson, T. N. "Reducing children's television viewing to prevent obesity: a randomized controlled trial". *JAMA*. 1999; 282, p. 1561-67. <https://doi:10.1001/jama.282.16.1561>.

Royal Society for Public Health, 2017. "Social media and young people's mental health and wellbeing". *R. Soc. Public Heal*.

Sánchez-Martínez, F.; Bruguera, S.; Serral, G.; Valmayor, S.; Juárez, O.; López, M. J.; Ariza, C. and on behalf of the POIBA Project Evaluation Group. "Three-Year Follow-Up of the POIBA Intervention on Childhood Obesity: A Quasi-Experimental Study". *Nutrients* 2021,13, 453. <https://doi.org/10.3390/nu13020453>.

Sanders, T.; Noetel, M.; Parker, P.; Del Pozo Cruz, B.; Biddle, S.; Ronto, R.; Hulteen, R.; Parker, R.; Thomas, G.; De Cocker, K.; Salmon, J.; Hesketh, K.; Weeks, N.; Arnott, H.; Devine, E.; Vasconcellos, R.; Pagano, R.; Sherson, J.; Conigrave, J.; Lonsdale, C. "An umbrella review of the benefits and risks associated with youths' interactions with electronic screens". *Nat Hum Behav. Gen.* 2024;8(1):82-99. <https://doi:10.1038/s41562-023-01712-8>. Epub 13 nov. 2023.

Sanders, T.; Parker, P. D.; Del Pozo-Cruz, B.; Noetel, M.; Lonsdale, C. "Type of screen time moderates effects on outcomes in 4013 children: evidence from the Longitudinal Study of Australian Children". *Int J Behav Nutr Phys Act* 2019; 16:117 <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0881-7>.

Saunders, T. J.; Mclsaac, T.; Campbell, J.; Douillette, K.; Janssen, I.; Tomasone, J. R.; Ross-White, A.; Prince, S. A.; Chaput, J. P. "Timing of sedentary behaviour and access to sedentary activities in the bedroom and their association with sleep quality and duration in children and youth: a systematic review". *Health Promot Chronic Dis Prev Can abr.* 2022;42(4):139-149. <https://doi:10.24095/hpcdp.42.4.03>.

Schwarzer, C.; Grafe, N.; Hiemisch, A.; Kiess, W.; Poulain, T. "Associations of media use and early childhood development: cross-sectional findings from the LIFE Child study". *Pediatr Res* 2022; 91:247-253; <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01433-6>.

Shin, Y.; Kim, S. K.; Lee, M. "Mobile phone interventions to improve adolescents' physical health: A systematic review and meta-analysis". *Public Health Nurs.* 2019; 36 (6) 787-99. <https://doi:10.1111/phn.12655>.

Smith, C.; de Wilde, T.; Taylor, R. W.; Galland, B. C. "Prebedtime Screen Use in Adolescents: A Survey of Habits, Barriers, and Perceived Acceptability of Potential Interventions". *J Adolesc Health.* Juny 2020; 66(6):725-732. <https://doi:10.1016/j.jadohealth.2019.12.007>. Epub 7 feb. 2020.

Stiglic, N.; Viner, R. M. "Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews". *BMJ Open.* 3 gen. 2019;9(1):e023191. <https://doi:10.1136/bmjopen-2018-023191>.

---

Suchert, V.; Hanewinkel, R.; Isensee, B. "Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review". *Prev Med* 2015; 76:48-57.

Tamana, S. K.; Ezeugwu, V.; Chikuma, J.; Lefebvre, D. L.; Azad, M. B.; Moraes, T. J.; Subbarao, P.; Becker, A. B.; Turvey, S. E.; Sears, M. R.; Dick, B. D.; Carson, V.; Rasmussen, C.; CHILd study Investigators; Pei, J.; Mandhane, P. J. "Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILd birth cohort study". *PLoS One*. 17 abr. 2019;14(4):e0213995. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213995>.

Tandon, A.; Dhir, A.; Almugren, I.; AlNemer, G. N.; Mäntymäki, M. "Fear of missing out (FoMO) among social media users: a systematic literature review.; synthesis and framework for future research". *Internet Res* 2021, 31( 3): 782-821. <https://doi.org/10.1108/INTR-11-2019-0455>.

Tremblay, M. S.; Aubert, S.; Barnes, J. D.; Saunders, T. J.; Carson, V.; Latimer-Cheung, A. E, et al. "Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - terminology consensus project process and outcome". *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017; 14(1): 75.

Tremblay, M. S.; LeBlanc, A. G.; Kho, M. E, et al. "Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth". *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:98.

Van Den Eijnden, R.; Koning, I.; Doornwaard, S.; Van Gorp, F.; Bogt, T. T. "The impact of heavy and disordered use of games and social media on adolescents' psychological, social, and school functioning". *J Behav Addict* 1 sep. 2018;7(3):697-706. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.65>.

Van Ekris, E.; Altenburg, T. M.; Singh, A. S. et al. "An evidence-update on the prospective relationship between childhood sedentary behaviour and biomedical health indicators: a systematic review and meta-analysis". *Obes Rev* 2016;17:833-49.

Vannucci, A.; Simpson, E. G.; Gagnon, S.; Ohannessian, C. M. "Social media use and risky behaviors in adolescents: a meta-analysis". *J Adolesc* 2020, 79:258-274. (2020). <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.014>.

Williams, G. C.; Battista, K.; Leatherdale, S. T. "An examination of how age of onset for alcohol, cannabis, and tobacco are associated with physical activity, screen time and BMI as students are preparing to graduate from high school". *Prev Med Rep*. 23 jul. 2019; 15:100956. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.100956>. eCollection sep. 2019.

Wong, C. K. H.; Wong, R. S.; Cheung, J. P. Y.; Tung, K. T. S.; Yam, J. C. S.; Rich, M.; Fu, K. W.; Cheung, P. W. H.; Luo, N.; Au, CH.; Zhang, A.; Wong, W. H. S.; Fan, J.; Lam, C. L. K.; Ip, P. "Impact of sleep duration, physical activity, and screen time on health-related quality of life in children and adolescents". *Health Qual Life Outcomes*. 12 maig 2021;19(1):145. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01776-y>.

Wu, L.; Sun, S.; He, Y.; Jiang, B. "The effect of interventions targeting screen time reduction: a systematic review and meta-analysis". *Medicine (Baltimore)* 2016; 95(27):e4029. <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000004029>.

---

Wu, X. Y.; Han, L. H.; Zhang, J. H et al. "The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review". PLoS One 2017; 12:e0187668.

Yesilyurt, F.; Turhan, N. S. "Prediction of the time spent on Instagram by social media addiction and life satisfaction". Cypriot J Educ Sci 15 (2): 208-219. <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i2.4592>.

You, Y. Y.; Yang-Huang, J.; Raat, H.; van Grieken, A. "Factors of heavy social media use among 13-year-old adolescents on weekdays and weekends". World J Pediatr. Abr. 2023; 19(4):378-389. <https://doi:10.1007/s12519-023-00690-1>. Epub 20 feb. 2023.

Yu, S.; Sussman, S. "Does smartphone addiction fall on a continuum of addictive behaviors?" Int J Environ Res Public Health 8 gen 2020;17(2):422.

Zapico, A. G.; Aparicio-Ugarriza, R.; Quesada-González, C.; Gómez, S. F.; Wärnberg, J.; Medrano, M.; Gusi, N.; Aznar, S.; Marín-Cascales, E.; González-Valeiro, M. A.; Serra-Majem, L.; Pulgar, S.; Tur, J. A.; Segu, M.; Fíto, M.; Homs, C.; Benavente-Marín, J. C.; Sánchez-Gómez, J.; Jiménez-Zazo, F.; Alcaraz, P. E.; Sevilla-Sánchez, M.; Herrera-Ramos, E.; Bouzas, C.; Sistac, C.; Schröder, H.; Gesteiro, E.; González-Gross, M. "Lifestyle behaviors clusters in a nationwide sample of Spanish children and adolescents: PASOS study". Pediatr Res. Des. 2023;94(6):2077-2084. <https://doi:10.1038/s41390-023-02710-2>. Epub 15 jul. 2023.



**Direcció**

Àrea de Drets Socials,  
Cultura, Educació i  
Cicles de Vida  
Ajuntament de Barcelona

**Coordinació Institucional**

Tinència d'Àrea de Drets  
Socials, Cultura, Educació  
i Cicles de Vida de  
l'Ajuntament de Barcelona

**Coordinació Tècnica**

Departament de Salut  
Mental de l'Ajuntament  
de Barcelona  
Secretaria Tècnica de l'Àrea  
de Cultura, Educació,  
Esports i Cicles de Vida  
Agència de Salut Pública  
de Barcelona

**Coordinadores de la redacció:**

Anna Morancho Retana  
Lidia Ametller Martínez  
Patricia Agustí Casals

**Grup de treball per a la  
redacció:**

Joan Ramon Riera Alemany  
Magda Orozco Areny  
Isabel Moreno Gómez  
Carles Ariza Cardenal  
Esther Sánchez Ledesma  
Davide Malmusi  
Catrina Clotas Boté  
Mariona Ferré Fons  
Josep Maria Jansà López del  
Vallado  
Maribel Pasarín Rua  
Catherine Pérez González  
Anna Morancho Retana  
Lidia Ametller Martínez  
Patricia Agustí Casals

**Coordinació de l'edició:**

Departament de Comunicació  
de l'Àrea de Cultura, Educació,  
Esports i Cicles de Vida  
Departament de Comunicació  
de l'Àrea de Drets Socials,  
Salut, Cooperació i Comunitat