

Conectados y conscientes: pantallas, educación y salud



CÀTEDRA DE **D**ESENVOLUPAMENT
D'**O**RGANITZACIONS I **T**ERRITORIS
SALUDABLES I **S**OSTENIBLES

Monogràfics DOTSS
Número 8
Òscar Flores-Alarcia
Teresa Hernández Jover
(Editors)



Dykinson SL

Connectats i conscients: pantalles, educació i salut

Òscar Flores-Alarcia
Teresa Hernández Jover
(Editors)

Càtedra DOTSS – Universitat de Lleida

Dykinson, S.L.

No està permesa la reproducció total o parcial d'aquest llibre, ni la seva incorporació a un sistema informàtic, ni la seva transmissió en qualsevol forma o per qualsevol mitjà, sigui aquest electrònic, mecànic, per fotocòpia, per gravació o altres mètodes, sense el permís previ i per escrit dels editors. La infracció dels drets esmentats pot ser constitutiva de delictes contra la propietat intel·lectual (art. 270 i següents del Codi Penal). Dirigir-se a CEDRO (Centre Espanyol de Drets Reprogràfics) si es necessita fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra.

Càtedra de Desenvolupament d'Organitzacions i Territoris Saludables i Sostenibles
(DOTSS-UdL)
Universitat de Lleida



Universitat de Lleida
Càtedra Desenvolupament
d'Organitzacions i Territoris
Saludables (DOTS)



© 2023 Òscar Flores-Alarcia & Teresa Hernández Jover
ISBN: 978-84-1070-119-9

Disseny i compaginació: Òscar Flores-Alarcia

RELACIÓ D'AUTORS (per ordre alfabètic)

Ramon Arnó Torrades

CEO La Família Digital

Luz Elena Batanelo García

Professora Universitat del Tolima, Ibagué, Tolima, Colòmbia. Grup de Recerca Lingua

Francesc Casadesús Puigoriol

Subdirecció regional de salut pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran. Agència de Salut Pública de Catalunya

Joan Colom Farran

Subdirecció d'Addiccions, VIH, ITS i Hepatitis Víriques. Agència de Salut Pública de Catalunya

Lucrezia Crescenzi-Lanna

Child Tech lab, Universitat Oberta de Catalunya

Isabel del Arco Bravo

Universitat de Lleida

Anna Espart Herrero

Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de Lleida.

Òscar Flores-Alarcia

Universitat de Lleida

Luisa Guitard Sein-Echaluze

Càtedra DOTSS. Universitat de Lleida

Teresa Hernández Jover

*Subdirecció regional de salut pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran. Agència de Salut Pública de Catalunya
Càtedra DOTSS. Universitat de Lleida*

Susanna Puigcorbé Alcalà

Subdirecció d'Addiccions, VIH, ITS i Hepatitis Víriques. Agència de Salut Pública de Catalunya

Gina Quintero Aldana

Professora Universitat d' Ibagué, Ibagué, Tolima, Colòmbia. Grup de recerca Gese

Sílvia Vilanova Serrano

Universitat Oberta de Catalunya

Athifah Utami

Child Tech lab, Universitat Oberta de Catalunya

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ...11

Òscar Flores-Alarcia
Teresa Hernández Jover

JOVES, PANTALLES I CONSTRUCCIÓ DE LA IDENTITAT DIGITAL...13

Sílvia Vilanova Serrano

- 1.- Introducció...13
- 2.- Definició d'identitat digital...13
- 3.- Configuració i gestió de la identitat digital...15
- 4.- Riscos relacionats amb la identitat digital...18
- 5.- Competència digital...21
- 6.- Conclusions...23
- 7.- Referències bibliogràfiques...24

LA PROTECCIÓ DEL MENOR A L'ENTORN DIGITAL...29

Ramon Arnó Torrades

- 1.- Introducció...29
- 2.- La protecció del menor en l'entorn digital...29
 - 2.1.- L'entorn digital...29
 - 2.2.- Els menors...30
 - 2.3.- Els progenitors...30
 - 2.4.- La potestat parental...31
 - 2.5.- L'interès superior del menor...32
 - 2.6.- Les competències digitals...33
 - 2.7.- El Ministeri Fiscal...34
- 3.- Els riscos dels menors a l'entorn digital...34
 - 3.1.- Introducció...34
 - 3.2.- Les 4 c...34
 - 3.3.- Els continguts falsos, il·lícits i nocius...35
- 4.- La normativa de defensa dels menors...35
- 5.- Les conclusions...36
- 6.- La bibliografia...37

EL USO DE PANTALLAS EN DATOS...39

Anna Espart Herrero
Luisa Guitard Sein-Echaluze

- 1.- Dispositivos de pantalla y su uso actual...39
- 2.- Utilidades de las pantallas...41
- 3.- Consecuencias del uso de pantallas durante tiempos elevados...42
- 4.- Supervisión de los progenitores sobre la utilización de pantallas por sus hijos...43
- 5.- Iniciativas de futuro sobre el uso de pantallas...44
- 6.- Conclusiones...45
- 7.- Referencias bibliográficas...45

ELS DISPOSITIUS MOBILS EN L'ÀMBIT EDUCATIU. OPORTUNITATS, DESAFIAMENTS I ESTRATÈGIES PER FOMENTAR-NE UN ÚS RESPONSABLE...47

Òscar Flores-Alarcia

Isabel del Arco Bravo

- 1.- Introducció...47
- 2.- Oportunitats que els dispositius mòbils ofereixen en l'àmbit educatiu...47
- 3.- Desafiaments relacionats amb l'ús dels mòbils en entorns educatius...49
- 4.- Estratègies per fomentar un ús responsable dels mòbils en els centres educatius...51
- 5.- Experiències i aplicacions pràctiques...52
- 6.- Conclusions...54
- 7.- Referències bibliogràfiques...55

UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL JUEGO DIGITAL Y EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL...59

Athifah Utami

Lucrezia Crescenzi-Lanna

- 1.- Introducción...59
- 2.- Metodología...61
 - 2.1.- Estrategia de búsqueda...61
 - 2.2.- Instrumento y muestra seleccionada...63
- 3.- Resultados...64
 - 3.1.- Contextos del DP y DGBL en primera infancia...66
 - 3.2.- Dimensiones del aprendizaje o desarrollo...68
- 4.- Discusión y conclusiones...68
- 5.- Agradecimientos...70
- 6.- Referencias...70

LES PANTALLES EN LA INFÀNCIA I EN L'ADOLESCÈNCIA: PROMOCIÓ I PREVENCIÓ EN SALUT...75

Francesc Casadesús Puigoriol

Teresa Hernández Jover

Susanna Puigcorbè Alcalà

Joan Colom Farran

- 1.- Introducció...75
- 2.- Conceptualització...76
- 3.- L'ús en xifres...77
- 4.- Efectes positius i negatius relacionats amb l'ús de les pantalles...77
- 5.- Promoció i prevenció en salut...79
- 6.- Conclusions...81
- 7.- Referències bibliogràfiques...81
- 8.- Bibliografia web...84

TREINTA AÑOS DE LAS PANTALLAS Y LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANA. UNA APROXIMACIÓN DESDE EL ANÁLISIS DISCURSIVO DE PLANES NACIONALES DE DESARROLLO...87

Gina Quintero Aldana

Luz Elena Batanelo García

- 1.- Resumen...87
- 2.- A modo de introducción...87
- 3.- Lectura comprensiva de los discursos normativos sobre TIC en la educación superior en Colombia...88
 - 3.1.- Plan de desarrollo del presidente César Gaviria Trujillo 1990-1994...88
 - 3.2.- Plan Nacional de Desarrollo del presidente Ernesto Samper Pizano 1994-1998...89
 - 3.3.- Plan de desarrollo del presidente Andrés Pastrana Arango 1998-2002...90
 - 3.4.- Planes de desarrollo del presidente Álvaro Uribe Vélez 2002-2006/ 2006-2010...91
 - 3.5.- Planes de desarrollo del presidente Juan Manuel Santos 2010-2014/ 2014-2018...92
 - 3.6.- Plan de desarrollo del presidente de Iván Duque Márquez 2018-2022...92
 - 3.7.- Plan Nacional de desarrollo del presidente Gustavo Petro Urrego 2022-2026...93
- 4.- Lectura analítica de los planes nacionales de gobierno 1990 al 2022...93
 - 4.1.- Presuposición...93
 - 4.2.- Focalización...95
 - 4.3.- Modalización...96
- 5.- Lectura crítica a los planes nacionales de gobierno...97
 - 5.1.- Discurso normativo y TIC...97
 - 5.2.- Discurso normativo y Educación Superior...98
 - 5.3.- Discurso normativo, comunicación y voces polifónicas...99
- 6.- A modo de cierre...101
- 7.- Referencias bibliográficas...101

INTRODUCCIÓ

Òscar Flores-Alarcia

Universitat de Lleida

Teresa Hernández Jover

Subdirecció regional de salut pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran. Agència de Salut Pública de Catalunya

L'evolució vertiginosa de les tecnologies de la informació i la comunicació ha transformat radicalment la manera en què aprenem, interactuem i construïm la nostra identitat en la societat digital. Aquesta revolució tecnològica ha generat discussions i debats sobre el paper de les pantalles en diferents àmbits, però especialment en el de l'educació i la salut dels més joves.

En aquest monogràfic explorem aquest paisatge digital canviant a través de sis perspectives, cada una proporcionada per experts amb una comprensió profunda dels temes que aborden. Des de la construcció de la identitat digital entre els joves fins als reptes i les oportunitats dels dispositius mòbils en els centres educatius, cada capítol ofereix una contribució significativa a aquesta temàtica.

Iniciem el nostre viatge amb **Joves, pantalles i construcció de la identitat digital**, de la mà de la Sílvia Vilanova Serrano, que planteja una reflexió profunda sobre com les pantalles influeixen en la manera en què els joves construeixen la seva identitat en aquest món digital hiperconnectat.

A continuació, ens submergim en la complexa qüestió de **La protecció del menor a l'entorn digital**, amb la perspectiva d'en Ramon Arnó Torrades. L'autor aborda la interacció dels menors en l'entorn digital, incloent-hi les responsabilitats dels progenitors i la normativa de defensa dels drets dels més petits.

D'altres aspectes crítics es destaquen en el capítol titulat **El uso de pantallas en datos**, de les autores Anna Espart Herrero i Luisa Guitard Sein-Echaluce, on exploren les conseqüències del seu ús continuat i les iniciatives que els progenitors poden prendre per supervisar l'ús de les pantalles per part dels seus fills.

Seguim el nostre viatge cap a l'àmbit educatiu amb **Els dispositius mòbils en l'àmbit educatiu**, oferint una visió equilibrada de les oportunitats, desafiaments i estratègies per fomentar-ne un ús responsable. Els autors, Òscar Flores-Alarcia i Isabel de Arco Bravo, ens guien a través de la complexitat d'aquesta qüestió actual.

A continuació, trobem l'article **Una revisión sistemática del juego digital y el aprendizaje basado en juegos en la educación infantil**, un estudi que té com a objectiu contribuir a la constitució del marc conceptual de la recerca en joc digital i l'aprenentatge basta en joc amb infants menors de sis anys, en el qual es considerin també les característiques específiques del context del joc i el seu efecte en el procés d'aprenentatge i desenvolupament.

El següent capítol s'intitula **Les pantalles en la infància i en l'adolescència: promoció i prevenció en salut**, a càrrec de Francesc Casadesús Puigoriol, Teresa Hernández Jover, Susanna Puigcorbé Alcalà i Joan Colom Farran, que inclou un repàs

dels efectes, positius i negatius, de l'ús de les pantalles en aquestes etapes crucials del desenvolupament i d'algunes de les eines disponibles per a fomentar un bon ús.

Finalment, ens endinsem en una aproximació a la influència de les pantalles en l'educació superior colombiana amb **Treinta años de las pantallas y las TIC en la educación superior colombiana: una aproximación desde el análisis discursivo de planes nacionales de desarrollo**, de les autores Gina Quintero Aldana i Luz Elena Batanelo García. A través d'una lectura dels plans nacionals de desenvolupament, les autores destaquen la intersecció entre les polítiques governamentals i l'evolució de la tecnologia educativa.

Esperem que aquest monogràfic proporcioni una comprensió més rica i matisada de com les pantalles deixen la seva empremta en les vides dels joves i adolescents, en els entorns educatius i en la seva salut. Confiant que aquesta exploració serveixi com a guia cap a un ús més conscient i beneficiós de la tecnologia, convidem a tots els lectors a un viatge d'aprenentatge continu sobre aquesta qüestió. En definitiva, que sigui una font de reflexió, diàleg i, sobretot, il·luminació en el camí cap a una intersecció més saludable entre les pantalles i la nostra vida quotidiana.

JOVES, PANTALLES I CONSTRUCCIÓ DE LA IDENTITAT DIGITAL

Sílvia Vilanova Serrano

Universitat Oberta de Catalunya

1. Introducció.

La identitat ha estat un concepte força estudiat en ciències socials, principalment des de la sociologia, la psicologia social i l'antropologia. Amb l'aparició d'Internet, les condicions tradicionals de creació i representació de la identitat s'han vist modificades. Si fins ara, l'eina principal a través de la que construïem la nostra identitat digital era el PC, avui són els terminals mòbils intel·ligents els encarregats de digitalitzar les dades personals i configurar la nostra identitat digital, cosa que obre un ventall de possibilitats per tal d'analitzar i estudiar la identitat del segle XXI.

La xarxa esdevé un element clau per a la gestió i construcció de la identitat, aspectes com la informació, la privacitat i la seguretat, la visibilitat o la reputació són imprescindibles per a la correcta gestió de la identitat.

Un dels col·lectius més exposats als riscos relacionats amb la identitat digital són els menors concretament, els i les adolescents. Un ús inadequat o excessiu de les pantalles juntament amb la poca supervisió dels adults, exposen als infants i joves a tot tipus de perills, però també, una manca d'habilitats i competències digitals pot conduir-los a patir problemes com el ciberassetjament, el grooming, el sexting, la ciberadicció, la usurpació de dades, l'exposició a contingut i conductes impròpies per a la seva edat.

Davant d'aquestes inseguretats és important que els menors tinguin un nivell de competència digital força elevat i on l'escola i els docents són cabdals en la seva funció d'educadora i formadora de la competència digital en l'ús de dispositius i pantalles digitals

2. Definició d'identitat digital

La identitat digital es defineix com el conjunt de dades personals que es publiquen a Internet a través del quals es defineix una persona (Aced et al., 2009). Segons Caballero i Cilleros (2019) la identitat digital complementa la definició d'identitat d'un subjecte ja que engloba els atributs de la identitat capturats i emmagatzemats electrònicament, cosa que descriu a una persona en un determinat context. És la representació virtual d'un individu que es configura a partir del conjunt de dades, informacions, activitats que cadascú penja a la xarxa. «En aquest sentit, la identitat digital no solament s'haurà d'entendre com els indicadors o claus de les nostres comptes o espais privats d'Internet (email, Facebook, Google +, Twitter...) sinó també com les petjades que deixem en forma de textos, comentaris, fotos, vídeos que produïm i ens fan visibles a la Xarxa. Això significa plantejar-se qüestions relatives a ¿qui soc? ¿Com em veuen els demés? ¿Amb qui em relaciono? ¿Què consumeixo? ¿Quins continguts aporto?... preguntes que tenen que veure amb el nostre comportament social i ciutadà en el ciberespai» (Area, Borrás i San Nicolás, 2015, p.18).

Segons l'informe redactat per la Fundació Telefònica *Identitat digital: el nou usuari en el món digital* (2013), la identitat digital es caracteritza per:

- És un concepte dinàmic ja que evoluciona amb el temps
- És compon per diferents elements ja procedeixin del propi individu com dels altres.
- És social.
- És subjectiva ja que es poden tenir diverses identitats associades a una única personalitat.
- És referencial ja que és una referència en sí d'una persona determinada.
- És crítica ja que se'n pot fer un mal ús.
- És composta ja que la conformen diversos elements procedents tant de la pròpia persona com d'altres persones.
- És contextual ja que depèn del context
- És inexacta i no sempre és precisa.
- És permanentment accessible i ordenada cronològicament, la informació de cada identitat digital s'emmagatzema i es guarda de forma ordenada en el temps.

La identitat digital s'actualitza contínuament (Area, Borràs i San Nicolàs, 2015); és bidimensional (Flores, 2015), ja que engloba els entorns analògics i virtuals que s'influencien entre sí; conseqüentment, es transforma en una identitat híbrida que combina allò electrònic amb allò físic (Garcia, 2012). A més, és múltiple, descentralitzada i augmentada (Reig i Vílchez, 2013,).

Internet ha propiciat que l'individu ja no sigui 'indivisible', ja que permet estar present en diferents llocs a la vegada i es multipliquin les presentacions personals, les quals venen condicionades per la imatge que la persona creu que els altres tenen d'ella. Cal tenir en compte que la participació de la tecnologia en la identitat digital de les persones dona lloc a una 'textualització de la subjectivitat' on el jo s'externalitza i s'objectiva per mitjà de mitjans visuals de representació i del llenguatge, així la identitat digital té un important caràcter hipertextual que permet controlar millor l'aparença projectada (Pérez-Chirinos, 2012). Seguint aquesta línia, podem afirmar que a vegades, la identitat digital no es correspon amb la real ja que la majoria volen mostrar el millor de si mateixos. En algunes ocasions, una mateixa persona té diverses i diferents identitats: l'acadèmica, la de la xarxa social sobre un hobby, la d'un fan d'un grup de música (Flores, 2015).

Castañeda i Camacho defineixen una "part personal" i una "part social" de la identitat digital d'una persona. La personal es refereix a allò que la pròpia persona aporta a la xarxa: allò que un diu i opina, els seus temes d'interès... En canvi, la part social, es constitueix a partir de les nostres relacions i per tant, no depèn de nosaltres mateixos. Serien per una banda, aquells i aquelles que ens influencien (amics, contactes, persones a les que no coneixem però seguim, persones a les que coneixem i seguim...) i que influencien i formen la nostra identitat digital a través de la informació, opinions, fotografies, vídeos i un llarg etc... a partir de la qual, la resta de persones poden treure informació sobre la nostra personalitat i per tant, la nostra identitat. Per altra banda, també hi hauria les persones a les que influenciem, serien els nostres seguidors, aquells que ens retuitegen, que ens col·loquen un 'm'agrada' o 'no m'agrada' i que ajuden a que la nostra imatge, opinions... I es reflecteix a la xarxa (Castañeda i Camacho, 2012).

3. Configuració i gestió de la identitat digital

La gestió de la identitat digital és fonamental i aquesta es pot definir com «les regles, els estàndards i els processos mitjançant els quals les persones i les empreses gestionen, utilitzen i comparteixen les dades personals i les identitats d'altres persones i empreses» (Telefónica, 2013, p.40). Segons Huerta, Torres i Lagunes (2018) «La construcció de la identitat digital, com s'aprecia, és un procés llarg i complex que ens permet ser membres actius d'una comunitat virtual determinada, sent desenvolupada amb la interacció al ciberespai, necessitant les habilitats tecnològiques que ens permeten el maneig de les TIC en general i en particular, una gestió adequada de la identitat digital» (p.433).

Les xarxes socials han esdevingut un espai per a les relacions i interaccions, especialment per la joventut i s'han configurat com un espai de socialització, de construcció de la identitat social. Les xarxes socials permeten d'una banda, la comunicació i s'associen a valors com la inclusió social, autoafirmació davant la resta i els reconeixement social. (Bernal-Bravo i Angulo-Rasco, 2013). Formen el teixit social d'amistats i relacions (Mata-Lazo, Martínez-Rodrigo i Sánchez-Martín, 2013) i són font de capital social (Colás-Bravo, González-Ramírez i Pablos-Pons, 2013). Segons Vázquez (2013) la identitat es construeix amb l'estatus i aquest estatus es mesura per la pertinença i acceptació que un o una te en els espais socials digitals.

En aquesta sentit, la comunicació a través de les tecnologies pot reforçar la pertinença a un grup i l'apertura emocional, així com establir relacions significatives i reforçar els vincles personals. Sempre i quan, aquesta comunicació no substitueixi la comunicació cara a cara, sinó que les amplii. En el cas contrari, poden propiciar l'aïllament social i la manca d'empatia (Gadner i Davis, 2014).

Doster (2013) conclou que les xarxes socials són un espai ideal per a l'experimentació dels i les adolescents, especialment amb aspectes relacionats amb la seva identitat. Les xarxes socials aporten més oportunitats d'interacció social i representació del jo, amb feedbacks més immediats cosa que accelera el procés de desenvolupament de la identitat dels i les adolescents. A més, afirma que els i les joves augmenten la seva identitat digital a través de material simbòlic que ajuda a elaborar una versió del jo més estilitzada, una identitat més projectada, dinàmica i constantment mostrada. A les xarxes socials els i les joves dissenyen i redissenyen el seu jo i participen activament en la construcció del seus projectes identitaris per tal de millorar el seu jo projectat.

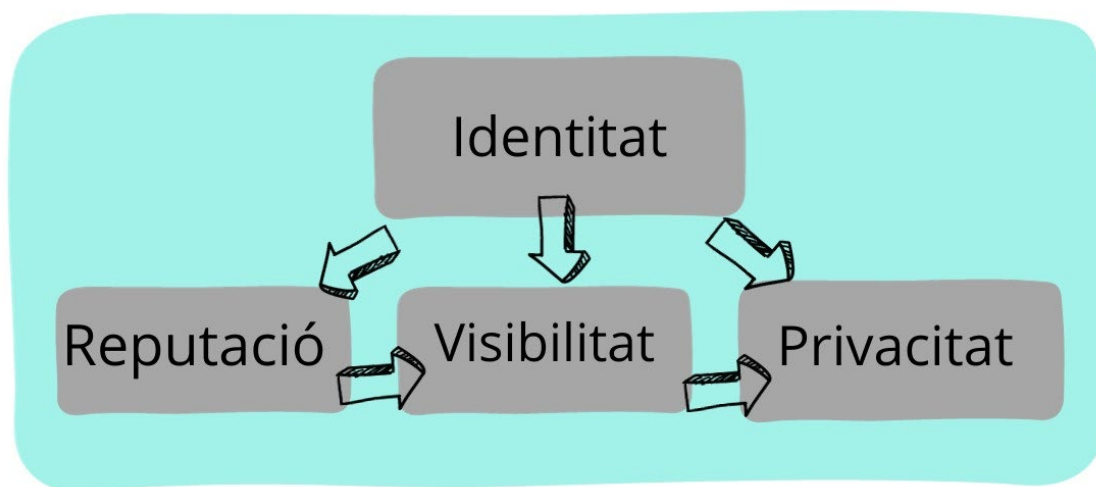
Els joves presenten una identitat virtual 'polida' i desitjable socialment, ja que elegeixen quin tipus d'informació publiquen i com ho publiquin, són versions perfeccionades d'un mateix. «Els mitjans digitals ofereixen a la joventut el temps i les eines que necessita per confeccionar-se identitats atractives, a més d'un públic que els observi i respongui davant d'aquestes» (Gadner i Davis, 2014, p.78). Aquests autors desenvolupen el concepte d'«identitat prefabricada» on la representació externa d'un mateix i el component escènic és molt important en detriment de la reflexió íntima i la construcció de la identitat. El context digital permet presentar una identitat controlada i selectiva que s'ajusti a l'entorn comunicatiu i a les impressions i mirades dels altres (Sanchez-Puche, 2013). Així, les xarxes socials són emprades, especialment, per crear i expressar un «self ideal» que no és més que allò que volem ser, hauríem de ser i el nostre potencial segons les normes socials (Torres, 2016).

D'altra banda, la identitat digital dels altres també influeix la nostra identitat i viceversa. «en l'entorn de les xarxes la identitat dels teus contactes és un ingredient més de la teva: es poden saber moltes coses de tu només mirant amb qui interactues. Així que

som responsables de la pròpia identitat, però també escrivim la dels altres, potser sense voler i des de la inconsciència» (Arroyo, 2020, p.45).

Lligat a la identitat digital hi ha aspectes com la informació, la privacitat i la seguretat, la visibilitat o la reputació. Per alguns autors com Ruiz-Corbella i de Juanas, (2013), Vilchez, Corredor i Bustamante, (2012), Huerta, Torres i Lagunes (2018) la identitat digital es configura a partir de tres dimensions: la reputació, la visibilitat, i la privacitat, les quals estan interrelacionades (figura 1).

Figura 1: Dimensions vinculades amb la identitat digital.



Font: elaboració pròpia

La reputació online, és «un component clau de la nostra identitat i reflecteix qui som i com interactuem amb els altres» (Gionés i Serrat, 2010, p.8). La identitat i la reputació online són dos conceptes molt relacionats, mentre que la identitat és el que jo sóc o pretenc ser, la reputació és l'opinió o consideració social que els altres tenen de mi (Castañeda i Camacho, 2012) i depèn de: la forma en què es mostra l'individu a la xarxa, la informació creada per altres persones i accessible i la informació generada per allò que l'individu penja a Internet (Tusa, 2017). «L'opinió que aboquin els altres sobre una persona, també, passa a formar part directament de la seva reputació» (Area, Borràs & San Nicolàs, 2015, p.20). Per Huerta, Torres & Lagunes (2018).

La configuració de la identitat i la reputació és gairebé igual en el món físic que en el món virtual. No obstant això, hi ha determinats aspectes que no són iguals. Aquests són:

- Allò que es publica a la xarxa roman, és a dir, s'emmagatzema, es pot recuperar. És copiable i per tant, es pot copiar, recopiar i està permanentment disponible.
- Qualsevol contingut penjat a una pagina oberta pot ser localitzat, indexat, copiat i enllaçat a un cercador, el més conegut Google. Buscar una informació a través d'aquest cercador o d'un altre és una tasca ben senzilla. D'altra banda, la velocitat amb la que viatja la informació a través d'Internet, és immediata i està disponible des del mateix instant en què es produeix (Alonso, 2011).

D'altra banda, la identitat es va construint a partir de l'activitat de cadascú en l'entorn virtual i de la dels altres; tot allò que una persona penja constitueix la seva visibilitat a la xarxa. Aquesta pot ser definida com «La petjada de tota activitat que genera un individu a la xarxa, podent ser positiva o negativa a partir de l'activitat que realitza» (Gionès i Serrat, 2010, p.6).

Aquesta visibilitat pot ser autoconstruïda per un/a mateix (a través del que jo penso) o per les referències o opinions d'un tercer, és a dir, allò que els altres pensen de mi i es forma a partir del que jo faig o dic, juntament, amb el que els altres perceben dels meus actes, com ho interpreten i com ho transmeten a tercers (Alonso, 2011). S'autoconstrueix pels comentaris, missatges, fotos de perfil que penja cadascú i també pels comentaris i referències de terceres persones. Així, la visibilitat es pot mesurar a partir dels contactes o seguidors que es té en una determinada activitat o xarxa social o bé, per continguts compartits o pels visitants que té un espai web (Gionès i Serrat, 2010).

Aced, Arqués, Benítez, Llodrà i Sanagustín (2009) consideren que actualment és imprescindible ser visible a Internet, especialment pels i les joves. Segons Torres, la invisibilitat no està permesa a l'entorn digital «Cada vegada més cal aparèixer per ser. Si ningú veu alguna cosa, és molt probable que aquesta cosa no existeixi» (Torres, 2016, p.162). Arroyo (2020) afirma que la virtualitat ha fomentat la hiperconnexió i la hiperexhibició. Vidal (2015) afegeix que la xarxa ha potenciat la dimensió social d'aquesta, cosa que ha donat lloc a un exhibicionisme virtual sota la premissa «si no sóc visible, no existeixo» i on la compartició de fotografies, vídeos, 'selfies' són el principal ingredient. En paraules de Turkle, «compartixo, després existeixo» (2019, p.71). Ruiz-Corbella & De Juanas (2013) afirmen que «La visibilitat es converteix, en definitiva, en allò determinant en la construcció i desenvolupament del nostre propi jo» (p.104).

La privacitat es relaciona amb el maneig i seguretat de les dades personals a Internet (Gionès i Serrat, 2010). Per tant, és fonamental fer un ús responsable de la informació relacionada amb la identitat digital on sigui l'usuari qui decideixi quins aspectes de la seva identitat digital es fan públics i són compartits i pugui controlar allò que se sap d'ell. Cal tenir cura d'allò que es comparteix, ser conscients d'on pot arribar allò que pengem, qui accedirà a allò que publiquem... (Reig i Vilchez, 2013). No s'ha de pujar informació que no es vulgui difondre, ja siguin fotografies, dades personals, número de telèfons... un cop s'ha publicat és difícil eliminar-la i pot danyar la reputació i la identitat digital. Tot allò que es penja o que es troba a Internet és recuperable i persistent i és difícil saber els canals per on correran els continguts. Aquests poden arribar molt lluny a través de la cadena d'amics o seguidors d'una xarxa social i poden circular durant molts anys després de la seva publicació, tot i haver-se donat de baixa de la xarxa social on es va penjar i fins hi tot havent esborrat tots els continguts que s'havien publicat (Gamero, 2009).

Cal pensar que no hi ha identitat digital sense interacció ni sense visualització, i conseqüentment, sense deixar traça a Internet. La identitat digital es comença a configurar des de la primera empremta que es deixa a la xarxa: una participació en un fòrum, blog o xat, un correu electrònic, un tuit, un comentari a Facebook, la relació de recerques en un buscador d'internet... La petjada digital, és a dir, el rastre que deixem a la xarxa, és molt elevada, i està formada per una gran quantitat de dades qualitatives i quantitatives. Avui aquesta petjada digital adquireix noves dimensions (Arroyo, 2020).

4. Riscos relacionats amb la identitat digital

Un dels col·lectius més exposats als riscos relacionats amb la identitat digital són els menors i concretament, els i les adolescents, als quals White i Le Cornu (2011) anomenen residents digitals ja que les tecnologies són part de la seva rutina diària. A partir de l'adolescència, les TIC tenen una funció relacional, que queda evidenciada amb la utilització de les xarxes socials. I és en aquest període que poden cobrir les necessitats psicològiques d'aquests grup d'edat: els fa visibles, els permet desenvolupar un seguit de capacitats sense limitacions, afavoreix la seva autonomia i llibertat, els connecta permanent amb el món i especialment amb els amics, els reafirma la identitat i els diverteix.

La xarxa s'ha convertit pels i les adolescents i joves «en un escenari permanent de projecció de la seva identitat digital. [...] En aquest sentit, la web com escenari de socialització virtual, també els satisfà la necessitat de mostrar-se com creuen i desitgen o somnien ser, i a la vegada valorats i acceptats» (Flores, 2015, p.4). No és d'estranyar doncs que siguin els i les joves i adolescents grans consumidors de les xarxes socials i de les TIC en general.

Un ús inadequat o excessiu de les noves tecnologies i la poca supervisió dels adults exposen als menors a tot tipus de risc a la xarxa (Peñalva-Velez, Napal i Mendioroz, 2018). En moltes ocasions els i les joves en són conscients, tot i això, segueixen duent a terme pràctiques de risc. «Es produeix així una contradicció clara: ser conscients dels perills d'intercanviar determinats continguts a través d'Internet i el fet de realitzar-los» (Govern d'Espanya, 2013, p.186).

Turkle (2019) especialista en l'estudi del desenvolupament en els infants en la cultura tecnològica, afirma en el seu llibre *En defensa de la conversación*, que des dels seus inicis (a finals de la dècada dels anys 70) ja va observar que les nenes i nens utilitzen el món digital per jugar amb qüestions relacionades amb la identitat, com un espai per explorar el jo. Buckingham i Bautista (2013) afirmen que els i les adolescents i joves es desenvolupen en un context saturat de tecnologies i espais digitals a partir dels quals construeixen els pilars per interpretar la vida, els significats de les accions quotidianes, les opinions, estereotips, desenvolupen les identitats i aprenen les normes de funcionament dels grups.

Gadner i Davis (2014), afirmen que les aplicacions i el que ells anomenen 'mentalitat app' reforcen la propensió d'evitar riscos de la vida quotidiana de la joventut, d'evitar converses cara a cara «Les aplicacions de missatgeria instantània eliminen els riscos associats a la comunicació interpersonal, perquè eviten la incomoditat que pot sentir-se al parlar amb algú cara a cara. Les aplicacions informatives eliminen el risc de donar una resposta incorrecta, mentre que les aplicacions d'ubicació eliminen el risc de perdre-se en un lloc desconegut» (p.90).

D'altra banda, segons Turkle, el fet de viure hiperconnectats, evidencia que la desconnexió provoca ansietat. «Ara que la connexió està sempre disponible, la gent no sap que fer amb el temps que passa a soles, ni tan sols si ells mateixos ho han sol·licitat. No aconsegueixen concentrar-se, diuen que s'avorreixen, i l'avorriment es converteix en un motiu per accedir al telèfon i jugar una mica, enviar un missatge o fer una ullada al Facebook. Però principalment, és l'ansietat el que els porta de tornada al telèfon. Volen sentir que formen part d'alguna cosa» (2019, p.98). Aquesta necessitat pot desenvolupar el síndrome FOMO (Fear Of Missing Out) que és la necessitat d'estar sempre connectat per por a perdre's alguna cosa (Serrano-Puche, 2013, Arroyo, 2020).

En aquest sentit, no es tracta tant d'una qüestió del temps de connexió dels infants sinó que cal una major atenció als continguts i activitats que circulen per la xarxa i que conformen les experiències digitals dels nens i nenes. «Nens i nenes menors d'edat s'exposen a diari a través de la xarxa: gestionen la seva identitat personal, construeixen la seva visibilitat, configuren la seva reputació i defensen la seva privacitat» (Peñalva-Velez, Napal i Mendioroz, 2018, p.3). D'altra banda, s'exposen a una gran quantitat de contingut inadequat o inapropiat per la seva edat, com per exemple material pornogràfic o violència.

UNICEF (2017) assenyala tres categories de riscos relacionats amb la xarxa:

- Els riscos de contingut (quan un infant s'exposa a contingut inapropiat o no desitjable).
- Els riscos de contacte (amb un adult que busca un contacte inapropiat, poc saludable, perillós o amb finalitats sexuals).
- Els riscos de conducta (a partir de la qual es produeix un contingut o contacte arriscat).

Un dels riscos vinculats a la identitat digital dels menors és l'**assetjament**, concretament el **ciberbullying**. El Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat (2013) defineix el ciberassetjament com «una intromissió en la vida íntima d'una persona utilitzant els medis digitals, fonamentalment Internet i el telèfon mòbil. Aquesta intromissió té una naturalesa repetitiva i disruptiva. Igualment, es realitza en contra de la voluntat de la víctima i inclou amenaces constants de diversa naturalesa» (p.32). Implica l'ús d'Internet com una forma de perseguir de forma deliberada, vexatòria i reiteradament una persona, d'exercir una dominació sobre una víctima afectant a la privacitat i intimitat d'aquesta. Sol posar en evidència elements de la vida personal (fotos, vídeos o dades privades) d'aquesta que preferiria mantenir en privat. Cal tenir present que les TIC són una eina de distribució de la informació esdevenint una gran amenaça per la víctima. Així, la vida privada i la vida pública en línia de la persona afectada queden exposades a Internet, amb la qual cosa l'agressor pot tenir control sobre les esferes públiques i privades de la víctima (Donoso i Rebollo, 2018).

El cyberbullying és un tipus concret d'assetjament que es produeix entre menors. Es defineix com «la conducta repetitiva d'acostar-se per amenaçar a una persona a través de les eines d'Internet» (Trujano, Dorantes i Tovilla, 2009, p.15). Manson (2008) el descriu com «l'ús d'informació i comunicació a través de la tecnologia que un individu o un grup utilitza deliberadament i de manera repetida per l'assetjament o amenaça cap un altre individu o grup mitjançant l'enviament o la publicació de textos cruels i/o gràfiques a través del mitjans tecnològics (p.323). Aquest és un tipus de violència invasiva que fustiga als i les estudiants (Del Rio, Sábada i Bringué, 2009) i de la qual tots els nens i nenes han de ser protegides.

És, per tant, un tipus de violència entre iguals, ja que tant l'agressor com la víctima son menors d'edat, s'origina a través dels telèfons mòbils (texts, trucades, videoclips), Internet (missatgeria instantània, pàgines webs, xats o xarxes socials) o altres tecnologies per tal d'assetjar, insultar, vexar, amenaçar o intimidar deliberadament a algú i sol iniciar-se en el context escolar. Per tant, no es pot separar de l'assetjament escolar, ja que allò que forma part de l'entorn digital dels menors és també part de la realitat quotidiana d'aquests (Rivadulla i Rodríguez, 2019).

Cal puntualitzar que el ciberbullying es produeix principalment en el període de l'adolescència, etapa de construcció de la identitat i de vulnerabilitat i on les relacions entre iguals són un pilar pel desenvolupament social i afectiu del/la jove (Donoso i Rebollo, 2018).

Un altre tipus de risc és el **grooming** i es defineix com el procés on un adult intenta acostar-se a un menor, a través de les xarxes, per aconseguir material sexual (fotos o vídeos) o per mantenir algun tipus de relació sexual amb aquest (Gámez i Calvete, 2018). «És un procés pel qual un adult, aprofitant els mitjans que li ofereixen les TIC, entra en la dinàmica de persuadir i victimitzar sexualment a un menor, tant de manera física, com a través d'Internet mitjançant interaccions en línia i /o l'obtenció de material sexual menor» (De Santiesteban, Gámez-Guadix, 2017, p.83).

El grooming és un tipus d'abús sexual de menors on l'abusador és una adult conegut o bé que ha contactat amb aquest ha través d'Internet. Les TICs faciliten els processos de grooming, ja que per una banda, ofereixen més oportunitats d'interacció amb un menor que en un principi i només aparentment, podrien no estar interessats en comportaments sexuals i d'altra banda, faciliten múltiples escenaris i diverses víctimes potencials (De Santiesteban i Gámez-Guadix, 2017).

El grooming en línia té la particularitat de generar material sexual que una vegada penjat a Internet, resta en línia i pot produir retroalimentació en la utilització de pornografia infantil. Cal assenyalar, a més, que el material sexual dels menors pot ser utilitzar per part de l'adult com una eina de control i d'intimidació de les víctimes, amb la finalitat de continuar intimidant i abusant (De Santiesteban i Gámez-Guadix, 2017).

El **sexting**, es defineix com la creació i enviament de fotografies, vídeos o missatges sexuals sobre un/a mateix a través de les TIC (Gámez-Guadix, de Santiesteban i Rasset, 2017), és un altre dels riscos conseqüents d'un mal ús de les pantalles. El sexting engloba la recepció o enviament de material amb contingut sexual o eròtic (fotografies, vídeos o texts) a través de mitjans tecnològics i/o espais virtuals (telèfons mòbils, xarxes socials o aplicacions de comunicació instantània com el Whatsapp (Alonso, Rodríguez, Lameiras i Martínez, 2017). Aquests continguts es solen enviar a parelles, amics o amigues o persones amb les quals es manté una relació de flirteig en línia, i que sol ser retroalimentat, la persona que envia també rep aquest material d'altres persones (Gámez-Guadix & Calvete).

Les principals raons per les quals es practica el sexting són l'exploració sexual, la reciprocitat, la participació en activitats sexuals, i com una eina per augmentar l'autoestima (Gámez-Guadix i Mateos-Pérez, 2018). Cal tenir en compte que la curiositat per la sexualitat es desperta a l'etapa de l'adolescència i els canvis que es pateix durant aquest període poden conduir a situacions de risc (Gámez-Guadix i Mateos-Pérez, 2018).

El sexting en sí mateix pot afavorir l'exploració de la identitat sexual o les relacions interpersonals, no obstant això, esdevé un problema quan s'exposa al menor a diversos riscos derivats de l'ús perniciosos per part dels que han rebut el material amb contingut sexual que es relaciona amb la facilitat per transmetre aquest tipus de contingut, la permanència d'aquest a la xarxa i l'accés universal d'aquest (Gámez-Guadix i Calvete, 2018). La simplicitat per enviar aquest tipus de contingut pot implicar terceres persones, és a dir, que la difusió d'aquest tipus de material no l'hagi fet directament l'individu al que se li ha enviat l'original, sinó, una altra persona a la qual se li ha reenviat o ha tingut accés a aquest (Gámez-Guadix i Mateos-Pérez, 2018).

Un altre risc és la **ciberaddicció**, també coneguda com a tecnoaddicció, ús compulsiu o patològic d'Internet, addicció a les noves tecnologies, addicció a les pantalles... té múltiples i variades definicions però, avui, encara no existeix una definició acceptada universalment.

Les TIC tenen unes característiques pròpies que les fan atractives i que a la llarga poden crear dependència i/o addicció i són: la facilitat d'accés, la immediatesa i rapidesa en la connexió, el funcionament les 24 hores del dia, l'accés a tot tipus de contingut i estímuls (xarxes socials, pornografia, videojocs) l'accés i la facilitat amb que es donen les relacions socials, la visibilitat i reafirmació de la identitat en el grup, la connexió permanent amb el grup d'amics, la possibilitat de crear identitats o personalitats fictícies, l'anonimat... (Terán, 2019).

Tot i que en els darrers anys les addiccions a les tecnologies han estat força estudiades no existeix unanimitat en la comunitat científica internacional a l'hora de considerar les ciberaddiccions com una malaltia. Tot i això, l'OMS ha inclòs en la pròxima revisió de la Classificació Internacional de Malalties (CIE-11) per primera vegada el trastorn per videojocs dins la categoria de 'Trastorns deguts a l'ús de substàncies o conductes addictives' com un trastorn mental amb un comportament caracteritzat per la pèrdua del control del temps que es passa jugant, la prioritat davant d'altres interessos o activitats i els seguiment d'aquesta conducta malgrat les conseqüències negatives (Sancho, Clotas i Bartoli, 2020).

No obstant això, la darrera enquesta realitzada a través del *Pla Nacional sobre Drogues* en població escolar (14 -18 anys) indica que l'any 2018, un 20% dels estudiants presenta un risc elevat per estar realitzant un ús compulsiu d'Internet, sent superior a les dones (23,4%) que als homes (16,4%). Un 36,5% dels nois de 14 a 18 anys juga entre dues i cinc hores al dia a videojocs respecte un 8,1% de les noies.

L'ús abusiu d'aquest tipus de tecnologies es produeix a totes les edats, però és especialment preocupant durant l'adolescència. L'ús de l'ordinador i d'Internet és molt extens (més del 92%) i a partir dels 10 anys l'ús dels telèfons mòbils augmenta fins assolir els 94,0% als 15 anys), però és bàsicament els països asiàtics que l'ús abusiu d'aquestes tecnologies és un autèntic problema de salut pública. Muñoz i Cardoso-Pulido (2019) afirma que hi ha un alt percentatge de sobreexposició a les pantalles i apunten que «aquest aspecte unit a que existeix poc control parental suposa un desconeixement absolut davant l'ús de les i els menors a Internet i com això afecta a la seva vida personal i acadèmica» (p.11).

Afegeixen que Internet ha esdevingut una eina per a l'entreteniment i distracció social i els infants l'empren a edats cada vegada més prematures, sense control i els predisposa a una manca d'atenció, control sobre si mateixos i un menor rendiment acadèmic cosa que es vincula amb dificultats d'aprenentatge. El consum diari d'aquests dispositius i pantalles porta a una creació d'una identitat digital poc segura davant dels riscos associats a les tecnologies o a un consum d'imatges violentes, pornogràfiques o denigrants.

Així, Internet esdevé una eina necessària i bàsica per a la construcció de la identitat dels i les preadolescents i adolescents, un espai d'autoexpressió, connexió i construcció de relacions, així com de consolidació de la seva identitat. Però, a la vegada, la xarxa dilueix el límit entre allò privat i públic, i esdevé un espai de sobreexhibició de la seva vida, de la seva intimitat i privacitat. Aquesta sobreexhibició, no només té conseqüències negatives sobre la seva privacitat i intimitat sinó que ..els pot portar a patir certs riscos vinculats a la xarxa.

5. Competència digital

Tot i que els infants d'avui són nadius digitals els quals estan més que habituats a l'ús de les TIC, posseeixen experiències, coneixements i habilitats digitals però els manca

certes competències digitals per tal de treure el màxim rendiment i profit als entorns digitals. Adquireixen destreses i habilitats en l'ús de la tecnologia però no tant en l'ús segur d'aquesta (Peñalva-Velez, Napal i Mendioroz, 2018). Tal i com hem comentat són molts els riscos que posen en perill el desenvolupament integral de la identitat digital, especialment pels més joves. Utilitzar els sistemes de missatgeria o participar en les xarxes socials no significa tenir un domini de la comunicació. No és suficient en posseir habilitats tecnològiques i informacionals, cal una conscienciació sobre la transcendència de la identitat en l'àmbit digital. Cal assegurar l'alfabetització digital dels nens i nenes i el desenvolupament de la competència digital per tal de gestionar correctament la identitat digital.

A Catalunya, la competència digital forma part del Currículum a partir del Reial Decret 1513/2006, de 7 de desembre pel que s'estableixen les ensenyances mínimes d'Educació Primària, i és considerada com un aprenentatge imprescindible de l'escolarització obligatòria i que tot estudiant ha d'haver assolit en finalitzar l'ensenyament obligatori. Aquesta llei equipara la competència digital a les altres 7 competències bàsiques (Competència matemàtica, competència en comunicació lingüística, competència en el coneixement i la interacció amb el món físic, competència social i ciutadana, competència cultural i artística, competència per aprendre a aprendre, autonomia i iniciativa personal). A més, inclou la doble funció de transmetre i generar informació i coneixement, generadora de coneixement quan es refereix a ser una eina que s'empra en els processos matemàtics, físics, econòmics, socials o artístics; i transmissora, en el sentit que permet processar i gestionar gran quantitat d'informació, resoldre problemes, treball col·laboratiu, prendre decisions i generar produccions creatives. «En síntesi, el tractament de la informació i la competència digital impliquen ser una persona autònoma, eficaç, responsable, crítica i reflexiva al seleccionar, tractar i utilitzar informació i les seves fonts, així com les diferents eines tecnològiques; també tenir una actitud crítica i reflexiva en la valoració de la informació disponible, contrastant-la quan sigui necessària; i respectar les normes de conducta acordades socialment per regular l'ús de la informació i les seves fonts en els diferents suports» (BOE, 2006, p.14).

Actualment, el Departament d'Educació amb l'objectiu d'assolir la transformació digital de l'educació i la societat en general, ha elaborat el *Pla d'Educació digital 2020-2023* i «té per objectiu contribuir al desenvolupament de les competències digitals que els ciutadans i les ciutadanes necessiten per viure i treballar en una societat immersa en constants transformacions i canvis» (2021, p.12). Aquest pla segueix les recomanacions de la UNESCO i l'OCDE així com les polítiques de la Unió Europea i busca situar a Catalunya com un país capdavanter en l'ús educatiu de la tecnologia així com millorar la competència digital de l'alumnat, del professorat i dels centres educatius en el marc de la transformació educativa del sistema. Puntualitza que els centres educatius han de promoure el desenvolupament de les competències per tal que l'alumnat faci un ús de les tecnologies autònom, responsable i crític i a la vegada, creador de contingut, cosa que permet situar-lo com a centre del seu procés d'aprenentatge.

D'altra banda, a partir del 2021, l'*Estratègia digital de Centre*, substitueix l'antic pla TAC i defineix i concreta les línies d'actuació d'un centre que fan possible que docents, alumnat i centre assoleixin la competència digital.

Malgrat que la competència digital forma part dels currículums des de l'any 2006 i recull la identitat digital dins la dimensió d'*hàbits, civisme i identitat digital*, avui anomenada *Ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital*, autors, com Castillejos, Torres i Lagunes (2016) apunten que aquesta prioritza el pla instrumental davant d'aspectes psicològics i socials. Per Sanabria i Cepeda (2016) cal que la competència digital recuperi

el seu significat holístic de desenvolupament integral de l'alumnat dins la societat digital, no obstant això, «en moltes de les prescripcions i orientacions que es difonen des dels organismes institucionals pel desenvolupament de les competències en els pràctiques d'un centre i aula, es perd el caràcter holístic i integrador de les competències, possiblement en nom d'operativitzar el desenvolupament pràctic».

Cal tenir present que l'escola és l'entitat que forma els estudiants en els processos de gestió de dades i informació i per tant en la construcció i identitat digital. «La navegació i comunicació segures han de venir de la mà de l'educació i no exclusivament de la limitació de la llibertat» (Reig i Vilchez, 2013, p.197). Aquest aprenentatge implica per una banda, un procés d'aprenentatge i per l'altra, una actitud participativa i col·laborativa. «Tanmateix, la construcció de la identitat digital està ineludiblement lligada al desenvolupament d'habilitats tecnològiques i informacionals, i a una actitud activa a la xarxa, participativa, oberta i col·laborativa» (Gionès i Serrat, 2010, p.2). L'OCDE afirma que una de les funcions de l'escola és educar als estudiants en l'ús de les TIC i Internet, ajudant-los a estar ben informats i evitar comportaments nocius. A més, han de conscienciar a les famílies sobre els riscos que els infants poden patir a la xarxa i com els poden evitar i han d'ajudar-los a equilibrar l'ús de les TIC amb altres activitats que no impliquin pantalles i respectar les hores de son (OCDE, 2015).

L'escola, en el seu rol d'educadora dels infants i joves, ha de treballar especialment el procés de la gestió de dades i d'informació que són les habilitats fonamentals per la correcta construcció i gestió de la identitat digital. Així, ha d'inserir en el currículum, el desenvolupament de les habilitats tecnològiques, informacionals i socials per a que tots els alumnes siguin responsables i conscients d'allò que fan a través de la xarxa (Flores, 2015). Cal un procés educatiu que abordi i treballi la construcció de la identitat digital i que coneguin l'entorn web i les diverses aplicacions participant ètica i positivament en la cultura digital. «L'escola és un dels organismes que ha de considerar la necessitat d'incloure en els plans curriculars el desenvolupament d'habilitats informacionals, tecnològiques i socials en els estudiants per a que aquest aprenguin a interactuar amb responsabilitat i consciència a la web» (Flores, 2015, p 44).

A Catalunya, el nou *Pla d'Educació digital 2020-2023* té com a objectiu formar un alumnat digitalment competent. Aquest pla, però, ha de treballar les quatre dimensions que conformen la competència digital, sense oblidar la importància que té la dimensió de *Ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital* i que la identitat digital dels menors esdevingui una prioritat per tal de vetllar per un ús saludable, ètic, responsable i respectuós de les pantalles. Avui, aquest pla encara s'està implementant i és massa aviat per poder-ho valorar.

6. Conclusions

La gestió de la identitat digital ha de ser un element fonamental en l'ús de pantalles. Els infants i joves, especialment, els i les adolescents han trobat en l'espai digital un lloc per explorar i jugar amb qüestions relacionades amb la identitat, un espai de construcció de la identitat, d'autoexpressió i de construcció de relacions. La xarxa ha esdevingut imprescindible i fins i tot necessària per a la construcció de la identitat dels i les joves, els fa visibles, afavoreix la seva autonomia i llibertat, els connecta permanent amb el món i especialment amb el grup d'amics, els reafirma, i els satisfà la necessitat de mostrar-se com desitgen ser per tal de ser valorats i acceptats.

No obstant això, Internet i especialment les xarxes socials esdevenen un espai de sobreexhibició de la seva vida, de la seva intimitat i privacitat. Aquesta sobreexposició juntament amb un ús inadequat o excessiu de les pantalles i la poca supervisió dels adults exposen els exposen a tot tipus de risc a la xarxa: ciberassetjament, grooming, consum abusiu...

L'escola, és l'agent educatiu que ha de vetllar per tal que l'alumnat adquireixi habilitats fonamentals per la correcta construcció i gestió de la identitat digital. A més, ha de conscienciar a les famílies sobre els riscos que els infants poden patir a la xarxa i com els poden evitar. La competència digital, tot i estar formada per la dimensió de *Ciudadania, hàbits, civisme i identitat digital*, prioritza els aprenentatges i coneixements pràctics i instrumentals davant d'aspectes vinculats amb la seguretat i amb la identitat digital. El nou *Pla d'Educació digital 2020-2023* pot esdevenir un referent per a treballar aquests elements, no obstant això, encara és aviat per valorar-ne la seva implementació.

7. Referències bibliogràfiques

Aced, C.; Arqués, N.; Benítez, M.; Llodrà, B.; Sanagustín, E. (2009). *Visibilidad: cómo gestionar la reputación en Internet*. Madrid: Gestión 2000.

Alonso, J. (2011). Identidad y reputación digital. Cuadernos de Comunicación evoca. 5. <http://www.evocaimagen.com/cuadernos/cuadernos5.pdf>

Alonso-Ruido, P., Rodríguez-Castro, Y., Lameiras-Fernández, M., & Martínez-Román, R. (2017). Las motivaciones hacia el Sexting de los y las adolescentes gallegos/as. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, (13), 047-051. <https://doi.org/10.17979/reipe.2017.0.13.2280>

Area M. , Borrás, J. F. ., i San Nicolás, M. B. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio.: Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de estudios de juventud*, 109, 13-32.

Arroyo, L. (2020). *Tu no ets la teva selfie. 9 secrets digitals que tothom viu i ningú explica*. Pagès editors.

Bernal-Bravo, C. i Angulo-Rasco, F. (2013). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar, Revista científica de comunicación y educación*, XX(40), 25-30. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-02>

Buckingham, D., Martínez, J. B. (2013). Jóvenes interactivos: Nueva ciudadanía entre redes sociales y escenarios escolares. *Comunicar*, XX(40), 10-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C40-2013-02-00>

Caballero, M. A. i Cibelleros, D. (2019). *Ciberseguridad y transformación digital*. Anaya Multimedia.

Castañeda, L., Esteve, F. y Adell, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED. Revista de Educación a Distancia*, 18(56). <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>

Castillejos López, Berenice, Torres Gastelú, Carlos Arturo, i Lagunes Domínguez, Agustín. (2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(2), 54-69. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166561802016000300054&lng=es&tlng=es.

Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., i Reyes-de-Cózar, S. (2019). The development of the digital teaching competence from a sociocultural approach. *Comunicar*, 61, 21-32. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-02>

Del Rio, J., Sábada, Ch. i Bringué X. (2010). Menores y redes ¿sociales? De la amistad al cyberbullying. *Joventud y nuevos medios*, 88, 115-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328599008>

Delegació del govern pel pla Nacional sobre drogues (2018). *Plan nacional sobre drogas*. Ministeri de Sanitat. Centre de publicacions

De Santisteban, P. i Gámez-Guadix, M. (2017). Online Grooming y Explotación Sexual de Menores a Través de Internet. *Revista de Victimología/Journal of Victimology*, 6, 81-100 DOI 10.12827/RVJV.6.04

Departament d'Educació (2021). *Pla d'Educació Digital 2020-2023*. Generalitat de Catalunya.

Departament d'Educació. (2021). *Estratègia digital de Centre*. Generalitat de Catalunya

Flores Y, (2015) *La identidad digital en la red social Facebook en adolescentes del VII ciclo de educación básica regular de una institución educativa del distrito de el Tambo-Huancayo*, [Tesis doctoral] Pontificia Universidad Católica del Perú, <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7045>

Gadner, H. i Davis, K. (2014). *La generación app. Cómo los jóvenes gestionan su identidad, su privacidad y su imaginación en el mundo digital*. Paidós

Gamero R. (2009). La configuración de la identidad digital. *Revista notaenter ie*, 131, 1-6.

Gámez-Guadix, M.; De Santisteban, P., y Resett, S. A. (2017). Sexting among Spanish adolescents: Prevalence and personality profiles. *Psicothema*, 29, 29-34. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.222>

Gámez- Guadix, M. i Calvete E. (2018). Nuevos riesgos de la sociedad digital: grooming, sexting, adicción a Internet y violencia online en el noviazgo. *Revista de estudios de juventud*, 121, 77-89.

Gámez-Guadix, M., y Mateos-Pérez, E. (2019). Longitudinal and reciprocal relationships between sexting, online sexual solicitations, and cyberbullying among minor. *Computers in Human Behavior*, 94, 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.004>

Garcia, J. (2012). Movilidad y cambios: identidad híbrida en la era «post-PC». *Telos*, 89. fundaciontelefonica.com

Giones, A. i Serrat , M. (2010). La gestió de la identitat digital : una nova habilitat informacional i digital". *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*. 24. DOI: 10.1344/105.000001544

Govern d'Espanya (2013). *El ciberacoso como forma de ejercer la violencia de género en la juventud: un riesgo en la sociedad de la información y del conocimiento*. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad centro de publicaciones.

Huerta, G. A, Torres, L.A i Lagunas, A. (2018). La gestión de la identidad digital y sus dimensiones. A Montes, C, García J. F, Orozco, E. (Ed.) *Innovación, tecnología y liderazgo en entornos educativos*. Memorias del Congreso Internacional EduAction. Humboldt International University, Miami, EEUU.

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Ministeri d'Educació, Ciència i Esport

Manson, K. (2008). Cyberbullying: a preliminary assessment for school personnel. *Psychology in the schools*, 45(4), 323-348.

Marta-Lazo, C. Martínez-Rodrigo E. i Sánchez-Martín, L. (2013). La «i-Generation» y su interacción en las redes sociales. Análisis de Coca-Cola en Tuenti. *Comunicar, Revista científica de comunicación y educación*, XX(40), 41-48. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-04>

Muros, B. (2011). El concepto de identidad en el mundo virtual: el yo online. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(2), 49-56. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217019031004>

Muñoz-Muñoz, L y Cardoso-Pulido, MJ (2021). Estudio sobre las dificultades de aprendizaje y uso de la identidad digital en el aula de Primaria. *REIDOCREA*, 10(10), 1-20.

OECD. (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connections*, PISA, Paris: OECD Publishing.

Pérez-Chirinos, V. (2012). Identidad y redes sociales: construcción narrativa del yo hipertextual. *Austral Comunicación*, 1(1) 9-25. <https://doi.org/10.26422/aucom.2012.0101>.

Peñalva-Vélez, A., Napal, M. i Mendioroz, A. M. (2018) Competencia digital y alfabetización digital de los adultos (profesorado y familias). *International Journal of New Education*. 1, 1-13. <https://doi.org/10.24310/IJNE1.1.2018.4892>

Real Decret 1513/2006, de 7 de desembre pel qual s'estableixen les ensenyances mínimes d'Educació primària. BOE número 293. Ministeri d'Educació i Ciència. Madrid, 08/12/2006.

Reig, D. i Vilchez, L.f. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconnectividad. Tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación telefónica y Fundación Encuentro. [10.12795/revistafuentes.2015.i17.08](https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.08)

Rivadulla-López, J. i Correa, M. (2019). Ciberacosos escolares: experiencias y propuestas de jóvenes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 179-201. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23541>

Ruiz-Corbella, M., i Juanas-Oliva, Á. (2013). Redes sociales, identidad y adolescencia: nuevos retos educativos para la familia. *Estudios sobre educación* (25), 95-113. [10.15581/004.25.1883](https://doi.org/10.15581/004.25.1883)

Sanabria Mesa, A. L., & Cepeda Romero, O. (2016). La educación para la competencia digital en los centros escolares: la ciudadanía digital / Education for digital competence in schools: digital citizenship. *Revista Latinoamericana De Tecnología Educativa - RELATEC*, 15(2), 95-112. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.2.95>

Serrano- Puche, J. (2013). Vidas conectadas: tecnología digital, interacción social e identidad. *Historia y Comunicación social*, (18), 353-364. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44249

Serrano- Puche, J. (2013). *La expresión de la identidad en la sociedad digital: una aproximación teórica a las redes sociales*. Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Sociedad. UNIR. Logroño.

- Sancho O, Clotas C, Bartroli M. (2020) *Joc d'apostes, videojocs i internet: trastorns i ús excessiu*. Agència Salut Pública de Barcelona
- Telefónica, (2013) *Identidad digital: el nuevo usuario en el mundo digital*. Ariel
- Terán-Prieto A. (2019). *Ciberadicciones. Adicción a las nuevas tecnologías (NTIC)*. A: AEPap Ed. Congreso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones
- Torres, C. (2016). La representación virtual del yo en los jóvenes. *Revista Realidad*, 147, 153-168.
- Trujano-Ruiz, P., Dorantes-Segura, J. i Tovilla-Quesada, V. (2009). Violencia en internet: nuevas víctimas, nuevos retos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 15(1), 7-19.
- Turkle, S (2019) *En defensa de la conversación. El poder de la conversación en la era digital*. Ático de Libros
- Tusa, F. (2017). La construcción de la identidad y las narrativas híbridas. Estudio de caso: Revista digital Links in the Chain. Tesis doctoral. Universidad Austral de Argentina, Buenos Aires.
- Torres, C. (2016). La representación virtual del yo en los jóvenes. *Revista Realidad*, 147, 153-168.
- UNICEF. (2017). *Estado mundial de la infancia. Niños en el mundo digital*. UNICEF
- Vázquez, A. (2013). *Incidencia de la brecha digital en grupos de iguales a partir de la interactividad entre la identidad física y la identidad digital*. Kocani: European Scientific Institute and licensors.
- Vilches, L.(2012). El capitalismo narrativo en la era digital. A: Fundación telefónica (2012) *Identidad digital. TELOS*, 91
- White, D. S., i Le Cornu, A. (2011). Visitors and Residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16(9). <https://doi.org/10.5210/fm.v16i9.3171>

LA PROTECCIÓ DEL MENOR A L'ENTORN DIGITAL

Ramon Arnó Torrades
CEO La Família Digital

1. Introducció

La finalitat de les següents notes es analitzar quin es el marc jurídic actual pel que fa a la protecció dels menors a l'entorn digital i per això centrarem la nostra exposició a estudiar com la potestat parental, també coneguda com a pàtria potestat, és l'eina prioritària que tenen els progenitors per dotar de mecanismes de protecció als menors a l'entorn digital, a més de fer menció al marc legal vigent.

2. La protecció del menor en l'entorn digital

2.1. L'entorn digital

Habitualment quan ens volem referir a la tecnologia digital fem anar el terme internet de forma genèrica, però aquesta paraula només inclou la xarxa mundial creada a partir del projecte arpanet als EUA cap els anys 1960 i per tant, deixa fora altres actius com el maquinari i altres infraestructures que formen part del món digital.

És per això que s'ha anat fent habitual l'ús del terme "entorn digital", ja que inclou les tecnologies de la informació i la comunicació, com ara Internet, però també les tecnologies i dispositius mòbils i associats, així com les xarxes digitals, les seves infraestructures, les bases de dades, les aplicacions i els serveis.

De fet, una recomanació del 2018 del Comitè de Ministres s'hi refereix explícitament i assenyala que les polítiques en aquest àmbit requereixen una combinació de mesures públiques i privades, legals i voluntàries i que totes les parts interessades públiques i privades pertinents comparteixen la responsabilitat de garantir els drets del nen a l'entorn digital.¹

Per tant ens referirem a l'entorn digital com aquell espai que referit als menors de 18 anys, tant els poden apoderar com situar-los en una posició de vulnerabilitat, tota vegada que l'entorn digital no és un lloc sense riscos que hagi estat dissenyat des del seu origen per protegir els menors.

El que sembla clar és que l'entorn digital és avui en dia la font primordial d'experiència i coneixements dels menors ja que entre altres coses, els ofereix un lloc per assimilar coneixements i gaudir d'experiències lluny de la supervisió visible d'una autoritat adulta, i malgrat que a la vida real no és el mateix córrer un risc que patir un dany, de vegades és difícil establir un límit entre les activitats beneficioses i aquelles que comporten riscos.

¹ Preàmbul a la Recomanació CM/Rec(2018)7 del Comitè de Ministres als Estats membres sobre les Directrius per respectar, protegir i fer efectius els drets del nen a l'entorn digital.

2.2. Els menors

Quan parlem de menors d'edat ens referim a tot ésser humà menor de 18 anys, tal com assenyala l'article 1 de la Convenció sobre els Drets del Nen.²

Els menors són ciutadans fràgils que estan en procés de desenvolupament i aprenentatge, fet que incideix en la seva capacitat limitada per identificar, avaluar i gestionar riscos i sobretot, per donar la resposta adequada davant perills en l'ús de l'entorn digital.

Per tant, la primera constatació és que els menors no tenen pel simple fet de néixer, ni les habilitats ni els coneixements bàsics per prosperar en l'actual societat digital.

També sembla evident que els menors utilitzen la tecnologia de manera autònoma, però sense ser conscients dels riscos als quals s'enfronten, com l'ús abusiu, l'accés a continguts il·lícits o nocius, les amenaces a la seva intimitat i l'assetjament entre iguals - bullying i cyberbullying-, entre d'altres exemples.

Segurament un dels factors que ho explica és un error comú en el qual hem caigut la majoria d'adults com és creure que tots els menors són hàbils digitalment pel simple fet d'haver nascut en plena efervescència de l'entorn digital.

Aquesta errònia apreciació per part dels adults es deu, entre altres motius, a una classificació que va fer fortuna en el seu moment a causa d'un conegut article escrit per Mark Prensky³, on l'autor ens diu el següent:

“ ... Els Nadius Digitals estan acostumats a rebre informació molt ràpidament. Els agrada processar en paral·lel i la multitasca. Prefereixen els seus gràfics abans que el seu text i no el contrari. Prefereixen l'accés aleatori (com l'hipertext). Funcionen més ben connectats. Ells creixen amb la gratificació instantània i les recompenses freqüents. Prefereixen els jocs al treball seriós”.

Per tant, els adults clarament hem sobreestimat la capacitat dels menors de protegir-se per si mateixos i bona prova d'això són les cada vegada més habituals notícies on els menors són víctimes de frauds o d'atacs a la seva indemnitat sexual, ja que són uns dels segments de població de major vulnerabilitat i que requereixen, per tant, una atenció especial sense oblidar que els menors de 18 anys representen aproximadament 1 de cada 3 usuaris a l'entorn digital.

2.3. Els progenitors

Els progenitors som els primers proveïdors de tecnologia dels nostres fills i a més legítimament ells esperen que els ajudem, que els protegim, ja que tenim l'obligació legal de salvaguardar els seus drets com a menors a la vida real i també en l'entorn digital.

Les mares i els pares aportem als nostres fills experiència i coneixement i a més, som la primera i la més sòlida línia de protecció dels nostres fills, tasca que cal portar a terme en exercici de les funcions que es deriven de la figura de la potestat parental -també coneguda com a pàtria potestat-, institució que ens obliga a educar i vetllar per l'interès superior dels nostres fills menors fins que aquest adquireixen la majoria d'edat o s'emancipen.

² Convenció sobre els drets dels menors, adoptada per l'Assemblea General de les Nacions Unides el 20 de novembre de 1989.

³ Nativos digitales, inmigrantes digitales, por Marc Prensky en On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 6, December 2001, accessible en castellà en aquest enllaç: <https://www.murciaeduca.es/cpanitaarao/aula/archivos/repositorio/0/85/nativos-digitales-partel1.pdf>

Això vol dir que els progenitors tenim ara una tasca addicional vinculada a la potestat parental que consisteix a assegurar-nos que preparem als menors d'edat no només per al món físic, sinó també per al món digital -el conegut com entorn digital- i per tant hem d'assumir, ens agradi o no, que com a progenitors compromesos en la educació dels nostres fills, ens de formar en competències digitals per a la ciutadania (conegudes com digcomp 2.2) de les que parlarem mes endavant.

En conseqüència, ha arribat el moment de passar de les simples mesures passives de protecció a aquelles actives que els apoderin, enfocament nou que suposa proporcionar als menors les competències que necessiten per convertir-los en ciutadans sans i responsables en l'entorn digital, és a dir en ciutadans digitals apoderats, segurs i responsables, saludables i crítics, el que no és poca cosa.

A més les mares i els pares no podem delegar totes les nostres responsabilitats exclusivament en la tecnologia -control parental, antivirus, etc-, de la mateixa manera que si fem un símil ciclista, quan els menors aprenen a anar en bicicleta tampoc confiem tota la seva seguretat cegament en la tecnologia -frens, casc-, sinó que els eduquem a circular, els apoderem perquè puguin reaccionar de manera autònoma davant de situacions de risc, ja que com succeeix a l'entorn digital, les mares i els pares no sempre estarem al seu costat per ajudar-los.

Per tant, la responsabilitat dels adults s'ha de traduir en acció, el que significa prendre mesures específiques, promoure el desenvolupament d'habilitats en nosaltres mateixos, per tal de transmetre'ls als menors i entrenar-los perquè siguin ciutadans digitals, perquè coneguin els seus drets i deures, tot promovent comportaments positius i segurs en ells mateixos i creant una cultura de respecte.

I és aquí on apareix el concepte de corresponsabilitat social, terme que identifica un moviment consistent en implicar a tota la societat en una espècie de nou pacte social que faci que la seguretat i salut dels menors a l'entorn digital siguin una prioritat i una realitat, sense oblidar el que diu Pla d' Acció de la Cimera Mundial a favor de la Infància, 30 de setembre de 1990 que assenyala:

" ... No hi ha causa que mereixi més alta prioritat que la protecció i el desenvolupament del nen, de qui depenen la supervivència, l' estabilitat i el progrés de totes les nacions i, de fet, de la civilització humana ...".

Qui té la responsabilitat d'ensenyar als nostres fills a ser digitalment competents per l'entorn digital, es qui està en la millor posició de decidir que és millor per a ells i per tant, som nosaltres els progenitors.

2.4. La potestat parental

La potestat parental, coneguda antigament com a pàtria potestat, es una institució del dret de família que podem definir com el conjunt de deures i obligacions que corresponen als progenitors sobre els fills menors no emancipats.

Es, per tant, una funció al servei dels fills menors que comporta fonamentalment deures a càrrec de les mares i pares, encaminats a presta'ls-hi assistència de tot ordre, institució que com a tal està reconeguda a diverses lleis.⁴

⁴ A l'art. 39-2º, 3r i 4t de la Constitució, a la Convenció sobre els Drets de l'Infant de l'ONU de 20 de novembre de 1989, ratificada per Espanya, als arts. 154 i ss del Codi Civil i a la Llei 1/1996, de 15 de gener sobre Protecció Jurídica del Menor.

La potestat parental no constitueix un dret, sinó un veritable deure que es caracteritza per la seva intransmissibilitat, irrenunciabilitat i imprescriptibilitat i que correspon a tots dos progenitors conjuntament respecte dels fills no emancipats llevat que, per circumstàncies especials, hagi d'actuar un de sol.

La potestat parental significa que els progenitors han de vetllar pels fills, tenir-los a la seva companyia, alimentar-los, educar-los, procurar-los una formació integral, així com representar-los i administrar els seus béns, tot això escoltar-los a ells, si tenen la suficient maduresa.

Per la seva banda, els fills menors han d'obeir els progenitors mentre estiguin sota la seva potestat, respectant-los sempre i han de contribuir equitativament i segons les possibilitats, a l'aixecament de les càrregues familiars, mentre convisqui amb ells.

A més la llei imposa també deures legals als fills menors d'acord amb la seva edat i maduresa, com són assumir i complir els deures, les obligacions i les responsabilitats inherents o conseqüents a la titularitat i a l'exercici dels drets que tenen reconeguts en tots els àmbits de la vida, tant familiar, escolar i social tal com assenyala la llei 1/1996 de 15 de gener, de protecció jurídica del menor.

Des del 2015 els menors tenen un conjunt de deures segons estableix la llei 1/1996, als articles 9 bis, ter, quatre i quinquies, deures dels menors en general i també relatius a l'àmbit familiar, escolar i social.

Els pares som a més els representants legals dels fills, representació que s'estén a tots els àmbits, excepte respecte d'actes relatius als drets de la personalitat del fill i d'altres que ell pugui realitzar per les seves condicions de maduresa o quan hi hagi conflicte d'interessos entre pares i fill.

La pàtria potestat no és perpètua sinó que aquesta institució protectora s'extingeix per la mort o la declaració de defunció dels progenitors o dels fills o per la seva emancipació.

És un deure que a més es pot restringir o suspendre, i fins i tot privar-se si els seus titulars per unes o altres raons no assumeixen les funcions inherents a ella o les exerceixen amb desencert i perjudici per als seus fills.

La privació més que una sanció al progenitor incomplidor implica una mesura de protecció del menor que ha de ser adoptada, per tant, en benefici del mateix en tant que la conducta ha de qualificar-se com greument lesiva dels interessos prioritaris del menor.

Per tant, aquesta institució més que un poder, actualment es configura com una funció en benefici dels menors, que es reconeix als progenitors i que suposa la protecció, educació i formació integral dels fills menors dins i fora de la xarxa.

2.5. L'interès superior del menor

Com estem veient la protecció de les persones menors d'edat és una obligació prioritària dels poders públics, reconeguda a l'article 39 de la Constitució Espanyola i en diversos tractats internacionals, entre els quals destaca la Convenció sobre els Drets de l'Infant, adoptada per l'Assemblea General de les Nacions Unides el 20 de novembre de 1989 i ratificada per Espanya el 1990.

La Convenció de les Nacions Unides sobre els Drets dels Infants és actualment l'instrument internacional de drets humans més ratificat al món -amb 196 Estats participants- i ens recorda contínuament que la protecció a la infància és una obligació de tothom.

La Convenció estableix a l'article 19 que és obligatori adoptar totes les mesures legislatives, administratives, socials i educatives per protegir els nens, nenes i adolescents de qualsevol forma de maltractament perpetrada per pares, mares, representants legals o qualsevol altres persones responsables de tenir-ne cura i la clau d'aquest sistema tuitiu és l'interès superior del menor.

L'article 3 de la convenció diu que:

“ ... En totes les mesures concernents als nens que prenguin les institucions públiques o privades de benestar social, els tribunals, les autoritats administratives o els òrgans legislatius, una consideració primordial a que s'atendrà serà l'interès superior de l'infant ...”.

De fet l'interès superior forma part dels 4 principis bàsics de la convenció i que són que:

- a) totes les accions i decisions han de basar-se en el millor interès del menor,
- b) han de tenir en compte l'evolució de les capacitats dels menors,
- c) han de garantir que no hi hagi discriminació,
- d) han d'escoltar les opinions dels nens.

Els criteris per interpretar l'interès superior del menor els fixa la llei 1/1996 i són entre d'altres:

- a) La protecció del dret a la vida, la satisfacció de les seves necessitats bàsiques, tant materials, físiques i educatives com emocionals i afectives,
- b) La consideració dels desitjos, sentiments i opinions del menor,
- c) El seu dret a participar progressivament, en funció de la seva edat, maduresa, desenvolupament i evolució personal, en el procés de determinació del seu interès superior,
- d) La conveniència que la seva vida i desenvolupament tingui lloc en un entorn familiar adequat i lliure de violència.

2.6. Les competències digitals

Si ens preguntem com els progenitors podem adquirir les competències digitals imprescindibles per exercir la potestat parental i protegir als menors a l'entorn digital, tot entrenar-los perquè detectin de forma autònoma les situacions de risc, cal dir que el legislador europeu ja fa temps que treballa en aquesta direcció i de fet una de les prioritats de l'agenda política Europea dins el marc de la transformació digital, és millorar les competències digitals de la ciutadania europea de tal manera que la UE vol que el 80 % de la població europea tingui unes habilitats digitals bàsiques l'any 2030.

Per aconseguir-ho la UE va crear l'any 2013 la primera versió del marc de competències digitals per a la ciutadania, actualitzat el març del 2022 i que és conegut popularment com a digcom 2.2, que identifica les àrees clau de les competències digitals.

La competència digital del ciutadà s'ha definit com l'ús segur, crític i responsable de les tecnologies digitals tant per a l'aprenentatge, el treball o la participació en la societat, segons la Recomanació del Consell sobre les competències clau per a l'aprenentatge permanent de 22-5-2018.

Es tracta així d'un conjunt de coneixements, habilitats i actituds, algunes senzilles com crear continguts digitals, protegir la nostra reputació a internet o millorar la seguretat dels nostres dispositius digitals i altres més complexes com saber si ens estem comunicant

amb un ésser humà o amb un agent conversacional basat en IA o quins són els límits legals en l'ús de continguts digitals.⁵

Per tant, aquesta eina és clau per garantir un dels drets reconeguts als menors com es el dret a la informació de l'article 5 de la llei 1/1996 que diu que:

- a) els menors tenen dret a cercar, rebre i utilitzar la informació adequada al seu desenvolupament,
- b) es prestarà especial atenció a l'alfabetització digital i mediàtica, de manera adaptada a cada etapa evolutiva, que permeti als menors actuar en línia amb seguretat i responsabilitat,
- c) en particular, identificar situacions de risc derivades de la utilització de les noves tecnologies de la informació i la comunicació així com les eines i estratègies per afrontar aquests riscos i protegir-se'n.

2.7. El Ministeri Fiscal

Si la funció tuïtiva de la potestat parental no s'exerceix en benefici dels menors, això pot suposar la intervenció judicial -a instàncies del fill, de qualsevol parent o del Ministeri Fiscal-, per dictar les mesures necessàries per evitar perjudicis a l'interès superior del menor.

Aquest fet posa en relleu la transcendència de la figura del Ministeri Fiscal com a defensor dels interessos dels menors en tots els procediments judicials, amb funcions tant de reforma com sobretot de protecció, com succeeix en tots els procediments on el menor és víctima d'un delictes on la presència del Ministeri Fiscal es obligatòria⁶.

3. Els riscos dels menors a l'entorn digital

3.1. Introducció

Si ens centrem en els riscos, cal fer referència a les 4 c ja que és una classificació dels riscos online dels menors creada per Sonia Livingstone, professora de Psicologia Social i directora del Departament de Medis de comunicació a la London School of Economics and Political Science, categorització que ha estat seguida per la majoria d'investigadors i per institucions com Keeping Children Safe in Education (KCSIE) que ha publicat una guia per a les escoles on els cita o fins hi tot el propi parlament d'Europa.⁷

3.2. Les 4 c

Com dèiem els riscos dels menors en l'ús de l'entorn digital han estat classificats en 4c, és a dir els riscs de contingut, de contacte, de conducta i contractual:

- a) Riscos de contingut: Aquells on el menor és el destinatari de continguts multimèdia com ara imatges pornogràfiques o violentes.

⁵<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/inspiration/research/digcomp-22-update-digital-competence-framework-citizens> i
<https://somos-digital.org/>

⁶ <https://www.fiscal.es/actuaci%C3%B3n-en-materia-de-menores>

⁷ https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/71817/ssoar-2021-livingstone_et_al-The_4Cs_Classifying_Online_Risk.pdf

- b) Riscos de contacte: Els menors poden trobar-se participant en interaccions iniciades per adults que els posen en risc, com l'exploració sexual.
- c) Risc de conducta: Els menors participen com agents o víctimes -o sota ambdues posicions- en interaccions que poden resultar nocives com el ciberassetjament o els atacs a la seva reputació online.
- d) Risc contractual: Els menors poden trobar-se acceptant contractes que no entenen per què no són apropiats per a la seva edat o pel mal disseny del lloc -dark patterns- o que puguin accedir a béns o serveis inapropiats com els jocs d'atzar.

3.3. Els continguts falsos, il·lícits i nocius

Una vegada hem vist la classificació creada per part dels experts, en rellevant tenir present una altra classificació, però de caràcter legal i centrada en els continguts i que classifica els continguts en 3 tipus és a dir falsos, nocius i il·lícits seguint un document creat per UNICEF que els explica⁸:

a) Els continguts falsos

També coneguts com a *fake news* i és notori que l'entorn digital, sobretot les xarxes socials, està plagat d'informació errònia o manifestament falsa.

b) Els continguts nocius

Són continguts nocius aquells que, tot i ser legals, **poden perjudicar el desenvolupament** dels infants i adolescents com per exemple la pornografia entre adults, la violència, el consum de drogues, el joc on-line o els continguts que puguin contribuir a agreujar determinats trastorns alimentaris com l'anorèxia i la bulímia.

c) Els continguts il·lícits

Són els que no estan permesos legalment i és delictiva la seva producció, difusió, emmagatzematge i consum.

Així es consideren continguts il·lícits, l'apologia del terrorisme, la pornografia infantil o la provocació o incitació a l'odi, tots ells tipificats penalment al Codi Penal.

4. La normativa de defensa dels menors

Finalment existeix tot un conjunt de normativa especialment destinada a la protecció dels menors i que té com a base i punt de partida la convenció dels drets dels infants de 1989.

Una és la llei 1/1996 que a la seva exposició de motius ens diu que l'ordenament jurídic va reflectint progressivament una concepció de les persones menors d'edat com a subjectes actius, participatius i creatius, amb capacitat de modificar el seu propi medi personal i social, de participar en la recerca i satisfacció de les seves necessitats i en la satisfacció de les necessitats dels altres.

És dins d'aquesta visió tuïtiva, on la norma estableix l'obligació de tota persona que detecti una situació de risc o possible desemparament d'un menor, de prestar-li auxili immediat i de comunicar el fet a l'autoritat o els seus agents més propers.

Ara bé la Llei Orgànica 8/2021, és sens dubte la pedra angular de la protecció del menor ja que l'aprovació de la llei integral sobre la violència contra els infants i

⁸ <https://www.unicef.es/educa/blog/educando-derecho-informacion-contenidos-falsos-nocivos-ilicitos>

adolescents no només respon a la necessitat d' introduir en l'ordenament jurídic els compromisos internacionals assumits per Espanya en la protecció integral de les persones menors d'edat, sinó a la rellevància d'una matèria que connecta de forma directa amb el seu desenvolupament de la societat.

Aquesta llei combat la violència sobre la infància i l'adolescència des d'una aproximació integral i és en una resposta extensa a la naturalesa multidimensional dels seus factors de risc i conseqüències, que va més enllà dels marcs administratius i penetra en nombrosos ordres jurisdiccionals per afirmar la seva voluntat holística.

Des d'una perspectiva didàctica, atorga una prioritat essencial a la prevenció, la socialització i l'educació, tant entre les persones menors d'edat com entre les famílies i la mateixa societat civil.

La norma estableix mesures de protecció, detecció precoç, assistència, reintegració de drets vulnerats i recuperació de la víctima, que troben la seva inspiració en els models integrals d'atenció identificats com a bones pràctiques a l'hora d'evitar la victimització secundària

Finalment el propi Codi Penal (Llei 10/1995) té present el factor de la minoria d'edat de les víctimes de delictes tant com a circumstància agreujant -art. 22.4-. o en altres supòsits on agreuja la pena si la víctima és menor d'edat⁹.

La edat de l'autor de la infracció penal també efectes legals i, per tant, cal diferenciar les edats del menor que comet una infracció penal segons la següent classificació:

- a) Els menors de 14 anys no tenen responsabilitat penal i la resposta ve des de la pròpia família i de les entitats de protecció de menors.
- b) Els menors entre els 14 i 18 anys si tenen responsabilitat penal, diferent de la dels adults segons la llei de responsabilitat penal del menor (Llei 5/2000)¹⁰.
- c) Les persones de més de 18 anys tenen responsabilitat penal d'acord amb el Codi Penal (Llei 10/1995)¹¹.

5. Les conclusions

La normativa vigent és una eina que atorga un marc legal molt protector per als menors quan aquest recorren per l'entorn digital, legislació que com hem vist centra els esforços a posar de relleu que l'exercici de la potestat parental per part dels progenitors és la institució idònia per donar als menors les eines necessàries per identificar, avaluar i gestionar els riscos i així donar la resposta adequada davant perills en l'ús de l'entorn digital, el que qüestiona que aquesta protecció sigui innata en els menors pel simple fet d'haver nascut en l'entorn digital i per tant posar de relleu la necessària implicació dels progenitors en el marc de la potestat parental.

⁹ En l'assassinat -140.1.1-, lesions -148.3-, descobriment i revelació de secrets -197.5 o per l'entorn digital el delictes d' stalking -art. 172 ter 5-, assetjament -173.2-, grooming -183.1-

¹⁰ Article 1.1 Aquesta Llei s'aplicarà per exigir la responsabilitat de les persones majors de catorze anys i menors de divuit per la comissió de fets tipificats com a delictes o faltes en el Codi Penal o les lleis penals especials.

¹¹ Article 19. Els menors de divuit anys no seran responsables criminalment d'acord amb aquest Codi. Quan un menor d'aquesta edat cometi un fet delictiu podrà ser responsable d'acord amb el que disposa la llei que reguli la responsabilitat penal del menor.

6. La bibliografía

Comité consultivo del Convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos personales (2021). *Children's data protection in an education setting guidelines*, Consejo de Europa: <https://edoc.coe.int/en/children-and-the-internet/9620-childrens-data-protection-in-an-education-setting-guidelines.html>

Lundy, L.; Byrne, B.; Templeton, M.; Lansdown, G. (2019). *Two clicks forward, and one click back: children with disabilities reveal their experiences in the digital environment*, Consejo de Europa: <https://www.coe.int/en/web/portal/-/two-clicks-forward-and-one-click-back-children-with-disabilities-reveal-their-experiences-in-the-digital-environment>

Ulferts, H. (2020). *Why parenting matters for children in the 21st century: An evidence-based framework for understanding parenting and its impact on child development*, OECD Education Working Papers, No. 222, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/129a1a59-en>

UNICEF EAPRO (2021). *Unicef, Adolescent Engagement and Skills Acquisition in Digital Spaces*. <https://www.unicef.org/eap/reports/adolescent-engagement-and-skills-acquisition-digital-spaces>

EL USO DE PANTALLAS EN DATOS

Anna Espart Herrero

Facultat d'Infermeria i Fisioteràpia. Universitat de Lleida.

Luisa Guitard Sein-Echaluce

Càtedra DOTSS. Universitat de Lleida

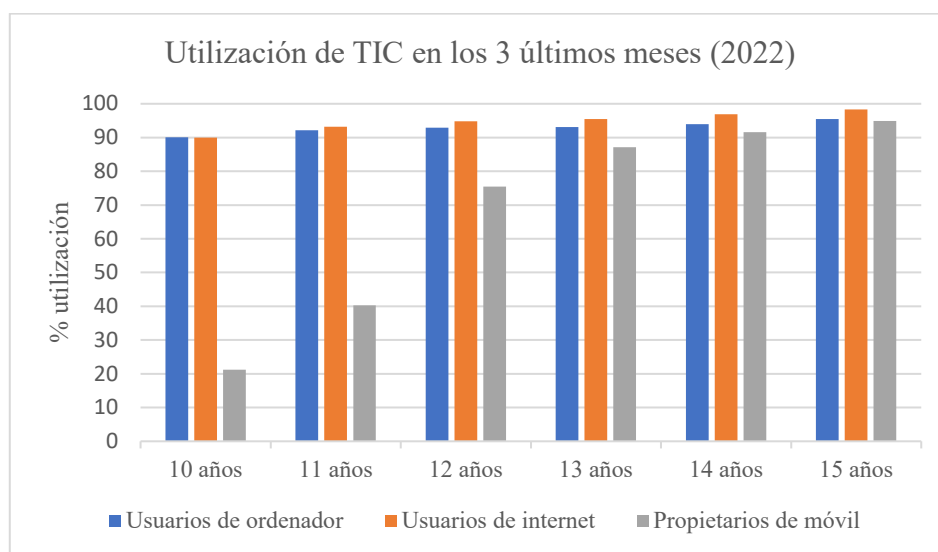
1. Dispositivos de pantalla y su uso actual

La utilización de dispositivos con pantallas, entre los que se incluyen tanto los teléfonos móviles como ordenadores, tablets, televisión y videojuegos, es una actividad habitual para toda la población, incluyendo cada vez más las franjas de la infancia y adolescencia que ya crecen en un mundo digital en todos los aspectos.

Durante los últimos años muchos estudios, tanto de ámbito nacional como internacional, han cuantificado que el uso de aparatos con pantalla por parte de niños y jóvenes ha crecido de forma importante por su utilización tanto en los ámbitos de la información como del ocio.

La Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los Hogares de España del año 2022 cuantifica que en casi la totalidad de los hogares (99,5%) disponen de teléfono móvil. En cuanto a la disposición de estos dispositivos por parte de los adolescentes y jóvenes dicha encuesta cuantifica que el 21,2% de los niños de 10 años ya disponen de un dispositivo propio, porcentaje que va aumentando hasta un 94,9% en los adolescentes de 15 años. Aunque no dispongan de este dispositivo la utilización de TICs (ordenador e internet) durante los últimos 3 meses se sitúa desde los 10 años en valores ya superiores al 90% de ellos. (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2022)

Figura 1. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares. 2022.



Fuente: INE

La tendencia del uso de pantallas cada vez se inicia a edades más tempranas debido a la implantación social de las pantallas cada vez más amplia y a su uso en multitud de actividades cotidianas. Ya durante la pandemia por COVID 19 en Cataluña el certificado de vacunación había que descargarlo por Internet desde el aplicativo del sistema de salud. Las entradas del cine, los billetes de transporte, muchas gestiones de la administración pública... se realizan por medio de aplicativos online.

Los mayores de 14 años se iniciaban en el mundo de las pantallas disponiendo de un teléfono propio a los 11,7 años, pero si analizamos a los menores de 14 años esta edad de inicio se adelanta a los 10,5 años, es decir, algo más de un año antes. Aunque los videojuegos suelen ser la primera actividad realizada mediante los dispositivos de pantalla y se da, como promedio, antes de los 10 años, pero el hecho de disponer de un móvil propio supone un auténtico aumento en el tiempo dedicado a las actividades digitales. (Almeida et al., 2022)

Existen múltiples guías de recomendación en el uso de pantallas. En una revisión sistemática se analizaron 5 de estas guías: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, World Health Organization, American Academy of Pediatrics, Canadian Pediatric Society, and Government of Australia. Las directrices utilizadas se basan en el tiempo de estancia frente a las pantallas, coincidiendo unánimemente en la limitación del tiempo y el uso entre los niños más pequeños (0-5 años). Sin embargo, estas recomendaciones no eran tan claras para los niños en edad escolar y los adolescentes. Las guías deberían incluir otros aspectos importantes sobre el uso de las pantallas, diferenciando entre dispositivos para uso educativo o de ocio. Además, las futuras actualizaciones de estas guías, deberían incluir recomendaciones para todos los agentes implicados en la salud y el desarrollo de la población pediátrica. (Cartanyà-Hueso et al., 2022)

El estudio PASSOS 2022, de la Fundación Gasol, realizado en 2.892 niños y adolescentes de 8 a 16 años en todas las comunidades autónomas de España, cuantifica que el cumplimiento de la pauta de la OMS sobre utilización de pantallas como máximo de 120 minutos al día es del 36,0% de la población entre semana, porcentaje que disminuye al 16,2% durante el fin de semana. Estos valores son aun menores en el género femenino 34,8% con respecto al masculino 37,2%, diferencia que también se mantiene el fin de semana 12,3% vs 19,9%. Las diferencias sobre este cumplimiento se acentúan aún más atendiendo a la etapa vital de forma que el cumplimiento es menor en adolescentes (≥ 12 años) 17,9% que en niños (< 12 años) 58,6% durante la semana, y pasando a 6,6% vs 28,2% durante el fin de semana. Estos hábitos resultan peores que los cuantificados en 2019 cuando el cumplimiento de la recomendación sobre el uso de pantallas era del 45,2% entre semana y 36,0% los fines de semana. (Gómez et al., 2023)

Un metanálisis reciente de 63 estudios sobre el cumplimiento de la pauta de la Academia Estadounidense de Pediatría de que los menores de 2 años eviten por completo permanecer frente a las pantallas y los niños de 2 a 5 años no permanezcan más de una hora al día, evidencia que el cumplimiento de esta pauta es minoritario. En menores de 2 años se situó en el 24,7% y en los de 2 a 5 años fue del 35,6% los que permanecieron 1h/día. (McArthur et al., 2022)

Se calcula en un 33% los adolescentes que desarrolla un uso problemático de internet y de las redes sociales, porcentaje mayor en las chicas que en los chicos (36,1% vs 29,8%) y en los que cursan 3º y 4º de ESO con respecto a los de 1º y 2º (37,6% vs 28,9%). (UNICEF, 2021)

Académicamente no se puede hablar de adicción a pantallas, ya que son un medio que puede permitir algunas conductas que sí que pueden llegar a ser adictivas como son las compras, apuestas, videojuegos, interacción social a través de redes sociales, Una denominación muy utilizada es conductas adictivas a través de internet (CAI) (Salmerón Ruiz, 2022) o uso problemático de internet (UPI). (UNICEF, 2021)

La OMS, en la última versión de la Clasificación internacional de enfermedades, CIE 11, que entró en vigor en 2022, ya incluye, en la categoría de uso de sustancias o comportamientos adictivos, algunos trastornos relacionados con el uso de pantallas, como son: (World Health Organization (WHO), 2019)

6C51.Z Trastorno por uso de videojuegos, sin especificación

QE22 Uso de videojuegos peligroso

6C51.0 Trastorno por uso de videojuegos, predominantemente en línea

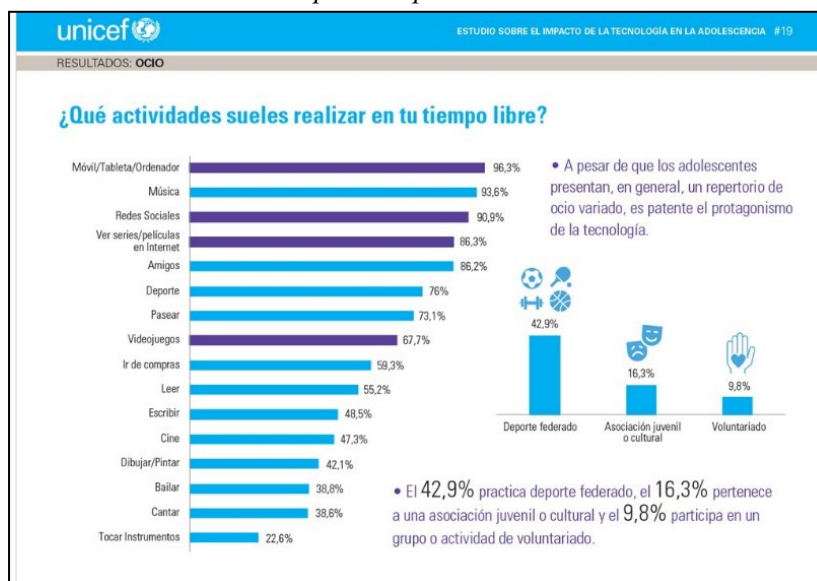
6C51.1 Trastorno por uso de videojuegos, predominantemente fuera de línea

El diagnóstico de estos trastornos es clínico y ya se han diseñado y validado distintos cuestionarios que permiten diferenciar entre el uso, el abuso y la adicción. El uso abusivo es el que supera el tiempo recomendado y el uso adecuado el que se ajusta a las recomendaciones. Hablaremos de adicción cuando aparecen trastornos psicológicos relacionados con esta actividad, como pueden ser la tolerancia, síndrome de abstinencia, pérdida de control, y abandono de actividades importantes para los niños y adolescentes. (Salmerón Ruiz, 2022)

2. Utilidades de las pantallas

En el informe de UNICEF sobre el impacto de la tecnología en la adolescencia (11-18 años) evidencia que la principal dedicación en su tiempo libre, con un 96,3%, es a utilizar el móvil, las tablets y el ordenador, seguida de escuchar música 93,6%, las redes sociales 90,9% y ver series/películas en internet 86,3%. Es decir que tres de las cuatro principales actividades realizadas por los adolescentes de 11 a 16 años se realizan mediante la utilización de dispositivos con pantallas. (UNICEF, 2021)

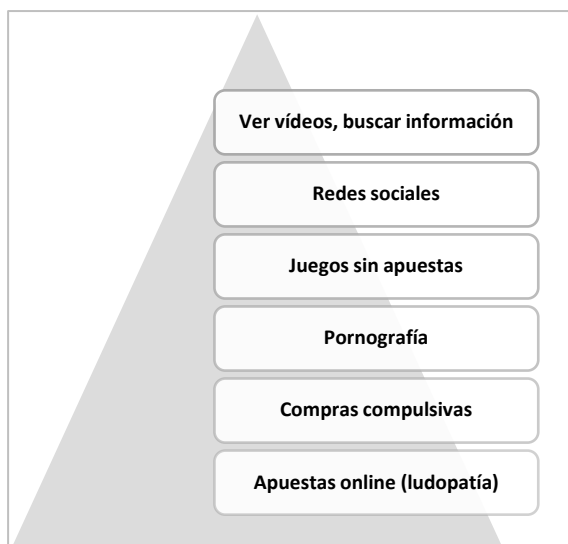
Figura 2. Actividades realizadas en el tiempo libre por los adolescentes 11-16 años.



Fuente: (UNICEF, 2021)

No todas las actividades que se pueden realizar a través de internet tienen la misma capacidad adictiva. El juego online puede conducir a un trastorno de ludopatía y ser la actividad más adictiva. Por el contrario, ver videos o buscar información se considera como la actividad menos susceptible de crear adicción. (Beranuy et al., 2020)

Figura 3. Actividades que se pueden hacer en internet ordenadas de menor a mayor poder adictivo.



Fuente: Beranuy et al., 2020

3. Consecuencias del uso de pantallas durante tiempos elevados

La superutilización de las pantallas lleva como consecuencia la aparición de hábitos poco saludables como son el sedentarismo, disminución de las horas y la calidad del descanso, así como trastornos psicológicos y de rendimiento escolar.

El **exceso de peso**, que incluye tanto el sobrepeso como la obesidad, es definido por la OMS como una acumulación excesiva de grasa que puede llegar a perjudicar el nivel de salud. Actualmente se considera que el exceso de peso ha alcanzado niveles de epidemia a nivel mundial. En 2019 se calculó que 38,2 millones de niños menores de 5 años tenían exceso de peso. Problema que, aunque hace años afectaba a los países de ingresos altos, ahora aumenta en los de ingresos medios y bajos. (World Health Organization (WHO), 2021)

Este exceso de peso es una consecuencia del desequilibrio entre las calorías consumidas y las calorías gastadas en las distintas actividades físicas y metabólicas. Utilizar las pantallas para el ocio al menos 180 minutos al día en la población de 2 a 14 años se asocia en población española con un aumento de la prevalencia de sobrepeso y de obesidad, comparativamente con aquellos que no exceden de 59 minutos de esta utilización. (Cartanyà-Hueso et al., 2022)

Existe un aumento de **depresión** y de **adicción** a internet por parte de los adolescentes y jóvenes. Un meta-análisis que analizó 42 estudios (incluyendo 102.769 participantes de 10 a los 24 años) confirmó que la depresión se correlaciona positivamente con la adicción a internet (y viceversa). El estudio recomienda el cribado de la adicción a Internet en adolescentes deprimidos en el diagnóstico inicial y en el seguimiento. Del mismo modo,

los adictos a Internet deben someterse a cribados periódicos de depresión. (Xie et al., 2023)

Otro estudio de revisión que analizó la adicción a los smartphones por parte de los adolescentes evidenció que los factores que desencadenan la adicción a los smartphones, por parte de los jóvenes, fueron los problemas familiares, siendo las chicas más adictas que los chicos a este tipo de dispositivos. El uso de estos dispositivos se ha relacionado a problema de depresión, problemas de sueño y disminución del rendimiento académico. (Cilligol Karabey et al., 2023)

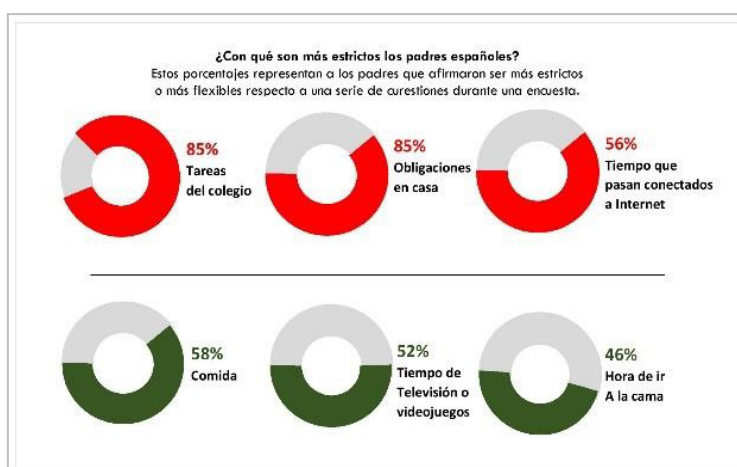
El proyecto Planet Youth en Irlanda constató en 2020 que el 50% de los adolescentes de 15 y 16 años pasan 3h o más cada día en las redes sociales y el 31% están conectados diariamente 4h o más. Este último grupo tienen casi tres veces más probabilidades de presentar **dificultades escolares** y el doble de probabilidades de acabar enviando imágenes sexuales explícitas de ellos mismos, por las redes sociales. (Carroll & Daly Consultants, 2023)

El uso de internet ha cambiado la forma de estudio ya que supone una gran ayuda en la búsqueda de información y contacto con el profesorado. El confinamiento ligado a la pandemia por COVID 19 aceleró todavía más este proceso permitiendo la docencia online cuando se vio bruscamente anulada por la imposibilidad de movilidad. Los beneficios de estos métodos pueden verse disminuidos ya que las pantallas también actúan como elementos distractores. Un ejemplo puede ser el absentismo escolar que afecta al 18% de los adolescentes y que se ve incrementado al 23% en aquellos adolescentes con un uso adictivo de las pantallas y al 28% en los que presentan un uso abusivo. (Almeida et al., 2022)

4. Supervisión de los progenitores sobre la utilización de pantallas por sus hijos

En relación a los criterios de los progenitores sobre el control realizado a distintas actividades de sus hijos, solo el 56% se consideran estrictos en relación al tiempo que pasan conectados a internet y casi la mitad de ellos (52%) se consideran flexibles en el tiempo que sus hijos permanecen viendo la televisión o videojugando. (Hierro Tobalo et al., 2022)

Figura 4. Control parental sobre distintas actividades de sus hijos



Fuente: Hierro Tobalo et al., 2022

El informe de UNICEF sobre el impacto de la tecnología en la adolescencia recoge que solo el 29,1% de los adolescentes refieren que sus padres les ponen normas sobre el uso de las pantallas, el 24,0% sobre las horas de uso y el 13,2% sobre los contenidos a los que acceden. Uno de cada 4 refieren que tienen discusiones todas las semanas en casa por el uso del móvil, aunque el 36,8% paradójicamente también refieren que sus padres utilizan el móvil durante las comidas. (UNICEF, 2021)

Son fundamentales las pautas de comportamiento de los padres en la adquisición de los hábitos de sus hijos, sobre todo en edades muy tempranas. Un estudio realizado en China constató que la adicción a las pantallas de los padres de niños pequeños (3-6 años) se correlaciona directa e indirectamente con la adicción de los niños a las pantallas, a través de la ansiedad que muestran los padres y de la relación que se establece entre padres e hijos. (Li et al., 2022)

El porcentaje de adolescentes que consumen más de 6 horas diarias en las RRSS entre aquellos hogares donde ninguno de los progenitores cuenta con estudios obligatorios duplica la tasa del conjunto de la adolescencia atendida por Cáritas. (Almeida et al., 2022)

5. Iniciativas de futuro sobre el uso de pantallas

A pesar de los esfuerzos realizados en el ámbito de la educación y la promoción de la salud para conseguir un uso responsable de internet, las redes sociales y el conjunto de TICs, siguen siendo uno de los grandes retos a conseguir por el conjunto de la sociedad, sobre todo incidiendo en la infancia y la adolescencia. (UNICEF, 2021)

Italia en 2007 ya prohibió el uso de los teléfonos móviles en las escuelas, aunque aplicación de esta medida no se ha implantado por lo que el ministro de educación en 2022 ha tenido que recordar a las escuelas esta prohibición, aunque siempre se contempla la excepción de la autorización de los docentes para actividades que las consideren necesarias. En Francia se incorporó en 2018 esta medida al código de educación. En el caso del Reino Unido no existe una norma general pero el 98% de las escuelas lo tienen prohibido.

Holanda ha prohibido los móviles, tablets y smartwatches en clase a partir del próximo 1 de enero de 2024. Solo se permitirán en caso de que el tema de la clase incluya habilidades digitales. Esta medida se ha tomado por acuerdo entre el ministerio, organizaciones educativas y las propias escuelas.

En España, al estar transferidas las competencias en educación, depende de cada comunidad autónoma y las normas deben ser implementadas por separado y de momento no hay consenso. (*La prohibición del móvil en clase se extiende por Europa. En España seguimos sin consenso*, 2023)

En Cataluña, en septiembre de 2023 en el barrio de Poblenou de Barcelona, ha surgido un movimiento que propone hacer un pacto contra la presión social para conseguir que los adolescentes no tengan un dispositivo móvil hasta los 16 años. Esta iniciativa denominada *Adolescencia libre de móviles*, se ha transmitido por un canal de Telegram y en pocas semanas ya se han sumado miles de familias de todo el territorio español.

6. Conclusiones

Es indudable que la tecnología forma parte de nuestras vidas y las utilizamos de forma cotidiana tanto para trabajar como para relacionarnos o realizar distintas actividades de la vida diaria.

Los niños y adolescentes ya han nacido en esta sociedad digitalizada pero, aunque para ellos sea algo habitual, debemos prestar atención a su uso, tanto en tiempo dedicado como a los fines de su uso para evitar el uso problemático de internet (UPI), considerado como una adicción por la OMS.(UNICEF, 2021) Este uso debe estar supervisado tanto por los docentes de su centro escolar, ya que son muchas las horas que pasan allí, como por sus progenitores, con el objetivo de crear hábitos que no sean perjudiciales para su salud en todos sus aspectos como son los físicos y también los psicológicos y sociales.

7. Referencias bibliográficas

Almeida, C., Ríos, J., & Santos Abogado, E. (2022). Impacto de las pantallas en la vida de la adolescencia y sus familias en situación de vulnerabilidad social: realidad y virtualidad. En *Cáritas*.

Beranuy, M., Machimbarrena, J. M., Vega-osés, M. A., Carbonell, X., Griffiths, M. D., Pontes, H. M., & González-cabrera, J. (2020). Spanish validation of the internet gaming disorder scale–short form (IGDS9-SF): Prevalence and relationship with online gambling and quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051562>

Carroll & Daly Consultants. (2023). *Evaluation of the Planet Youth Project in Galway, Mayo & Roscommon 2018 - 2022*.

Cartanyà-Hueso, À., Lidón-Moyano, C., Martín-Sánchez, J. C., González-Marrón, A., Pérez-Martín, H., & Martínez-Sánchez, J. M. (2022). Asociación entre el tiempo de pantalla recreativo y el exceso de peso y la obesidad medidos con tres criterios diferentes entre residentes en España de 2-14 años. *Anales de Pediatría*, 97(5), 333-341. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.09.012>

Cilligol Karabey, S., Palanci, A., & Turan, Z. (2023). How does smartphone addiction affect the lives of adolescents socially and academically?: a systematic review study. *Psychology, Health and Medicine*. <https://doi.org/10.1080/13548506.2023.2229241>

Gómez, S., Lorenzo, L., & Ribes, C. (2023). Informe preliminar estudio PASOS. En *Gasol Foundation Europa*.

Hierro Tobalo, M., Bernal Samper, T., & Fernández Jiménez, F. (2022). *Aolescentes y pantallas. Impacto del uso del móvil en el acoso y ciberacoso*.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares Año 2022* (Vol. 2022).

La prohibición del móvil en clase se extiende por Europa. En España seguimos sin consenso. (2023). Xataka. <https://www.xataka.com/otros/prohibicion-movil-clase-se-extiende-europa-ahora-holanda-espana-seguimos-consenso>

Li, H., Luo, W., & He, H. (2022). Association of Parental Screen Addiction with Young Children's Screen Addiction: A Chain-Mediating Model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19).

<https://doi.org/10.3390/ijerph191912788>

McArthur, B. A., Volkova, V., Tomopoulos, S., & Madigan, S. (2022). Global Prevalence of Meeting Screen Time Guidelines among Children 5 Years and Younger: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 176(4), 373-383. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.6386>

Salmerón Ruiz, M. A. (2022). Adicción a pantallas. *AEPap (ed.). Congreso de Actualización en Pediatría*, 3, 283-290.

UNICEF. (2021). Impacto de la tecnología en la adolescencia relaciones, riesgos y oportunidades. En *Unicef. España*.

World Health Organization (WHO). (2019). *CIE-11*. <https://icd.who.int/es>

World Health Organization (WHO). (2021). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Xie, X., Cheng, H., & Chen, Z. (2023). Anxiety predicts internet addiction, which predicts depression among male college students: A cross-lagged comparison by sex. *Frontiers in Psychology*, 13(January), 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1102066>

ELS DISPOSITIUS MÒBILS EN L'ÀMBIT EDUCATIU. OPORTUNITATS, DESAFIaments I ESTRATÈGIES PER FOMENTAR-NE UN ÚS RESPONSABLE

Òscar Flores-Alarcia

Universitat de Lleida

Isabel del Arco Bravo

Universitat de Lleida

1. Introducció

La tecnologia ha canviat la forma en què vivim i aprenem en la societat actual. Vivim rodejats de dispositius mòbils, que s'han convertit en una part integral de la nostra vida quotidiana, un fet que afecta a persones adultes, i també a infants i adolescents (Chassiakos et al., 2016; Pawlowski et al., 2021).

En l'àmbit de l'educació formal, aquesta realitat comporta desafiaments i oportunitats, que cal considerar per tal de buscar un equilibri. Integrar les TIC a les aules està resultant un procés complex i contradictori, com es demostra que encara no existeix un consens sobre com afrontar aquesta situació (Aubusson, 2016; Díaz Barahona, 2020).

L'ús dels dispositius electrònics mòbils en els centres educatius (smartphones, tauletes, ordinadors portàtils) és un tema polèmic i controvertit (Beneito & Vicente-Chirivella, 2020). Alguns lluiten per la seva prohibició, mentre altres defensen la necessitat de què els alumnes aprenguin a utilitzar-los i siguin útils a les aules (Mascarell, 2020; Rhoades, 2021).

Alguns estudis indiquen que l'ús de dispositius mòbils pot dur a experiències exitoses en els processos formatius (Ramírez y Zambrano, 2020), tot i que també sembla clar que el centre educatiu ha de dissenyar una política adequada del seu ús, per minimitzar-ne l'impacte negatiu i maximitzar la seva utilització com un recurs per l'aprenentatge (Daltio et al., 2018; Machmud, 2018).

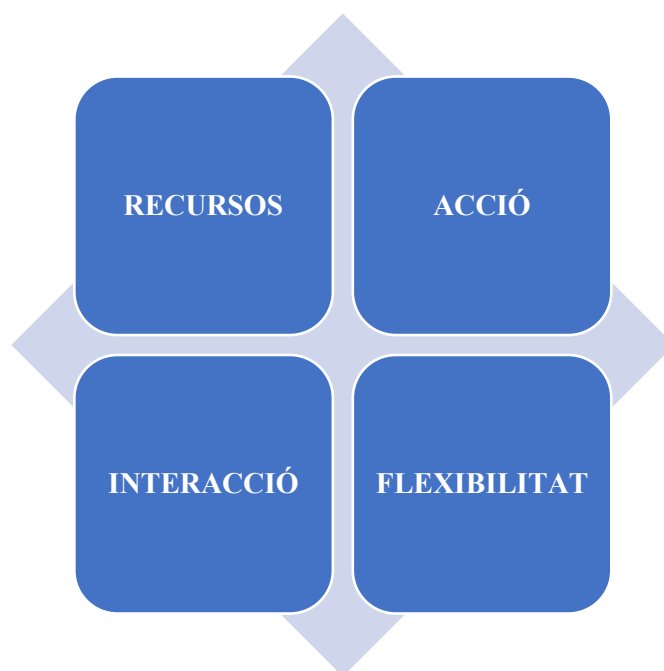
Per tant, aquest article pretén reflexionar entorn de si els mòbils poden ser una eina efectiva per a millorar l'aprenentatge en els centres educatius, o representen una distracció innecessària. L'article busca explorar beneficis i desafiaments sobre l'ús dels mòbils en centres educatius, proporcionar estratègies que es poden implementar, i, finalment, compartir experiències i aplicacions pràctiques d'aquesta temàtica.

2. Oportunitats que els dispositius mòbils ofereixen en l'àmbit educatiu

No es pot discutir que avui en dia els dispositius mòbils amb connexió a la xarxa ens ofereixen múltiples elements que poden ser utilitzats i aprofitats per a l'aprenentatge de les persones, independentment del context en què aquestes es trobin (formal, no formal o informal).

A grans trets, aquests elements es poden resumir en quatre: recursos, acció, interacció i flexibilitat (figura 1).

Figura 1. Element inherents en els dispositius mòbils que poden utilitzar-ser en l'àmbit educatiu.



Font: elaboració pròpia

En referència als recursos, tothom és conscient que els dispositius mòbils permeten accedir a una gran varietat de materials en línia, com llibres electrònics, articles, vídeos i aplicacions. A més a més, tot aquest ventall de possibilitats es complementa amb el fet que aquests es poden trobar adaptats segons les necessitats i els interessos de la persona, fet que afavoreix la personalització i la satisfacció de l'usuari.

Però no només ens hem de referir a la consulta de material quan ens ubiquem en aquest aspecte. També, cada vegada de manera més senzilla i eficient, els mateixos usuaris poden crear els seus propis continguts (Mejía, 2020; Reina i La Serna, 2020).

Una altra característica relacionada amb els recursos és que en moltes ocasions permeten una interacció activa entre l'usuari i aquests: simulacions, experiències immersives, jocs interactius, etc. Això contribueix al fet que l'usuari tingui una major motivació per utilitzar-los (Garnica, 2016).

Més enllà del propi contingut disponible, un altre element inherent en els dispositius mòbils, i que pot aprofitar-se en l'àmbit educatiu, és la gran capacitat que ens donen aquestes eines per fomentar la col·laboració i la comunicació. Amb l'evolució de la tecnologia i de les aplicacions, els dispositius permeten comunicar-se d'una manera cada vegada més senzilla i ràpida, facilitant el contacte amb moltes persones a través de diversos canals de comunicació (Pascuas-Rengifo et al., 2020; Reina i La Serna, 2020).

No podem acabar aquest repàs al quart element que considerem clau i que va incorporat en la pròpia definició de dispositiu mòbil. Ens estem referint a la flexibilitat i la mobilitat. El fet que aquests dispositius es puguin utilitzar en qualsevol moment i des de qualsevol lloc (Schefer-Wenzl, 2019; Pascuas-Rengifo et al., 2020) li donen un potencial enorme en tots els aspectes de la vida quotidiana.

Per tant, considerem que els dispositius mòbils presenten quatre elements bàsics que poden aprofitar-se per ser utilitzats en l'àmbit educatiu, i que resumim en la taula 1.

Taula 1. Oportunitats dels dispositius mòbils en l'educació.

OPORTUNITATS
Recursos i informació: els mòbils permeten als alumnes accedir a una gran varietat de recursos i informació en línia.
Aprentatge actiu: amb els mòbils, els estudiants poden participar en l'aprenentatge actiu mitjançant aplicacions interactives, jocs educatius i altres eines de col·laboració. Això pot afavorir la motivació i la comprensió dels conceptes.
Comunicació i col·laboració: els mòbils permeten als estudiants comunicar-se i col·laborar més fàcilment amb els seus companys de classe i professors. Poden compartir idees, treballar en projectes conjunts i rebre retroalimentació immediata.
Flexibilitat i mobilitat: poder realitzar totes les accions anteriors en qualsevol moment i des de qualsevol lloc té un potencial enorme per afavorir un aprenentatge ubic.

Font: elaboració pròpia

El comentat fins ara podem considerar que són elements “objectius”, característiques o possibilitats que presenten els dispositius mòbils quan tenen connectivitat. Per tant, detallats aquests elements, el que proposem a continuació quins desafiaments se'n presenten quan aquests s'introdueixen en el context educatiu.

3. Desafiaments relacionats amb l'ús dels mòbils en entorns educatius

Com hem vist, la introducció dels dispositius mòbils en un context educatiu presenta unes oportunitats que poden ser molt enriquidores per afavorir l'aprenentatge de les persones. Però sens dubte, aquest fet també presenta diversos desafiaments que cal tenir en compte.

Més enllà de l'impacte que pugui tenir la utilització dels mòbils en situacions de la vida quotidiana, com per exemple l'afectació en les habilitats socials dels estudiants i la seva capacitat d'establir i mantenir relacions interpersonals presencials, o els problemes de salut física i mental (problemes de visió, postura incorrecta, sedentarisme, manca de son, ansietat, estrès, etc.), i que es desenvolupen en altres capítols d'aquest monogràfic, presentarem a continuació reptes o desafiaments que considerem es vinculen més directament amb la seva utilització en un entorn d'aprenentatge:

- Distraccions i pèrdua de concentració. Un dels grans problemes en què es troben els i les docents quan apareix el mòbil a les aules és el fet que aquest element es converteix en una font de distracció per als estudiants (Benítez, 2018; Matienzo, 2020). Correm el risc que, en lloc d'utilitzar l'eina per a l'objectiu educatiu, els alumnes comencin a utilitzar-la per enviar missatges, connectar-se a les xarxes socials o usar altres aplicacions. Aquestes accions poden interrompre el seu focus i afectar la seva capacitat de concentració en les tasques d'aprenentatge.

- Desigualtat d'accés. En el cas que els dispositius que s'utilitzin siguin els dels mateixos alumnes, ens podem trobar amb una bretxa digital entre ells mateixos. Alguns poden tenir mòbils d'última generació, mentre que altres poden tenir dispositius antics no actualitzats o no tenir-ne, per exemple. De fet, els estudis assenyalen que es pot parlar bàsicament de dos tipus de desigualtat o bretxa: l'ocasionada per problemes d'accés a les tecnologies, y la relativa a problemes de competència digital (Rodicio-García et al., 2020).
- Riscos de seguretat i privadesa. Cal que els alumnes siguin conscients dels riscos de seguretat que corren quan utilitzen els dispositius mòbils, en general, en la seva vida quotidiana, i també en l'àmbit escolar. Corren el risc, per exemple, d'exposar-se a continguts inadequats, de no saber gestionar la seva identitat digital ni protegir les seves dades personals, de cedir dades a tercers, de relacionar-se amb persones inadequades, etc. (Gutiérrez-Chaparro i Espinel-Barrero, 2021; Vilanova Serrano, 2023). És un element que cal tenir molt en compte.
- Excessiva dependència del dispositiu. Tot i que els estudis indiquen que la utilització de dispositius mòbils en l'educació afavoreix l'autonomia dels estudiants (Fombona i Roza Martín, 2016; Zamora, 2019), un altre desafiament és el fet que la utilització dels dispositius en generi una dependència excessiva, de manera que no siguin capaços de desenvolupar les tasques encomanades sense consultar el mòbil. Aquest fet també es relaciona amb la necessitat de conscienciar que el dispositiu ha de ser considerat un recurs que ens ha d'ajudar en la resolució d'una tasca, però que la resposta als reptes l'hem d'elaborar nosaltres mateixos.
- Dificultats de gestió i control. Gestionar l'ús dels mòbils a l'aula és un desafiament i un repte per als equips directius i els docents i el personal escolar. Els dispositius han vingut per quedar-se i, per tant, el centre s'haurà de plantejar com afrontar aquesta realitat, amb polítiques i normes per regular l'ús dels mòbils, així com supervisar i fer complir aquestes normes. En definitiva, es tracta de veure com els centres poden aprofitar les possibilitats dels dispositius mòbils i minimitzar-ne els riscos que se'n poden derivar (Generalitat de Catalunya, 2019)

Per tant, considerem que els dispositius mòbils presenten uns desafiaments bàsics que mostrem, de manera resumida, en la figura 2. Considerem que és important reconèixer aquests desafiaments per plantejar estratègies per afrontar-los de manera efectiva en un entorn educatiu.

Figura 2. Reptes en la utilització de dispositius mòbils en processó d'aprenentatge.



Font: elaboració pròpia

4. Estratègies per fomentar un ús responsable dels mòbils en els centres educatius

S'han esmentat fins aquí les oportunitats i els desafiaments dels dispositius mòbils quan els relacionem amb el món educatiu. Per tant, a partir de la revisió realitzada, creiem que el que cal és recollir un conjunt d'estratègies que es poden implementar per fomentar un ús responsable dels mòbils als centres educatius.

- Establir polítiques i normes clares. Cal que el centre educatiu desenvolupi un conjunt de normes específiques sobre l'ús dels mòbils a l'aula i a l'entorn escolar. Aquesta normativa la pot elaborar el mateix claustre, tot i que seria recomanable que en la seva generació hi col·laboressin els alumnes i les famílies. D'aquesta manera, tothom es sentiria particip i corresponsable en la seva implementació. En qualsevol cas, cal que aquest document sigui conegut per la comunitat educativa, garantint així el seu coneixement.
- Aplicar la normativa. És important que la normativa que elabori el centre educatiu s'apliqui. Per tant, les mesures que el centre decideixi han de ser realistes, clares, aplicables i sostenibles. No serveix de res tenir una normativa que no es pugui aplicar.
- Decidir per quin model aposta el centre educatiu. En el cas que el centre decideixi fomentar l'ús dels mòbils com a eina educativa, caldrà planificar estratègies, formacions i accions per potenciar a integrar aquesta tecnologia com a part del procés d'aprenentatge.

Un element important a decidir és quins dispositius s'utilitzaran. A grans trets, podem establir dos grans models: es pot apostar per treballar amb els dispositius propis dels estudiants, aplicant l'anomenat BYOD, per les sigles angleses "*Bring Your Own Devide*". Es tracta d'un model desenvolupat en els centres de treball, en què els treballadors porten el seu smartphone o dispositius mòbils per realitzar les tasques laborals (Zhang et al., 2019). Aplicat a l'àmbit educatiu, el BYOD "ofereix als estudiants l'oportunitat de portar els seus propis dispositius mòbils, com ara portàtils, tauletes o telèfons intel·ligents des de casa i utilitzar-los amb finalitats educatives a l'aula" (Nuhoğlu Kibar, 2020). Per aplicar aquesta estratègia, "*és imprescindible comptar amb el lideratge pedagògic del director o directora i que compti amb la*

informació i la preparació adient per portar-lo a la pràctica” (Generalitat de Catalunya, 2019).

A l'altre extrem trobaríem l'opció d'utilitzar dispositius propis de l'escola, siguin ordinadors portàtils, tauletes o altres tecnologies que permetin portar la tecnologia a l'aula. Aquest model implica una inversió per part del centre que no sempre és possible.

- Desenvolupar competències digitals. La utilització dels dispositius per part dels usuaris passa necessàriament per un desenvolupament competencial per adquirir habilitats, coneixements i actituds per utilitzar la tecnologia de manera adequada i responsable (Vilanova, 2023; Vuorikari, 2022). Aquestes passen, per exemple, per: a) saber navegar per aplicacions i llocs web; b) avaluar i seleccionar la informació en línia; c) conscienciar per un equilibri entre l'ús digital i el món real; d) gestionar la identitat digital de manera responsable i segura; etcètera. Per tant, seria desitjable que els centres formessin als alumnes en el desenvolupament d'aquestes i altres competències.
- Crear espais lliures de mòbils. Una estratègia que es pot treballar en els centres és establir zones o temps específics en els quals l'ús dels mòbils estigui restringit, com ara aules sense mòbils o períodes dedicats a activitats que no requereixin l'ús de dispositius electrònics. Aquesta estratègia hauria d'anar acompanyada d'accions complementàries per proposar als alumnes coses a fer en aquests espais lliures.
- Conscienciar sobre la relació entre l'ús de dispositius mòbils i l'activitat física. Promoure activitats fora de l'aula que no requereixin l'ús dels mòbils, com jocs a l'aire lliure, esport i altres activitats físiques. Això ajuda els estudiants a mantenir un equilibri saludable entre l'ús de la tecnologia i l'activitat física.
- Col·laborar amb les famílies. Més enllà de fomentar la participació de les famílies en l'establiment de les normes, els centres poden establir una comunicació oberta per implicar-les en la gestió de l'ús dels mòbils en el dia a dia. Es poden proporcionar recursos, recomanacions, o fins i tot formacions per fomentar un ús responsable dels dispositius.

5. Experiències i aplicacions pràctiques

En els darrers anys s'han succeït diferents experiències educatives que han tingut com a recurs central l'ús del mòbil a l'aula d'educació bàsica o primària. Diferents articles científics aporten evidències d'aquestes experiències, algunes de les quals cal analitzar-les:

- Burden i Maher (2012) presenten un estudi on l'objectiu va ser investigar l'efectivitat de l'ús de dispositius mòbils per promoure l'aprenentatge de matèries a l'educació escolar. En aquest estudi van participar un total de 43 estudiants xinesos de dues classes de 4t de Primària d'una escola de Hong Kong. Una classe va ser assignada aleatòriament com a classe experimental, mentre que l'altra classe com a grup control. Els estudiants de la classe experimental van fer servir dispositius mòbils per aprendre sobre el perímetre dels polígons, mentre que els de la classe de control van aprendre el mateix tema amb materials en paper. Els resultats de les proves prèvies i posteriors mostren que els estudiants de la classe experimental van aconseguir una millora significativa en el rendiment d'aprenentatge. A més, les respostes de l'entrevista als estudiants indiquen que els estudiants de la classe experimental estaven generalment

satisfets amb l'aprenentatge a l'aula amb dispositius mòbils a causa de dues raons: i) un nivell més alt de control dels estudiants, i ii) una comunicació millorada entre parells i entre el mestre i els estudiants. Aquestes troballes revelen el potencial pedagògic dels dispositius mòbils per promoure l'aprenentatge profund a través de la interacció dialògica a l'aula durant el temps de classe.

- Young i Laxman (2014), presenten un estudi que va tenir com a objectiu investigar com aquests dispositius van ajudar els estudiants en edat d'escola primària al seu aprenentatge. Van mesurar la percepció dels professors sobre l'ús de la tecnologia mòbil per involucrar els estudiants a l'aprenentatge. En aquest estudi hi van participar 12 professors de dues escoles primàries urbanes d'Auckland. Utilitzant un enfocament de mètodes mixtos que va incloure una enquesta elaborada i entrevistes semiestructurades, l'estudi va proporcionar informació més profunda sobre com l'ús de dispositius mòbils va ajudar l'aprenentatge a les aules. Tot i que la implementació de l'aprenentatge mòbil es troba en les primeres etapes en aquestes escoles, els docents van informar nivells més alts de compromís i participació en l'aprenentatge.
- Mosawi i Wali (2015), van dur a terme un projecte d'investigació-acció a Bahrain per estudiar les diferències entre la utilització d'aplicacions mòbils a l'aula d'una escola privada, amb més exposició a la tecnologia, i en una escola pública, amb exposició limitada a la tecnologia. L'estudi va trobar que l'ús d'aplicacions mòbils a les aules va augmentar la participació dels estudiants malgrat les diferències en la utilització de la tecnologia.
- Tahir i Arif (2016) expliquen que la tecnologia està sent reconeguda progressivament com una eina d'aprenentatge important per ajudar els nens petits a desenvolupar les seves habilitats cognitives, socials i d'aprenentatge. Avui dia, fins i tot els nens petits estan exposats a l'última tecnologia, com ara telèfons intel·ligents, tauletes i lectors electrònics, com ho observen molts mestres i pares. Sens dubte la tecnologia és un element important a la vida de la majoria dels nens avui en dia. Tot i que moltes escoles també han incorporat l'ús de la tecnologia com a eina d'aprenentatge al seu pla d'estudis, alguns investigadors i professors encara tenen moltes preocupacions pel que fa a l'ús de la tecnologia a les escoles i específicament a l'ús de la tecnologia mòbil per part dels nens petits. Els autors cerquen com donar orientacions per superar les preocupacions dels mestres pel que fa a l'ús de la tecnologia a les escoles i augmentar l'accessibilitat de la tecnologia mòbil a l'educació dels nens petits.
- Galanciak et al. (2018) van portar a terme una investigació qualitativa realitzada entre 83 enquestats (28 professors i 55 estudiants) de quatre països europeus, que utilitzen tauletes per treballar a l'escola. L'objectiu de la investigació va ser investigar l'abast de l'ús de la tecnologia mòbil a l'ensenyament i la seva utilitat per donar suport al procés educatiu a partir de les experiències de professors i estudiants. La introducció de les noves tecnologies a les escoles en una situació en què les noves tecnologies són el motor dels canvis socioeconòmics i culturals és una acció inevitable i necessària. En particular, les tecnologies mòbils, que constitueixen l'entorn natural per a la majoria dels estudiants actuals, semblen ser eines molt prometedores pel que fa a la utilitat docent. No obstant això, l'estudi també va confirmar que és necessària una preparació substantiva, tècnica i mental del professorat per introduir de manera competent els dispositius mòbils a l'aula de l'escola, aprofitant al màxim el seu potencial.
- Kayalar i Kalayar (2019), presenta un estudi on va determinar l'impacte dels dispositius mòbils educatius als èxits dels estudiants a l'aula. Van utilitzar un mètode de recerca qualitatiu amb entrevistes a deu professors de diferents escoles secundàries.

Analitzats els resultats conclouen que els estudiants amb dispositius mòbils educatius avançats tenen més èxits que aquells amb dispositius mòbils educatius inadequats. Gràcies a la fàcil accessibilitat i portabilitat de les tecnologies mòbils, les activitats d'aprenentatge com la formació i la pràctica en l'àmbit de l'educació també es poden fer fora de l'aula. Suggereixen que tots els estudiants a l'aula haurien de tenir dispositius mòbils avançats per obtenir èxits acadèmics.

La majoria dels estudis consultats presenten dades a favor de l'ús de les pantalles a l'educació bàsica o primària i a l'educació secundària. Tanmateix, també hi ha autors que manifesten el perill que pot associar-se a l'ús d'aquestes tecnologies a edats primerenques. Així, Merga i Williams (2016) emfatitzen el paper dels educadors de salut en la mitigació dels riscos per a la salut derivats de l'augment del temps davant d'una pantalla a les escoles i a la llar, com són: l'obesitat, els problemes de columna, els problemes de salut ocular i les alteracions del son. Cornwall (2017) emfatitza la cautela que cal que adoptin els educadors de la primera infància cap a l'ús de la tecnologia els primers anys, amb el temor de passar temps davant de la pantalla. Aquestes troballes suggereixen que hi ha la necessitat de limitar el temps davant de la pantalla i millorar la qualitat del contingut de la pantalla a l'educació primària per mitigar els perills potencials.

En resum, si bé hi ha experiències que asseguren l'èxit de la introducció de les pantalles a l'educació, són molts encara els que apunten els perills que encara no estan resolts i que poden generar greus conseqüències en el desenvolupament dels infants.

La decisió resulta controvertida i encara ens queda molt per recercar per poder arribar a una aplicació segura i amb garanties d'èxit.

6. Conclusions

L'educació, en l'era digital, ha evolucionat més enllà dels límits físics de les aules i llibres de text. Els dispositius mòbils i les pantalles s'han convertit en guies en aquest viatge educatiu. En aquest context, els dispositius mòbils han obert un mar d'oportunitats per als centres educatius, alhora que han presentat desafiaments considerables que no es poden ignorar.

Una de les oportunitats més notables que ofereixen els dispositius mòbils és la personalització de l'aprenentatge. Amb les aplicacions educatives i els continguts multimèdia disponibles, els estudiants poden aprendre a un ritme que sigui adequat per a les seves necessitats individuals. Aquesta adaptabilitat no només fomenta una comprensió més profunda sinó també alimenta la motivació intrínseca dels estudiants, transformant el procés d'aprenentatge en una aventura emocionant i participativa.

No obstant això, aquestes brillants oportunitats venen acompanyades de desafiaments. La distracció és un dels reptes més prominents. Els mòbils, amb tota la seva esplendor interactiva, poden allunyar als estudiants dels seus objectius educatius si no s'utilitzen amb precaució. L'addicció digital, el ciberassetjament i la desigualtat d'accés són altres terrenys arriscats que han de ser navegats amb cura.

Però com a tots els grans aventurers, els educadors tenen a la seva disposició eines i estratègies per fer d'aquest viatge educatiu una experiència segura i enriquidora. Establir normes clares i límits d'ús, educar els estudiants sobre l'ús responsable de la tecnologia, i integrar la consciència digital al currículum són passos crucials cap a una navegació segura.

La col·laboració és la clau. Els educadors, els estudiants, els pares i els responsables de les polítiques han de navegar junts en aquest mar digital. A través del diàleg obert i la comunicació transparent, podem assegurar-nos que els dispositius mòbils siguin eines que empoderin i no que limitin. És a través d'aquesta unió de forces que els centres educatius podran aprofitar al màxim les oportunitats que ofereixen els mòbils, mentre superen els desafiaments que es presenten en aquest emocionant viatge cap a la nova era de l'educació digital.

7. Referències bibliogràfiques

Aubusson, P., Schuck, S. i Burden, K. (2016) Mobile learning for teacher professional learning: benefits, obstacles and issues, *ALT-J*, 17(3), 233-247. <https://doi:10.1080/09687760903247641>

Beneito, P. i Vicente-Chirivella, Ó. (2020). Banning Mobile Phones at Schools: Effects on Bullying and Academic Performance. *DPEB: ERICES Working Paper No. 04/20*. <https://typicalstudent.org/hot/lists/5-countries-banned-mobiles-gadgets-schools>

Benítez, L. (2018). La utilización del smartphone en actividades en el aula de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Juan Misael Saracho. *SEC Ciencia*, 1(1), 27–37. <http://repo.uajms.edu.bo/index.php/secciencia/article/view/6>

Burden, K., & Maher, D. (2014). 15 Mobile technologies and authentic learning in the primary school classroom. *Teaching and Learning with ICT in the Primary School*, 171.

Chassiakos, Y.L.R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M.A. i Cross, C. (2016). Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*, 138(5), e20162593. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>

Cornwall, F. (2017). STEM without a Screen in Early Years. In: TACTYC Conference, November 2017, NEC. <https://eprints.staffs.ac.uk/4730/>

Daltio, E., Gama, J., França, G., Prata, D. i Veloso, G. (April 2018). The Potential Use of Smartphone and Social Networks in Public Schools: A Case Study in North of Brazil. [Paper]. International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Mobile Learning 2018, Lisbon, Portugal.

Díaz Barahona, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física (Challenges and opportunities of mobile technology in physical education). *Retos*, 37, 763-773. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.68851>

Fombona, J. i Roza Martín, P. (2016). Uso de los dispositivos móviles en educación infantil. *EDMETIC*, 5(2), 158–181. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5781>

Galanciak, S., Weiss, A., & Judge, M. (2018). Mobile Technologies As the Medium of Change based on the Classroom Experiences of Teachers from Four European Countries. *Interdisciplinary Context of Special Pedagogy*, 23(1), 195 - 212.

Garnica, G. R. (2016). Educación informal en emprendimiento y creatividad en escuelas innovadoras. *Opción*, 32(12), 425-443. <https://www.redalyc.org/pdf/310/31048903020.pdf>

Generalitat de Catalunya (2019). *Els dispositius mòbils als centres educatius*. https://repositori.educacio.gencat.cat/bitstream/handle/20.500.12694/536/els_dispositius_mobils_als_centres_educatius_2019.pdf?sequence=1

Gutiérrez-Chaparro, D. i Espinel-Barrero, N. (2021). Educación en Pandemia: variables de reflexión, retos y oportunidades. *Educación y Ciudad*, 41, 119-131. <https://doi.org/10.36737/01230425.n41.2021.2579>

Kayalar, m. T., & Kayalar, F. (2019). Teachers' views over the impact of educational mobile devices on students' achievement. *Journal of Institute of Economic Development and Social Researches*, 5(18), 220-226.

Machmud, K. (2018). The Smartphone Use in Indonesian Schools: The High School Students' Perspectives. *Journal of Art&Humanities*, 7(3), 33-40. <http://dx.doi.org/10.18533/journal.v7i3.1354>

Mascarell, D. (2020). Fomento del Mobile Learning en educación alrededor de la última década. Un estudio de caso en España través de una selección de aportaciones. *Vivat Academia. Revista de Comunicación*, 153, 73-97. <https://doi.org/10.15178/va.2020.153.73-97>

Matienzo López, R. (2020). Percepciones de docentes sobre el aprendizaje móvil en Educación Superior. *Educación Superior*, 7(2), 37-48.

Mejía, M. (2020). M-Learning: Uso, características, ventajas y desventajas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 8(1), 50-52. <https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/80>

Merga, M.K. i Williams, R.C. (2016). The role of health educators in mitigating health risk from increasing screen time in schools and at home. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 7, 157 - 172.

Mosawi, A.A. i Wali, E.A. (2015). Exploring the Potential of Mobile Applications to Support Learning and Engagement in Elementary Classes. *Int. J. Mob. Blended Learn.*, 7, 33-44.

Nuhoğlu Kibar, P., Gündüz, A. Y. i Akkoyunlu, B. (2020). Implementing bring your own device (BYOD) model in flipped learning: Advantages and challenges. *Technology, Knowledge and Learning*, 25, 465-478. <https://doi.org/10.1007/s10758-019-09427-4>

Pawlowski, C. S., Nielsen, J. V. i Schmidt, T. (2021). A ban on smartphone usage during recess increased children's physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041907>

Pascuas-Rengifo, Y. S., Garcia-Quintero, J. A. i Mercado-Varela, M. A. (2020). Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación. *Revista politécnica*, 16(31), 97-109. <https://revistas.elpoli.edu.co/index.php/pol/article/view/1702/1432>

Ramírez, E. i Zambrano, J. (2020). Experiencias exitosas de aprendizaje móvil en procesos formativos. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 21 (11), 84-97.

Reina, D. M. i La Serna, N. B. (2020). Revisión sistemática sobre el estado del arte de las metodologías para M-learning. *Revista Espacios*, 41(06). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n06/20410611.html>

Rhoades, G. H. (2021). Decriminalizing Cell Phones: Before and After the Pandemic. A Moran, C.M. (Ed.) *Affordances and constraints of mobile phone use in English language arts classrooms* (pp. 87-101). IGI Global.

Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J. i Penado Abilleira, M. (2020). La brecha digital en estudiantes españoles ante la Crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* 9, 3, 103-125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>

Schefer-Wenzl, S., Miladinovic, I. i Ensor, A. (2019). A survey of mobile learning approaches for teaching Internet of Things. In *Mobile Technologies and Applications for the Internet of Things: Proceedings of the 12th IMCL Conference* (pp. 215-227). Springer International Publishing.

Tahir, R. i Arif, F. (2016). Technology in primary schools: teachers' perspective towards the use of mobile technology in children education. In *Emerging Trends and Advanced Technologies for Computational Intelligence: Extended and Selected Results from the Science and Information Conference 2015* (pp. 103-129). Springer International Publishing.

Vilanova Serrano, S. (2023) *La identitat digital en els centres de primària del Pallars Jussà, Sobirà i Alta Ribagorça. Un estudi de com es treballa aquesta competència* [Tesi doctoral, Universitat de Lleida]. <http://hdl.handle.net/10803/688463>

Vuorikari, R., Kluzer, S i Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens-With new examples of knowledge, skills and attitudes* (No. JRC128415). Joint Research Centre (Seville site). <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

Young, S., & Laxman, K. (2014). Teacher perspectives on the use of mobile devices to improve learner engagement and motivation. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 8(2), 112-129.

Zamora, R. (2019). El m-learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 29-38.

Zhang, L. Z., Mouritsen, M. i Miller, J. R. (2019). Role of perceived value in acceptance of “bring your own device” policy. *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)*, 31(2), 65-82.

UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DEL JUEGO DIGITAL Y EL APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS EN LA EDUCACIÓN INFANTIL

Athifah Utami

Child Tech lab, Universitat Oberta de Catalunya

Lucrezia Crescenzi-Lanna

Child Tech lab, Universitat Oberta de Catalunya

1. Introducción

El número de estudios sobre el juego digital y el aprendizaje basado en juegos digitales en educación infantil se ha visto incrementado desde que tuvimos que adaptarnos masivamente al aprendizaje en línea durante la pandemia de Covid-19, en 2019 (Behnamnia et.al., 2022). El concepto de "juego digital" apareció cuando el juego contemporáneo (Edwards, 2018) como el juego con objetos (con juguetes y muñecas), las construcciones (bloques de construcción) y el "juego de simulación" (juego de rol, como hacer de astronautas o enfermeros) se integra y/o se media con la tecnología digital, mediante el uso de teléfonos móviles, ordenadores, tabletas y cámaras fotográficas (Edwards, 2018). Por otro lado, el "aprendizaje basado en juegos digitales" se conoce como un enfoque pedagógico que lleva los contenidos educativos a los juegos y/o videojuegos, para aumentar la participación y motivación (*engagement*) del alumnado (Peirce, 2013).

Las generaciones del siglo XXI han introducido la tecnología en su vida cotidiana (Chaudron, 2015; Edwards, 2018; Matsumoto et al., 2016), desde ver dibujos animados y series en televisión, hasta jugar con videojuegos para consola o dispositivos móviles. Los niños menores de seis años utilizan diariamente las tecnologías digitales (Marsh et al., 2005; Matsumoto et al., 2016) y, en cierta medida, el debate sobre su impacto específico sigue en curso (Alvord, 2019). Todavía hay pocos estudios que evalúen el impacto de la implementación de la tecnología en el aprendizaje de los niños en educación infantil. (Goagoses et al., 2021).

La forma más natural de aprender de los niños en primera infancia es a través del juego y actividades lúdicas, divertidas (Marsh et al., 2020). Los niños juegan en todas partes y con cualquier objeto, aprendiendo a través del juego (Glenn et al., 2013). En efecto, en la Convención sobre los Derechos del Niño, "participar en juegos y actividades recreativas adecuadas a la edad del niño" se menciona con un derecho fundamental en primera infancia (Plowman, 2016). En la vida cotidiana de los niños, el juego físico y la tecnología están cada vez más entrelazados. Un ejemplo de esto es el juego digital, que también se conoce como juego híbrido, porque combina la tecnología con juguetes convencionales (Marsh et al., 2016).

Aunque no todos los juegos digitales y aplicaciones educativas promueven el aprendizaje, algunas de estas herramientas sí tienen este potencial (Resnick, 2019; Hirsh-Pasek et al., 2015). De acuerdo con el análisis de Bonanni y colegas (2006), por ejemplo, el juego digital Playpals, que incluye dos o más muñecos sincronizados que comunican

entre ellos, permitiría promover el juego simbólico (por ejemplo, usando los juguetes como teléfonos para comunicar) y el juego remoto de para niños de niños a partir de los cinco años. El término juego digital (en adelante DP, por su término inglés *Digital Play*) suele describir dispositivos o juguetes digitales que pueden incluir aplicaciones para dibujar, cámaras para tomar fotos, peluches que incluyen elementos de realidad aumentada, entre otros (Plowman, 2020). Edwards (2018) indica que el DP ya forma parte del contexto cultural de los niños pequeños y por esto la discusión e investigación sobre la interacción de los niños con las tecnologías del aprendizaje debería incrementarse. En efecto, no se encuentra una definición clara del concepto de juego digital en literatura, y la línea entre el juego contemporáneo o tradicional y el DP resulta borrosa (Burke y Marsh, 2015). Según Lampe y Hinske (2008) los juegos digitales deberían combinar tres elementos: el contenido digital, la experiencia física y la imaginación de los niños, aunque en esta definición no se indica si la imaginación es la vía o el resultado de su interacción con el contenido digital. Además, desde una perspectiva educativa el contexto en el que se desarrolla el juego con estos recursos y el papel de los adultos podrían tener una influencia en el proceso de aprendizaje. A través de la revisión sistemática de la literatura se quieren entonces identificar las características del DP en los contextos educativos en los que se desarrolla la actividad.

También el interés de la revisión sistemática reside en entender qué efectos se esperan o se han medido en relación con el uso de DP y la implementación de estrategias de aprendizaje basadas en juegos digitales (en adelante DGBL, por su término inglés *Digital Game-Based Learning*) en educación infantil, ya que la mayoría de los estudios sobre el aprendizaje basado en juegos digitales se centran en niños mayores de seis años (Danby et al., 2018; Plowman, 2016). Esto puede contribuir a comprender mejor el proceso de aprendizaje a través de juegos digitales en las distintas etapas de desarrollo y de consecuencia, entender como algunos juegos digitales pueden ser recursos educativos eficaces, dependiendo de la edad de los jugadores (Kankaanranta et.al, 2017).

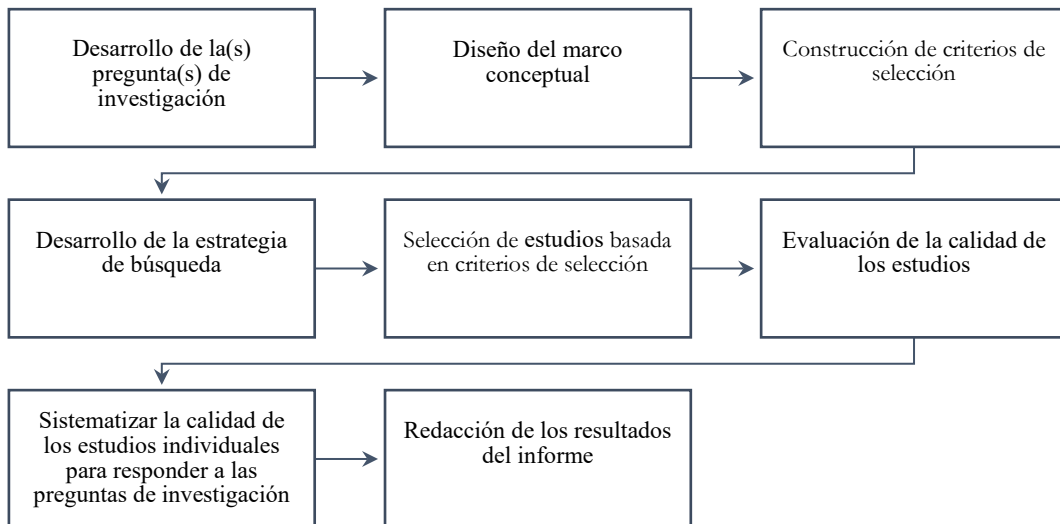
El concepto de aprendizaje basado en juegos digitales (DGBL) se refiere a unas estrategias de enseñanza para crear un entorno de aprendizaje atractivo que incorpora contenidos educativos y digitales con el objetivo de mejorar el nivel de participación del alumnado (Prensky, 2001). Basado en la teoría constructivista del aprendizaje, el DGBL se pueden implementar en casi todas las asignaturas y para desarrollar cualquier competencia (Peirce, 2013), y su objetivo es ofrecer una experiencia interactiva de aprendizaje con una atmósfera de aprendizaje interesante y agradable (Prensky, 2001). La investigación sobre DGBL se centra especialmente en el nivel medio y superior de la educación (escuela secundaria y universidad), o para la formación de adultos, en contextos militares y empresariales/corporativos, donde las actividades basadas en el juego están diseñadas para mejorar la atmósfera del aprendizaje y las formaciones más intensas (Peirce, 2013).

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo contribuir a la constitución del marco conceptual de la investigación en DP y DGBL con niños y niñas menores de seis años, en el que se consideren también las características específicas del contexto del juego y su efecto en el proceso de aprendizaje y desarrollo. Esta contribución tiene un impacto en el contexto educativo infantil, donde los juegos digitales y el aprendizaje basado en juegos digitales suelen estar muy presentes. Cómo definen los estudios previos estos conceptos, cuáles son las evidencias de las potencialidades educativas asociadas al juego digital, qué tecnología conllevan, en qué contextos se lleva a cabo el DGBL con niños menores de seis años y cuáles son los efectos observados en su proceso de aprendizaje son algunas cuestiones que se quieren explorar a través de este estudio.

2. Metodología

La revisión sistemática de la literatura sigue la guía y la lógica de síntesis agregativa de Zawacki-Richter y colegas (2020), que consta de ocho pasos (figura 1). Incluye estudios publicados entre 2019 y 2023 procedentes de dos bases de datos, Web of Science y Association for Computing Machinery (ACM) Library. Los criterios de selección empleados se muestran en la tabla 2.

Figura 1. Los procesos de revisión



Fuente: (Zawacki-Richter et.al, 2020, pg.6).

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> • Los estudios se centran en el contexto de la primera infancia, cuyo target sean niños/as en el rango de edad entre 0 y 6 años. • En los estudios se usa un juego digital y/o se implementa el aprendizaje basado en juegos digitales. • Los datos recopilados deben referirse a niños/as participantes, con maestros, educadores, y familias como fuentes adicionales de información. • Las publicaciones son artículos de revistas científicas, revisados por pares, en lengua inglesa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La edad de la muestra de niños/as no incluye menores de seis años. • Los participantes de la investigación no son niños, por ejemplo, estudios que se centra en la percepción y opinión de los educadores sobre la integración de la tecnología en educación infantil. • Menos de la mitad de los objetivos de la investigación discuten el juego digital o el aprendizaje basado en juegos digitales en el contexto de la primera infancia. • Publicaciones que no sean artículos y en otros idiomas.

2.1. Estrategia de búsqueda

Las cadenas de búsqueda se desarrollaron a través de etapas para encontrar entradas relevantes utilizando los operadores booleanos 'OR', 'AND' y 'NOT' para combinar términos (tabla 3).

Los resultados de la primera búsqueda (tabla 3) en Web of Science muestran algunas entradas relacionadas con la escuela primaria, los juegos de adultos, los jóvenes, la educación superior, la terapia, las adicciones, la enfermedad y los contextos de discapacidad, por lo tanto, se modificó parcialmente la búsqueda (búsqueda 2), para excluir artículos cuyos objetivos estaban centrados en el ámbito de la salud y no de la educación (formal o no formal). Los resultados de la primera búsqueda permitieron complementar las palabras clave, como juguetes electrónicos, juguetes digitales e Internet de juguetes, que se incluyeron a la nueva cadena de búsqueda. El número total de entradas fue de 197 entradas (solo artículos), después de la exclusión de capítulos de libros, acceso anticipado, documentos de procedimientos, reseñas de libros, materiales editoriales y documentos de conferencias.

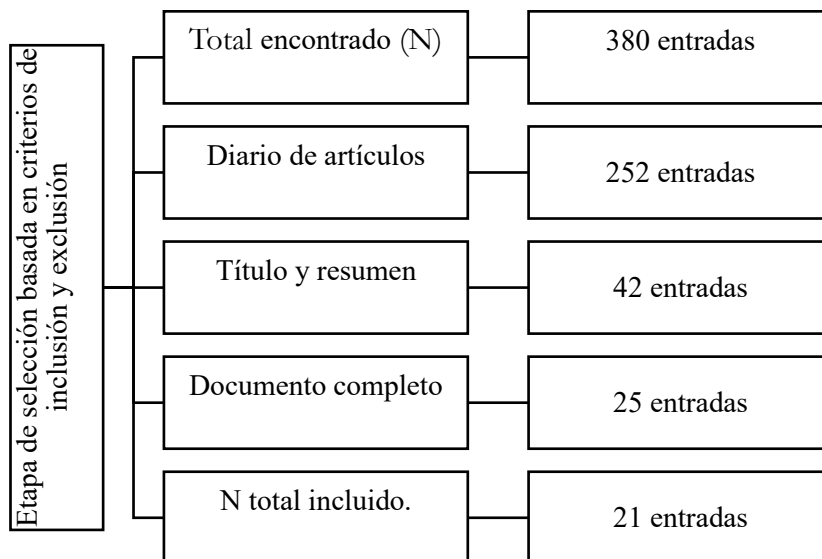
En la segunda base de datos, la Biblioteca ACM (Association for Computer Machinery), los resultados mostraron 55 entradas en forma de publicación de artículos, se excluyeron algunos otros tipos de entradas (resumen, demostración, póster, artículo corto, columna, editorial, foro y trabajo en curso).

Tabla 3. Cadenas de búsqueda para artículos publicados en los últimos cinco años.

Base de datos	Cadenas de búsqueda
Web of Science	<ul style="list-style-type: none"> ○ Búsqueda 1: "Juego Digital" O "Aprendizaje Basado en Juegos Digitales" O "educ* gam*" ○ Búsqueda 2: "Juguetes electrónicos" O "juguetes digitales" O "juego híbrido" O "internet de juguetes" O "educ* gam*" <p>Y "Niño* O preescolar* O "niños pequeños" O "jardín de infancia" NO "Educación primaria" O "Educación superior" O jóvenes O ancianos NO enfermedad O discapacidad O terapia O adicción</p> <p>289 entradas totales y 197 entradas (solo artículos)</p>
ACM Library	<ul style="list-style-type: none"> ○ Búsqueda 1: [[Todos: "juego digital"] O [Todos: "aprendizaje basado en juegos digitales"] O [Todos: "educ* gam*"]] Y [[Todos: niño pequeño*] O [Todos: niño*] O [Todos: preescolar*o niños pequeños] O [Todos: jardín de infancia]] <p>91 entradas y 55 entradas (solo artículos)</p>

El análisis de las publicaciones pasó por cinco etapas. Empleando las cadenas de búsqueda se encontraron un total de 380 publicaciones considerando ambas bases de datos. Se comprobó el tipo de documento, seleccionando un total de 252 artículos. A continuación, a través del análisis del título y el resumen, se verificó que la publicación respetara los criterios de inclusión y exclusión. Se seleccionaron un total de 42 estudios en función de su título y resumen de ambas bases de datos y a continuación se analizó el contenido completo del artículo, revisando los detalles en función de los mismos criterios. Se excluyeron 15 entradas por tres razones: el rango de edad de los participantes era superior a los seis años, los contenidos se centraban en el desarrollo técnico de los juegos o la discusión se centraba únicamente en la percepción del profesorado. Se descartaron además las entradas duplicadas procedentes de las dos bases de datos. Finalmente, se seleccionaron 21 estudios para su análisis en profundidad.

Figura 2. El resumen del proceso de selección y el número de muestras.



2.2. Instrumento y muestra seleccionada

El análisis en profundidad de los artículos se realiza empleando una ficha de análisis en las que se registran las siguientes variables: información descriptiva del estudio, que incluye el contexto geográfico, el tamaño de la muestra y edad de participantes; contexto educativo del estudio, dimensión del desarrollo o educativa estudiadas y resultados asociados; características del juego digital y el aprendizaje basado en juegos digitales que incluye su definición o su conceptualización a partir de los elementos específicos mencionados en el artículo. Se analizaron tres estudios publicados en 2019, cuatro en 2020 y es posible que el pico en 2021 (siete estudios) se deba a que la pandemia que empezó en 2019 impulsó la investigación con tecnología, también en educación infantil. Finalmente se consideraron cuatro estudios publicados en 2022, y tres en 2023.

La mayoría de los estudios se desarrollaron en Europa, en Bélgica (2), Francia (1), Finlandia (1), Suecia (1), República Checa (1), Suiza (1) y Reino Unido (1). Una investigación se llevó a cabo en diferentes contextos (Escocia, Irlanda del Norte y Grecia). Del continente americano procedían cuatro investigaciones de Estados Unidos y dos de Brasil; de Asia una en Hong Kong y otra en China. Finalmente, cuatro investigaciones se llevaron a cabo en Australia.

Tabla 4. Información sobre el país de estudio y los participantes.

Entrada	Rango de edad de los participantes	País de los participantes
Aldossary, et. al., 2021	De 3 a 6 años	Australia
Amorim, et. al., 2020	De 4 a 5 años	Brasil
Arnott, et. al., 2019	De 2 a 6.5 años	Escocia, Inglaterra, Irlanda y Grecia.
Berson, et. al., 2023	De 3 a 4 años	Sur de Estados Unidos
Bindman, et. al., 2021	De 4 a 5 años	Estados Unidos
Cerit, et.al., 2023	De 3 a 6 años	Estados Unidos
Dylan, et. al., 2021	Menores de 7 años	Reino Unido
Fleer, 2020	De 1,6 a 5,9 años	Australia Oriental
Ihamaki, P & Heljakka, 2021	De 5 a 7 años	Finlandia
Kalinowski, et. al., 2021	De 3 a 4 años	Estados Unidos

Kalmpourtzis, 2019	De 5 a 6 años	Francia
Kervin, et. al., 2023	De 0 a 8 años	Australia
Leung, et. al., 2020	De 5 a 8 años	Hong Kong
Mikova, E & Pekarkova, 2021	De 5,5 a 6 años	República Checa
Nilsen et. al., 2021	De 3 a 4 años	Suecia
Rodrigues, et. al., 2022	De 3 a 4 años	Brasil
Valguarnera & Landoni, 2022	De 4 a 6 años	Suiza
Vanbecelaere, et. al., 2019	5 años 8 meses	Bélgica
Vanbecelaere, et. al., 2020	6 años	Bélgica
Wang, et. al., 2022	De 3 a 5 años	Australia
Xiong et. al., 2022	De 3 a 6 años	China
Total	21 entradas	20 países

3. Resultados

La revisión de la literatura sistemática tiene como objetivo contribuir a la definición conceptual del juego digital y del aprendizaje basado en juegos digitales en la infancia. En algunos estudios se define el juego digital como una serie de actividades lúdicas en las que los juguetes y otros objetos (no juguetes) están mediados digitalmente, permitiendo la interacción entre materiales físicos y no físico en el juego (Burke y Marsh, 2015; Manches et al., 2015).

En la mayoría de los estudios no se proporciona una definición explícita de estos conceptos, aunque sí se mencionan sus características esenciales. A continuación (tablas 5 y 6), se resume la definición o la conceptualización de los términos DP y DGBL encontradas en literatura.

Tabla 5. Definición o conceptualización del constructo “Juego Digital” (Digital Play)

Estudios	Definición o conceptualización de “Juego digital”
Aldossary et. al., 2021	Actividades con contenido digital, lúdicas y con potencial beneficios para el aprendizaje
Arnott, et. al., 2019	Las actividades lúdicas que integran las tecnologías en el entorno de niños y niñas.
Berson, et. al., 2023	La convergencia de tecnologías físicas y digitales en el juego. Las modalidades digitales y físicas se integran y alternan.
Bindman, et. al., 2021	El acto del juego colaborativo entre los niños y sus cuidadores utilizando por ejemplo juegos para tabletas.
Cerit, et.al., 2023	Combinación de tecnologías digitales y experiencias tangibles (por ejemplo, personajes hechos en papel y narración de historias).
Dylan, et. al., 2021	Combinación de tecnologías digitales y la exploración del espacio físico al aire libre. Se promueve la interacción con el entorno.
Fleer, 2020	La fusión de los espacios físicos y virtuales, los límites entre estos espacios son difuminados.
Ihamaki & Heljakka, 2021	La integración de contenidos digitales en los juguetes físicos tradicionales, ofreciendo la posibilidad de mediar la interacción con el juguete a través de la tecnología.
Kalinowski, et. al., 2021	La interacción de los niños con los medios digitales (por ejemplo, tabletas, TV inteligentes, ordenadores, etc.) en sus actividades de juego en el hogar con o sin la guía de los adultos.
Kervin, et. al., 2023	El acto de usar las tecnologías digitales (que incluye internet y las herramientas, dispositivos y sistemas que pueden crear, generar, almacenar y/o procesar datos) para apoyar la experiencia de juego de los niños y niñas.
Leung, et. al., 2020	Las actividades en las que los niños utilizan dispositivos digitales para ampliar, mejorar, expandir su experiencia de juego. Por ejemplo, la integración de dispositivos digitales y arte visual (videoarte) para la creatividad de los niños y niñas.
Nilsen et. al., 2021	El acto de explorar a través del juego en un entorno digital.
Wang, et. al., 2022	Un tipo de juego infantil que incorpora tecnologías digitales interactivas, por ejemplo, los juguetes digitales.
Valguarnera & Landoni, 2022	La integración de libros y contenidos digitales para actividades literarias. Por ejemplo, algunos libros de narración digital permiten la lectura dialógica y actividades de co-diseño entre adultos y niños.

Tabla 6. Definición o conceptualización del constructo “Aprendizaje Basado en Juegos Digitales” (Digital Game Based Learning)

Estudios	Definición o conceptualización de “Aprendizaje basado en juegos digitales”
Amorim et. al., 2020	Entorno en el que se usan herramientas didácticas digitales para desarrollar habilidades y competencias. Por ejemplo, de lectoescritura (conciencia fonológica, lectura y escritura).
Arnott et. al., 2019	Proceso de participación usando herramientas digitales como los IoToys, <i>Internet of Toys</i> (Internet de los juguetes, N.d.T.) de forma colectiva, contextual y social.
Kalmpourtzis, 2019	Proceso enmarcado en un diseño de intervención educativa. La creación de estos juegos requiere un proceso largo y complejo.
Mikova & Pekarkova, 2021	Entorno en el que se usan “digital educational games” (juegos digitales educativos, N.d.T.) para entrenar habilidades específicas (por ejemplo, habilidades espaciales, matemáticas y funciones ejecutivas), en un entorno de aprendizaje.
Nilsen et. Al., 2021	Actividades que implican el uso de juegos digitales para actividades educativas específicas y la participación de docentes y alumnado.

Estudios	Definición o conceptualización de “Aprendizaje basado en juegos digitales”
Rodrigues et. Al., 2022	Los juegos que incluye una componente digital y que se diseñan y utilizan en un contexto educativo con fines pedagógicos.
Valguarnera & Landoni, 2022	Los libros digitales que están diseñados para ayudar a los niños a mejorar sus habilidades de lectoescritura (es decir, también para aprender un segundo idioma)
Vanbecelaere et. Al., 2019	El uso de juegos digitales diseñados para apoyar objetivos educativos. Tiene características en la retroalimentación, brindando contexto, modalidad e interacción de forma significativa y atractiva.
Vanbecelaere et. Al., 2020	El uso de juegos digitales para lograr objetivos educativos (por ejemplo, entrenar las habilidades matemáticas y de lectura, o reducir la ansiedad matemática y lectora)
Xiong et. Al., 2022	La combinación de los elementos del juego con los objetivos didácticos.

3.1 Contextos del DP y DGBL en primera infancia

La implementación del aprendizaje basado en juegos y el uso de juegos digitales en primera infancia se lleva a cabo en las aulas, pero también en otros contextos educativos, en los hogares, en laboratorios, museos y ludotecas. El contexto puede influenciar el uso de DP y el tipo de implementación DGBL, por esto, se organizan los siguientes resultados en función del espacio en el que se desarrollan los estudios, diferenciando contextos naturales (el hogar, la escuela, el museo, el centro de juegos) y el entorno experimental (laboratorio de investigación).

Entorno del aula

Se encontraron catorce estudios que se desarrollaron en aulas, el entorno donde más a menudo se implementa el aprendizaje basado en juegos educativos digitales. Xiong y colegas (2022) se centraron en medir la creatividad de 102 niños de tres a seis años en China, probando once tipos diferentes de juegos digitales (DP), en particular videojuegos educativos para el desarrollo del pensamiento creativo llamados “Thinking Paradise” que incluía distintos niveles de complejidad. El primer nivel ayudaba a los niños a comprender las reglas del juego y el cuarto a que creasen su propio escenario de juego. Los más pequeños mejoraron significativamente en fluidez (su rapidez y precisión en la respuesta a las imágenes) después de la intervención en comparación con los niños mayores de cinco años. Estos compartieron mejor su experiencia en comparación con los más pequeños.

Otro estudio que también se centra en la capacidad de pensamiento creativo de los niños se llevó a cabo en Finlandia con niños de cinco a siete años con juegos no estructurados. Se les proporcionó a los participantes IoToys (Internet de los juegos, N.d.T) para desarrollar un tipo de juego exploratorio (Ihamaki y Heljakka, 2021). Los resultados muestran que los niños pueden usar el IoToys solos o con sus compañeros para juegos de simulación o de rol. El estudio ofrece un currículo basado en juguetes para que los maestros o los padres lo desarrollen en el aula o en el hogar.

Además de las habilidades de pensamiento creativo, algunos estudios se centran en el desarrollo de la conciencia fonológica, el conocimiento de las letras y las habilidades de alfabetización. Un estudio realizado en Brasil con 749 niños de cuatro a cinco años utilizó los videojuegos “Escribo” para entrenar las habilidades fonéticas de los niños (Amorim, et. Al., 2020). Los resultados no mostraron mejoras significativas del grupo experimental en comparación con el grupo control en la puntuación del Phonological Awareness Test PAT (Test de conciencia fonológica, N.d.T), pero sí en las competencias de lectoescritura.

Resultados parecidos se encontraron en otra investigación en Bélgica en la que un grupo de 336 niños de seis años jugaron con aplicaciones educativas para tablets (Vanbecelaere, et.al., 2020).

Entorno doméstico

El juego en sí es una actividad que los niños realizan en cualquier lugar, y en el hogar pasan mucho tiempo y es un contexto ideal para la observación del juego espontáneo infantil. Sin embargo, se encuentra en la esfera familiar, más privada de la escolar. Probablemente también por esta razón se encontraron únicamente dos estudios que se llevaron a cabo en el hogar a través de visitas domiciliarias, en las que se observaron actividades de juego no estructuradas mientras los niños usaban sus dispositivos digitales (teléfonos inteligentes y/o consolas de videojuegos) en su tiempo de juego habitual. Arnott y colegas (2019) analizaron el juego colaborativo con IoToys entre doce niños de dos a seis años y sus progenitores, procedentes de cuatro contextos geográficos distintos (Escocia, Inglaterra, Irlanda del Norte y Grecia). Los niños mostraron una transición fluida entre el juego con material digital y no digital. El otro estudio en el hogar se llevó a cabo en el sur de California con un total de trece familias con niños menores de seis años. Al igual que el estudio anterior, en el entorno doméstico los investigadores observaron el comportamiento espontáneo de los niños, al seleccionar los DP para su juego, por ejemplo aplicaciones para tabletas, programas específicos para televisión y contenidos interactivos para ordenadores (Kalinowski, et. al., 2021). En sus juegos, los niños elegían los juguetes digitales sin la guía de un adulto. Sus preferencias y selección de los juegos estaban relacionadas con los intereses y capacidad no solo suyas, sino de su compañero de juego (progenitor); pero también la elección del juego estaba influenciada por los hábitos de uso de las pantallas en la familia y las de su entorno, la política de su escuela sobre estos, y el interés público de cada contexto considerado sobre esta temática.

Entorno de museo y ludoteca.

Un estudio de un museo de Wollongong, Australia, compartió una perspectiva diferente sobre el juego y el espacio. La existencia integral de las tecnologías digitales en un espacio de juego para apoyar a los niños en su experiencia de juego, su diseño tiene en cuenta la perspectiva de los usuarios (Kervin, et. al, 2023) y ofrece la posibilidad de que los miembros de la familia (progenitores o cuidadores) formen parte de él. Los resultados indican que el juego colaborativo en familia puede promover las habilidades socioemocionales de los niños, así como el desarrollo cognitivo (Bindman, et. al., 2021).

Entorno de laboratorio

Se llevó a cabo un estudio con niños de tres a cuatro años para explorar la programación de robots con el razonamiento espacial y el pensamiento computacional de los niños en un laboratorio universitario del sur de Estados Unidos (Berson et. al., 2023). Las intervenciones se centraron en el juego guiado. Se enseñaron los conocimientos básicos de programación empleando bloques en la aplicación Sphero, materiales tangibles y dispositivos móviles (robots y tabletas). Los gestos que permitían navegar por Sphero a través del iPad activaban la función de reconocimiento espacial y el movimiento de los niños. Los resultados muestran que Sphero SPRK+ podía promover algunas habilidades socioemocionales de los niños y la colaboración con sus compañeros.

3.2 Dimensiones del aprendizaje o desarrollo

En la tabla 7 se muestran en qué competencias o aspectos del desarrollo evolutivo se han centrado los estudios analizados. La mayoría de los artículos (14) se centran en la dimensión cognitiva del desarrollo infantil, en cuatro casos relacionados con la competencia pre-lectora, fonológica y comunicativa. Solo en tres casos las investigaciones se centraron en las potencialidades de los DP y DGBL en promover la creatividad de los niños y solo en dos en sus competencias socioemocionales. Finalmente, en cinco estudios se observaba cómo la tecnología extendía la actividad de juego y la interacción del niño con el objeto y entorno.

Tabla 7. Resumen del diseño de investigación empleado en los estudios analizados

Estudios	Dimensiones del aprendizaje o desarrollo
Aldossary et al., 2021	Conocimientos de vocabulario en inglés
Amorim et al., 2020	Conciencia fonológica pre-lectura.
Arnott et al., 2019	Interacción con el espacio en distintos contextos
Berson et al., 2023	Pensamiento espacial y computacional
Bindman et al., 2021	Habilidades colaborativas y comunicativas
Cerit et al., 2023	Habilidades sociales y emocionales
Dylan et al., 2021	Habilidades de alfabetización - competencias pre-lectoras
Fleer, 2020	Desarrollo cognitivo, social y emocional
Ihamaki & Heljakka, 2021	Expresión y competencias creativas
Kalinowski et al., 2021	Interacción con el objeto en distintos contextos
Kalmpourtzis, 2019	Habilidades para plantear problemas
Kervin et al., 2023	Interacción con el espacio
Leung et al., 2020	Habilidades comunicativas y de pensamiento creativo
Mikova & Pekarkova, 2021	Habilidades espaciales
Nilsen et al., 2021	Función Ejecutiva – Memoria de Trabajo
Rodrigues et al., 2022	Pensamiento computacional
Valguarnera & Landoni, 2022	Habilidades de alfabetización
Vanbecelaere et al., 2019	Habilidades de alfabetización y fonológicas
Vanbecelaere et al., 2020	Competencias matemáticas, pre-lectoras y emocionales
Wang et al., 2022	Interacción con el objeto
Xiong et al., 2022	Pensamiento creativo, asociativo, convergente e imaginativo

4. Discusión y conclusiones

Esta revisión sistemática tiene como objetivo contribuir a la construcción del marco conceptual sobre el juego digital y el aprendizaje basado en juegos digitales en educación infantil. El análisis, que incluye las investigaciones internacionales con niños menores de seis años publicadas entre el 2019 y el 2023 sobre esta temática, ha permitido además explorar en qué contexto se desarrollan las intervenciones y los efectos de estas en el desarrollo y competencias de los niños y niñas. El interés por la temática es universal, como refleja la diversidad de procedencia de los estudios encontrados en literatura sobre el tema.

El concepto de DP se refiere a las tecnologías digitales usadas en un “play space” (espacio de juego, N.d.T.) (Kervin et. al., 2023, pg. 4) que apoyan a los niños en su experiencia de juego. Estas tecnologías incluyen dispositivos físicos que permiten crear, generar, almacenar y/o procesar datos, como por ejemplo tabletas, ordenadores, y

sistemas (aplicaciones y sitios web). A menudo los autores se refieren a IoToys (Internet of Toys) para referirse al juego con objetos tangibles o no tangibles, usados con el soporte de medios digitales, como, por ejemplo, personajes hechos en papel usados en una narración de historias con dispositivos móviles (Cerit, et.al., 2023) o herramientas digitales que enriquecer la exploración lúdica al aire libre en el bosque y el jardín de los niños (Dylan et al., 2021).

Las intervenciones de DGBL implican que los recursos educativos digitales y físicos se alternan y converjan (Berson, et.al., 2023; Fleeer, 2020). Arnott et al. (2019, pg. 405) definen DGBL como “actividades basadas en el juego que integran tecnologías en su entorno, en las que los niños son considerados expertos en sus vidas digitales” (N.d.T). Estas tres características del DGBL (la integración de la tecnología en el entorno -solitamente natural- del niño, el rol activo del niño en el juego y la convergencia de los elementos físicos y digitales del juego) complementan la definición de DGBL que resulta de la revisión sistemática de la literatura realizada.

Los estudios analizados sobre el uso de DP y la implementación de estrategias de DGBL en primera infancia proceden de distintos países (20) y contextos educativos. Se suelen desarrollar en entornos naturales, mayoritariamente en la escuela y, en menor medida, en el hogar, donde el juego no está estructurado y las actividades están dirigidas por los mismos niños, no tanto por adultos (Kalinowski, et. al., 2021).

Edwards (2013) recuerda que el juego digital es un fenómeno del siglo XXI donde la interacción de los niños con los medios digitales emergió a partir de sus actividades cotidianas, siendo el juego una de ellas. Los estudios desarrollados en el entorno doméstico observaban el juego espontáneo con los DP para comprender cómo el entorno de los niños afecta su juego y su elección de las actividades lúdicas. Los niños parecen beneficiarse de la inclusión de un componente de autonomía en los DP, ya que son ellos quienes deciden cómo adaptarse, y desarrollar las posibilidades que brinda el juego (Gergen, 2015), contribuyendo así a crear su propia agencia digital. En este sentido, los niños pequeños pueden idear métodos originales, imaginativos y más entretenidos para incorporar los diversos componentes del DP en su actividad lúdica (Marsh et al., 2016; Mustola et al., 2018).

Por otro lado, en el entorno del aula donde se emplea el currículo basado en juegos, la implementación del DGBL se centra en lograr habilidades específicas (habilidades de creatividad, pensamiento computacional, pensamiento espacial, conciencia fonológica, conocimiento de las letras, lectura, escritura, sentido numérico y estimación de rectas numéricas), a través de actividades evaluables y estructuradas, dirigidas por adultos.

Por último, en pocos casos se diseñan actividades de DGBL en espacios de juego distintos, como laboratorios y museos, donde se suele estudiar el juego colaborativo con actividades de juego más o menos estructuradas.

En relación las consecuencias del uso de la tecnología en el juego, a pesar de no mencionar siempre las habilidades académicas adquiridas a través de la experiencia de juego digital, las investigaciones sobre DP suelen medir sus efectos en los dominios del desarrollo cognitivo y en menor medida emocional

El aprendizaje basado en juegos digitales es un concepto que se utiliza comúnmente en el entorno educativo formal, donde a veces también hace referencia a un enfoque pedagógico, técnicas de enseñanza y currícula específicas. En este contexto se evalúan habilidades académicas específicas que los niños deben alcanzar al finalizar la intervención o de las actividades basadas en DGBL, como la adquisición de segundas

lenguas, la alfabetización, las matemáticas y la aritmética, así como el pensamiento espacial y computacional. De acuerdo con Vanbecelaere, et. al. (2019), los entornos de aprendizaje basado en juegos digitales (DGBL) están diseñados para apoyar objetivos educativos mediante una interacción significativa y atractiva, proporcionando retroalimentación, en un contexto específico; por lo tanto, no tienen que ser sólo informativos, sino también entretenidos. Solo en un caso las habilidades pre-lectoras de niños menores de seis años se estudian en interconexión con otras, como las habilidades sociales, comunicativas y creativas (Xiong et al., 2022).

Se está observando un rápido incremento del uso de la tecnología en los hábitos de los niños y niñas y su penetración en la esfera educativa, familiar o social y en las actividades de su vida diaria incluyendo el juego (Arnott, 2019; Kalinowski, et. al., 2021). Frente a este escenario, es necesario construir un marco teórico y conceptual de lo que es el DP y qué características conlleva la implantación del DGBL para contribuir al desarrollo efectivo de intervenciones y a la investigación educativa con niños menores de seis años.

Esta investigación representa una contribución en esta dirección, sin embargo, presenta algunas limitaciones, al emplear por ejemplo únicamente dos bases de datos. Además, si bien se centra en las publicaciones de los últimos cinco años, el desarrollo tecnológico conlleva continuas innovaciones y será necesario realizar estudios paralelos sobre su uso e impacto en niños y niñas pequeñas durante los próximos años. Por último, en diversos estudios analizados (Berson et al., 2023; Dylan et al., 2021; Leung et al., 2020; Vanbecelaere et al., 2020) los investigadores proporcionaban la tecnología con la que los participantes iban a jugar, para estudiar su efecto en el desarrollo o educación infantil. En efecto, en toda investigación hay que tener en cuenta la disponibilidad y la capacidad de centros educativos, hogares y museos para acceder a estas herramientas digitales educativas. Este es uno de los principales debates en el contexto ecológico (Arnott, et.al., 2019).

5. Agradecimientos

Este estudio ha sido en parte financiado por la Fundación de la Universitat Oberta de Catalunya a través de la Beca Interna del Programa Predoctoral (Curso 2023/2024) y de la ayuda RYC2021-031152-I, financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR.

6. Referencias

Alvord, M. (2019, December 19). *Digital Guidelines: Promoting healthy technology use for children*. <https://www.apa.org/topics/social-media-internet/technology-use-children>

Amorim, A. G., Jeon, L., Abel, Y., Felisberto, E. F., Barbosa, L. N. F., & Dias, N. M. (2020). Using Escribo play video games to improve phonological awareness, early reading, and writing in preschool. *Educational Researcher*, 49(3), 188–197. <https://doi.org/10.3102/0013189x20909824>

Arnott, L., Palaiologou, I., & Gray, C. (2019). Internet of toys across home and early childhood education: understanding the ecology of the child's social world. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(4), 401–412. <https://doi.org/10.1080/1475939x.2019.1656667>

Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M. A., & Hayati, S. A. (2022). A review of using digital game-based learning for preschoolers. *Journal of Computers in Education*, 10(4), 603–636. <https://doi.org/10.1007/s40692-022-00240-0>

Berson, I. R., Berson, M. J., McKinnon, C., Aradhya, D., Alyaesh, M., Luo, W., & Shapiro, B. R. (2023). An exploration of robot programming as a foundation for spatial reasoning and computational thinking in preschoolers' guided play. *Early Childhood Research Quarterly*, 65, 57–67. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.05.015>

Bindman, S. W., Sobel, K., Behbakht, S. M., Divanji, R. A., Shahn, E., & Scanlon, M. (2021). “Let’s Draw Chocolate Milk Together”: Supports and challenges for families’ joint engagement with artistic tablet apps. *Interaction Design and Children*. <https://doi.org/10.1145/3459990.3460693>

Bonanni, L., Vaucelle, C., Lieberman, J., & Zuckerman, O. (2006). PlayPals: Tangible Interfaces for Remote Communication and Play. In *Proceedings of the CHI’ Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI’06). 574–579.

Burke, A., & Marsh, J. (2015). Children’s Virtual Play Worlds: Culture, Learning, and Participation. *Journal of Early Childhood Literacy*, 15(3), 420–426. <https://doi.org/10.1177/1468798415586481>

Cerit, M., Vainer, D., & Haber, N. (2023). Tingets 2.0: Computer Vision-Powered Interactive Social and Emotional Learning Tool. *Proceedings of the 2023 Symposium on Learning, Design and Technology*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. <https://doi.org/10.1145/3594781.3594797>

Chaudron, S. (2015). Young Children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries. *JRC Publications Repository*, JRC93239. <https://doi.org/10.2788/00749>

Danby, S. J., Flear, M., Davidson, C., & Hatzigianni, M. (2018). Digital childhoods across contexts and countries. *International Perspectives on Early Childhood Education and Development*, 1-14. https://doi.org/10.1007/978-981-10-6484-5_1

Dylan, T., Durrant, A., Çerçi, S., Lawson, S., & Vines, J. (2021). *Lanterns configuring a digital resource to inspire preschool children’s free play outdoors*. CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI ’21). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445745>

Edwards, S. (2013). Digital Play in the Early Years: A Contextual Response to the Problem of Integrating Technologies and Play-based Pedagogies in the Early Childhood Curriculum. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21(2), 199–212. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2013.789190>

Edwards, S. (2018, February 1). *Digital Play*. Encyclopedia on Early Childhood Development. <https://www.child-encyclopedia.com/play-based-learning/according-experts/digital-play>

Flear, M. (2020). Examining the psychological content of digital play through Hedegaard’s model of child development. *Learning, Culture and Social Interaction*, 26, 100227. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2018.04.006>

Gergen, K. J. (2015). From Mirroring to World-Making: Research as Future Forming. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 45(3), 287–310. <https://doi.org/10.1111/jtsb.12075>

Glenn, N. M., Knight, C. J., Holt, N. L., & Spence, J. C. (2013). Meanings of Play among Children. *Childhood*, 20(2), 185–199. <https://doi.org/10.1177/0907568212454751>

Goagoses, N., Winschiers-Theophilus, H., & Chamunorwa, M. B. (2021). The (Potential) Role of Technology for Young Children’s Social-Emotional Learning. *Digital Government: Research and Practice*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.1145/3429986>

Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2015). Putting education in “Educational” apps. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(1), 3–34. <https://doi.org/10.1177/1529100615569721>

Ihamäki, P., & Heljakka, K. (2021). Internet of Toys and Forms of Play in Early Education: A Longitudinal Study of Preschoolers’ Toy-Based Learning Experiences. In *Children’s well-being* (pp. 193–204). https://doi.org/10.1007/978-3-030-65916-5_15

Kalinowski, R. D., Xu, Y., & Salen, K. (2021). The Ecological Context of Preschool-Aged Children’s Selection of Media Content. *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (CHI ’21). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445429>

Kankaanranta, M., Koivula, M., Laakso, M. L., & Mustola, M. (2017). Digital Games in Early Childhood: Broadening Definitions of Learning, Literacy, and Play. In *Serious Games and Edutainment Applications: Volume II* (pp. 349–367). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51645-5_16

Kervin, L., Mantei, J., Rivera, M. C., & Neilsen-Hewetta, C. (2023). Establishing a digital technology play space for children. *Journal of Museum Education*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/10598650.2023.2241948>

Lampe, M., & Hinske, S. (2008). *Integrating Interactive Learning Experiences into Augmented Toy Environments*. <https://www.researchgate.net/publication/228878068>

Leung, S. K. Y., Choi, K., & Yuen, M. (2019). Video art as digital play for young children. *British Journal of Educational Technology*, 51(2), 531–554. <https://doi.org/10.1111/bjet.12877>

Manches, A., Duncan, P., Plowman, L., & Sabeti, S. (2015). Three Questions about the Internet of Things and Children. *TechTrends*, 59(1), 76–83. <https://doi.org/10.1007/s11528-014-0824-8>

Marsh, J., Brooks, G., Roberts, S., Ritchie, L., Hughes, J., & Wright, K. (2005). Popular Culture, New Media and Digital Literacy in Early Childhood. In *Popular Culture, New Media and Digital Literacy in Early Childhood*. RoutledgeFalmer Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203420324>

Marsh, J., Murriss, K., Ng’ambi, D., Parry, R., Scott, F., Thomsen, B. S., Bishop, J., Bannister, C., Dixon, K., Giorza, T., Peers, J., Titus, S., Da Silva, H., Doyle, G., Driscoll, A., Hall, L., Hetherington, A., Krönke, M., Margary, T., ... Woodgate. (2020). *Children, Technology and Play : Research report*. LEGO Foundation.

Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J., & Scott, F. (2016). Digital Play: A New Classification. *Early Years*, 36(3), 242–253. <https://doi.org/10.1080/09575146.2016.1167675>

Matsumoto, M., Aliagas, C., Morgade Salgado, M., Corroero, C., Galera, N., Roncero, C., Poveda, B., & David, P. (2015). Young Children (0-8) and Digital Technology: A

Qualitative Exploratory study. National Report. Spain. *Universidad Autónoma De Madrid*. <http://hdl.handle.net/10486/669336>

Mustola, M., Koivula, M., Turja, L., & Laakso, M. L. (2018). Reconsidering Passivity and Activity in Children's Digital Play. *New Media and Society*, 20(1), 237–254. <https://doi.org/10.1177/1461444816661550>

Peirce, N. (2013). *Digital Game-based Learning for Early Childhood A State of the Art Report*. Learnovate Centre.

Plowman, L. (2016). Learning Technology at Home and Preschool. In *The Wiley Handbook of Learning Technology* (pp. 96–112). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118736494.ch6>

Plowman, L. (2020). *Digital Play*. The University of Edinburgh. <https://www.de.ed.ac.uk/sites/default/files/2020-07/Digital%20Play%20-%20Plowman%202020.pdf>

Prensky, M. (2001). The Games Generations: How Learners Have changed. In *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill. <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Ch2-Digital%20Game-Based%20Learning.pdf>

Vanbecelaere, S., Van Den Berghe, K., Cornillie, F., Sasanguie, D., Reynvoet, B., & Depaepe, F. (2019). The effectiveness of adaptive versus non-adaptive learning with digital educational games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(4), 502–513. <https://doi.org/10.1111/jcal.12416>

Vanbecelaere, S., Van Den Berghe, K., Cornillie, F., Sasanguie, D., Reynvoet, B., & Depaepe, F. (2020). The effects of two digital educational games on cognitive and non-cognitive math and reading outcomes. *Computers & Education*, 143, 103680. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103680>

Xiong, Z., Liu, Q., & Huang, X. (2022). The influence of digital educational games on preschool Children's creative thinking. *Computers & Education*, 189, 104578. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104578>

Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (2020). *Systematic reviews in educational research: Methodology, perspectives and application*. Springer Nature.

LES PANTALLES EN LA INFÀNCIA I EN L'ADOLESCÈNCIA: PROMOCIÓ I PREVENCIÓ EN SALUT

Francesc Casadesús Puigoriol

Subdirecció regional de salut pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran. Agència de Salut Pública de Catalunya

Teresa Hernández Jover

*Subdirecció regional de salut pública a Lleida i Alt Pirineu i Aran. Agència de Salut Pública de Catalunya
Càtedra DOTSS. Universitat de Lleida*

Susanna Puigcorbé Alcalà

Subdirecció d'Addiccions, VIH, ITS i Hepatitis Víriques. Agència de Salut Pública de Catalunya

Joan Colom Farran

Subdirecció d'Addiccions, VIH, ITS i Hepatitis Víriques. Agència de Salut Pública de Catalunya

1. Introducció

L'ús dels dispositius electrònics amb pantalla en la infància i l'adolescència ha generat un important debat, no només en la societat científica sinó també en la societat en general. La realitat és que aquests dispositius formen part de la nostra rutina i hi són presents des d'edats molt primerenques, i s'utilitzen tant per dur a terme diferents tasques en l'àmbit laboral com en activitats de lleure com escoltar música, comprar o jugar.

Durant les darreres dècades, la generalització de les tecnologies digitals ha tingut un gran impacte en la societat. La seva ràpida incorporació a la vida diària ha afectat tots els grups d'edat, però sobretot el col·lectiu d'infants, adolescents i joves, anomenats nadius digitals, que han crescut amb aquestes tecnologies i, en conseqüència, han normalitzat i interioritzat l'ús de dispositius amb pantalles en les seves pautes de funcionament i socialització, de manera que els fan servir per aprendre, relacionar-se i divertir-se.

L'ampli i dinàmic ventall de continguts a què es pot accedir amb aquests dispositius i el desenvolupament constant d'aquestes tecnologies fan que, en moltes ocasions, les famílies actuals no tinguin els coneixements, el temps, les habilitats o les actituds per poder acompanyar els seus fills i filles i supervisar l'ús que en fan, i educar-los en els riscos i les oportunitats de la xarxa. De fet, de vegades es deixen aquests dispositius en mans dels nens i nenes com a forma d'entreteniment i distracció, a mode de cangur tecnològic o digital. És cert que anteriorment ja es va emprar el televisor amb la mateixa finalitat, però cal tenir present que la televisió, en no ser tan interactiva, no presenta la mateixa capacitat de captar l'atenció que la resta de pantalles.

La utilització de les pantalles, en funció del contingut a què s'accedeixi, pot aportar molts beneficis, però també importants danys i perjudicis per a la salut física, mental i emocional de les persones. De fet, s'ha associat el temps de pantalla excessiu amb

alteracions relacionades amb la salut, com ara sedentarisme, canvis de pes i alimentació, alteració del son i del desenvolupament i benestar psicològics (Fung et al., 2020).

Majoritàriament s'ha atorgat la responsabilitat de l'educació del jovent en l'ús dels entorns digitals a les escoles i als programes educatius, però aquesta és una tasca que s'ha d'abordar d'una manera transversal i pluridisciplinària, que involucri totes les parts de la societat, des dels joves i les seves famílies fins a les escoles, els dispositius de salut, l'Administració pública i les empreses.

2. Conceptualització

La història ens ha ensenyat que els conceptes de salut i malaltia han anat canviant en les diferents èpoques i cultures, de manera que la salut s'ha entès des de diversos paradigmes al llarg del temps. Els paradigmes són models per a l'explicació integral dels conceptes de salut i malaltia i s'emmarquen en un context històric determinat influïts per aspectes culturals, polítics, econòmics, etc. En aquest sentit, doncs, s'estableix què és normal i què no, en concordança amb el paradigma del moment i el que ara ens sembla normal i acceptable, possiblement no ho serà d'aquí a uns anys. Independentment del paradigma col·lectiu, hi ha la visió individual i subjectiva de cadascun de nosaltres en relació amb la salut i la malaltia. Cadascú de nosaltres creu identificar quan està malalt i quan no. De tota manera, cal definir el terme salut que ha de ser una referència per a les diferents polítiques, intervencions, etc. També varia la manera com valorem el nostre estat de salut segons, per exemple, l'edat. En fem una valoració diferent a la joventut i a la vellesa, i per tant aquí fem referència a un altre factor que cal tenir present: el factor generacional.

S'entén com a generació un grup de persones nascudes en un mateix període, que es considera de 15 a 20 anys, i que ha estat influïda pels esdeveniments econòmics, polítics i socials, i també tecnològics, del moment.

A les diferents generacions que han conviscut se'ls ha donat un nom en funció de les característiques generals, les quals no detallarem en aquest capítol: la generació grandiosa (1901-1927), la generació silenciosa (1928-1945), els baby-boomers (1946-1964), la generació X (1965-1980), els millennials (1981-1996), la generació Z (1997-2012) i la generació alfa (a partir del 2013) (Radó, 2023).

La divisió de la societat en generacions ajuda a entendre com l'època en què es neix influeix en la visió sobre el món, encara que els experts consideren que cal tenir en compte altres factors.

El 1969 es considera la data de naixement d'internet. De totes maneres, la internet que coneixem –l'oberta al públic– va començar a l'inici dels anys noranta i es va anar popularitzant en poc temps (Serrano et al., 2023). Actualment, un món sense internet només és un record per a alguns mentre que per a altres no ha existit mai, com és el cas de la generació alfa. Aquesta és la primera generació considerada cent per cent digital, les persones integrants de la qual són els nadius digitals mencionats anteriorment, fet que no exclou l'acompanyament en la utilització dels diferents dispositius.

Cada generació té la seva pròpia visió subjectiva de l'ús de les TIC (tecnologies de la informació i la comunicació) (Expósito, 2017). Aquest fet ha comportat un canvi important a la societat sobretot pel que fa a l'ús de les tecnologies en general i de les pantalles en concret.

Internet i les tecnologies que permeten accedir-hi, especialment els telèfons intel·ligents, faciliten tenir un accés constant a una gran quantitat de formes de comunicació entre usuaris, com ara el correu electrònic, les pàgines web o els fòrums. També les xarxes socials, l'èxit de les quals rau fonamentalment en la possibilitat que ofereixen als usuaris de comunicar-se amb altres persones de manera totalment immediata a través d'espais virtuals, sense importar a quin lloc del planeta es troben (De la Hera, 2022). Es podria dir que l'ús d'aquestes tecnologies no només és inevitable sinó també necessari.

Perquè serveixi de reflexió, a l'informe d'UNICEF sobre l'impacte de la tecnologia a l'adolescència es proposa canviar ja des del principi la denominació TIC per TRIC (tecnologies per a la relació, informació i comunicació) (UNICEF, 2021).

3. L'ús en xifres

Com ja s'ha comentat anteriorment, l'ús d'internet s'ha integrat en la societat i pràcticament tota la població l'utilitza freqüentment. De fet, segons dades del 2022, a Catalunya el 90% de la població més gran de 16 anys accedeix a internet diverses vegades al dia i el 96% dels nens i nenes d'entre 10 i 16 anys han accedit a internet en els últims 3 mesos. També, un 70% dels nens i nenes d'entre 10 i 16 anys disposen de telèfon mòbil propi (Institut d'Estadística de Catalunya, 2023).

Pel que fa a Espanya, el 99,8% dels joves d'entre 16 i 24 anys han usat internet almenys 5 dies a la setmana en els darrers 3 mesos (Institut Nacional d'Estadística, 2023). De fet, en aquesta franja d'edat, la mitjana d'hores que es fa servir internet per a finalitats d'entreteniment és de 4,2 hores entre setmana i 4,5 hores en cap de setmana (Departament de Salut, 2023).

Altres dades de les enquestes epidemiològiques de Catalunya també indiquen que un 3% de la població catalana d'entre 15 a 64 anys (4% dels homes i 3% de les dones) podrien estar en risc de tenir un ús compulsiu d'internet (mesurat amb l'escala CIUS, Compulsive Internet Use Scale, i tenint en compte només l'ús d'internet per oci o diversió). En canvi, entre l'alumnat d'entre 14 i 18 anys aquesta prevalença s'estima molt més elevada: el 27% dels estudiants (22% dels nois i 32% de les noies).

Quant als videojocs, segons dades del 2021, el 88% de l'alumnat d'entre 14 i 18 anys de Catalunya (98% dels nois i 78% de les noies) hi havia jugat l'any anterior, el 30% diàriament (45% dels nois i 10% de les noies) i el 44% més de 2 h (57% dels nois i 23% de les noies). A més, s'estima que l'addicció als videojocs (trastorn per ús de videojocs) entre la població d'estudiants a Catalunya se situa al 9% (15% entre els nois i 3% entre les noies) (Departament de Salut, 2022; Departament de Salut, 2023).

La gran majoria de joves dels EUA (70-80%) superen les recomanacions de temps de pantalles recreatiu, i s'estima que dediquen unes 4 hores diàries a comportaments sedentaris relacionats amb l'ús del telèfon mòbil en el seu temps lliure (Twenge et al., 2019).

4. Efectes positius i negatius relacionats amb l'ús de les pantalles

L'ús de les pantalles pot aportar molts beneficis com ara el foment de les relacions socials en general i amb el grup d'iguals en concret, la comunicació i la comunicació intergeneracional, la creativitat, l'aprenentatge, l'oci i l'entreteniment, la formació, la

feina, o en cas d'emergència, entre altres. Val a dir, però, que els beneficis estan estretament relacionats amb el tipus d'entorn digital on s'accedeix i el tipus d'ús que se'n fa. Alguns entorns digitals, com per exemple enciclopèdies en línia o eines ofimàtiques, estan dissenyats específicament per al foment dels aprenentatges. D'altres, com ara pàgines web i aplicacions dissenyades per al sistema sanitari, milloren l'accés i la informació als serveis de salut. A més a més, fins i tot hi ha videojocs dissenyats específicament per fer-los servir en l'àmbit de la salut (serious games) que han demostrat ser efectius per a usos terapèutics en salut mental (Dewhurst et al., 2022), en el suport al tractament de la quimioteràpia en infància (Czech et al., 2023), en la prevenció del deteriorament cognitiu (Sokolov et al., 2022) o en la millora de la rehabilitació fisioterapèutica (Staiano et al., 2014).

Així mateix, hi ha altres entorns digitals que tot i ser dissenyats específicament per a l'entreteniment (com per exemple els videojocs, les xarxes socials o les plataformes de contingut audiovisual a la carta) poden facilitar l'aprenentatge d'idiomes, potenciar les relacions amb les amistats, fomentar la capacitat lògica i espacial o fins i tot promoure l'activitat física, si són videojocs actius o vídeos d'exercicis físics (Martin-Gutiérrez et al., 2009, Dizon et al., 2021, Sween et al., 2014). D'altra banda, el temps reduït davant les pantalles, seleccionant contingut de qualitat vist juntament amb pares, mares o tutors i tutores, afavoreix les habilitats lingüístiques en nens i nenes (Madigan et al., 2020).

No obstant això, i segons també el contingut i el tipus d'ús, la utilització dels entorns digitals també pot comportar riscos i danys en diferents àmbits: des del fet de rebre informació inexacta, o un elevat volum de publicitat de productes perjudicials per a la salut, fins a visualitzar continguts no adequats per a l'edat (com ara contingut violent). D'altra banda, els entorns digitals són també un canal més per on es poden perpetuar l'assetjament i altres formes d'agressió. Les dones i el col·lectiu LGTBIQ+ són persones que pateixen de manera significativa més ciberassetjament, especialment violència masclista digital (UNICEF, 2021). Els nens i nenes tenen una percepció del risc molt diferent de la dels adults. Això facilita l'aprenentatge durant la vida, però també comporta possibles exposicions a riscos que sovint poden ser difícils de controlar.

El fet d'usar els dispositius amb pantalles cada cop més aviat i durant més temps té com a conseqüència un augment de problemes relacionats amb la salut així com un augment del consum d'aliments no considerats sans, pot perjudicar la qualitat del son i alterar els ritmes circadianis, provocar problemes com la fatiga visual i altres alteracions transitòries i permanents de la vista, incrementar el sedentarisme i afavorir els problemes musculoesquelètics. De fet, la higiene postural que es manté durant l'ús de pantalles, especialment del telèfon mòbil, està provocant un increment de malalties relacionades, com la cervicàlgia (Silva et al., 2022).

Hi ha prou informació disponible que apunta que el temps de consum de pantalles s'associa d'una forma negativa a més adipositat i obesitat, pitjor condició física, pitjor qualitat de vida, menys autoestima, pitjor rendiment acadèmic, pèrdua d'habilitats socials i menys control emocional. A més, també apareixen problemes relacionats amb la salut mental ja que l'ús de pantalles pot tenir un impacte negatiu en l'autoestima i incrementar els problemes d'ansietat i depressió, i fins i tot generar una addicció (Martin Gutiérrez et al., 2009, Dizon et al., 2021). Fins i tot hi ha evidència sobre canvis neuroanatòmics i funcionals en el desenvolupament cerebral d'infants exposats de forma precoç i intensiva a les pantalles (Zivan et al., 2019). De fet, com ja s'ha avançat anteriorment, els entorns digitals accessibles a través d'internet tenen un potencial addictiu més elevat (respecte a la televisió, per exemple) ja que usen estratègies per mantenir els usuaris connectats més temps, o aconseguir que s'hi connectin més sovint. A més, a través de la informació de

l'ús que la persona usuària fa dels entorns digitals, es poden adaptar els continguts a les preferències de cadascú per poder atraure encara més l'atenció (Cabañes, 2021).

Altrament, també es poden afegir més riscos si l'ús de les pantalles i els entorns digitals es duu a terme en la infància. Per exemple, l'impacte d'una exposició massiva i primerenca de les pantalles en nens de 0 a 12 anys perjudica negativament en el desenvolupament del llenguatge (Gaux, 2020). També, si s'utilitzen les pantalles durant els àpats, els infants tenen dificultats per reconèixer quan estan saciats: “Anirà menjant i menjant sense tenir consciència ni de si mateix ni de l'entorn. Quan li posem una pantalla mentre menja estem impossibilitant una experiència vital com és percebre els sabors i les textures” (Ramis, 2020).

5. Promoció i prevenció en salut

Tenint en compte que cada societat genera les seves malalties, l'aparició i la utilització de les pantalles exigeix modificar i actualitzar les estratègies de promoció de salut i prevenció de la malaltia i adaptar-les al nou context del paradigma de la cibercomunicació. Aquest procés s'ha de fer d'una manera més o menys ràpida, ja que estem fent front a una situació que va canviant a gran velocitat.

Pels diferents efectes que poden tenir aquests dispositius ja es podrien considerar dins dels determinants de la salut (Cartanyà, 2021) i, consegüentment, treballar-los des d'aquesta perspectiva.

Cal tenir present que no hi ha una fórmula màgica per poder abordar el tema. Tampoc un criteri comú, ni una única manera de veure i tractar la situació. Les polítiques sobre l'ús dels mòbils als centres educatius són molt variables en els diferents països, i van des de la restricció amb normes d'obligat compliment fins a l'emissió de pautes orientatives no obligatòries, o deixar que cada escola decideixi com regular-ho (Departament de Salut del Govern basc, 2023). Així doncs, mentre en alguns països es tendeix a afavorir i ampliar l'ús dels telèfons mòbils, en d'altres com la Xina (La Vanguardia, 2023) es proposa limitar-ne el temps d'ús, i en el cas de les escoles de Suècia fan marxa enrere en l'ús de les pantalles i tornen als llibres de text (RFI, 2023). En 14 països s'ha conclòs que el simple fet d'estar a prop d'un dispositiu mòbil distreu els estudiants i té un efecte negatiu en l'aprenentatge. Tot i això, menys d'una quarta part ha prohibit l'ús de telèfons intel·ligents a les escoles (UNESCO, 2023). El Departament d'Educació de Catalunya ha elaborat un document en què es despleguen 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 educativament (Departament d'educació, 2023).

El que és clar és que els diferents agents de la societat tenen un rol envers la protecció de la infància i l'adolescència davant els riscos dels entorns digitals: familiars i tutors han de ser un bon model en relació amb l'ús de les pantalles i educar i acompanyar els seus fills i filles en un ús crític, conscient i segur. Els educadors i educadores també hi tenen un paper clau, tant en l'educació mediàtica com en la detecció de problemes associats al seu ús. De la mateixa manera, els professionals de la salut també poden detectar els problemes relacionats amb el seu àmbit que apareguin en la infància i en l'adolescència, fer les recomanacions per posar-hi remei i derivar quan sigui necessària a una atenció més especialitzada. Així mateix, empreses del sector tecnològic han de desenvolupar entorns digitals més segurs, ètics i menys addictius. Per acabar, les administracions també tenen

un paper clau en la regulació i l'establiment de guies i plans per a la prevenció dels riscos associats a l'ús dels entorns digitals.

De fet, des de l'Administració, com també des dels diferents àmbits especialitzats, s'han anat desenvolupant una gran quantitat de recursos perquè es facin servir a tots els nivells i per tot tipus de destinataris, ja siguin famílies, professionals de la salut i l'educació, etc. El veritable repte des del punt de vista de la promoció de la salut i la prevenció de la malaltia és que, a més de conèixer els recursos que s'adaptin millor a cada situació, hem de fer que arribin als destinataris.

A títol d'exemple, en l'àmbit nacional, l'Agència Espanyola de Protecció de Dades i l'Associació Espanyola de Pediatria van presentar a l'octubre del 2023 la campanya "Cambia el Plan", una iniciativa per promoure la salut digital dels menors a través de la conscienciació dels seus pares i mares, amb la finalitat de reduir els riscos físics, mentals, sexuals i socials que suposa l'ús intensiu i sense control de les pantalles. La campanya promou la utilització del Pla Digital Familiar, una plataforma amb informació útil sobre l'ús adequat dels mitjans digitals per part dels menors per a famílies i pediatres.

En el context català, l'Agència de Salut Pública de Catalunya, en el marc del Pla de drogues i addiccions comportamentals 2019-2025 de la Subdirecció General d'Addiccions, VIH, Infeccions de Transmissió Sexual i Hepatitis Víriques, ha desenvolupat diversos recursos destinats a la prevenció dels riscos dels entorns digitals. Per a professionals de l'educació (tant formal com no formal) que treballen amb joves d'entre 12 i 18 anys, s'ha publicat la Guia preventiva sobre entorns digitals adreçada a professionals que treballen amb adolescents. Aquesta guia proposa diferents activitats per treballar l'educació mediàtica i crítica envers l'ús dels entorns digitals. Per als joves, hi ha disponibles les pàgines webs elPep.info i laClara.info, que contenen informació preventiva sobre l'ús dels entorns digitals, amb missatges adaptats a adolescents d'entre 14 i 17 anys i a partir de 18 anys, respectivament. Per a les famílies, el programa Connecta amb els teus fills i filles ofereix tallers als pares i mares per acompanyar-los en el paper que han de tenir amb els seus fills i filles en la prevenció de riscos en l'ús dels entorns digitals.

Des de la mateixa Agència de Salut Pública, també s'han desenvolupat missatges sensibilitzadors per reduir el sedentarisme associat a l'ús de pantalles, com ara la infografia Mou-te i fes salut: prevenir l'abús de pantalles i el sedentarisme en la infància i adolescència (Departament de Salut, 2023).

En l'àmbit interdepartamental, en el marc del Pla integral d'atenció a les persones amb trastorn mental i addiccions (Estratègia 2017-2019) es va coordinar la guia Les tecnologies digitals a la infància, l'adolescència i la joventut, com a eina d'acompanyament a les famílies, als docents, als educadors, i als mateixos infants, adolescents i joves en la convivència i la relació amb els altres mitjançant els dispositius de les tecnologies de la informació i la comunicació.

La Fundació Althaia ha publicat la guia pràctica de consells i recomanacions Ús adequat i prevenció de l'addicció a les pantalles en infants i adolescents. Aquesta fundació forma part de l'equip impulsor del manifest que s'adreça a institucions i entitats vinculades a l'etapa de la primera infància des dels vessants de salut, benestar, educació, lleure, cultura, comunicació i acció política, entre d'altres, i que té l'objectiu de conscienciar de la necessitat de preservar la primera infància de la sobreexposició continuada als dispositius digitals i pantalles (Manifest Infància i Pantalles, 2022).

Des de l'àmbit local, la Diputació de Barcelona ha publicat la guia per a famílies Educar en l'ús saludable de les pantalles i també ha creat la col·lecció Connecta-hi, amb vídeos i materials de recomanacions adreçats a les famílies i professionals per promoure el bon ús de les pantalles.

Són nombroses les iniciatives endegades per diversos ajuntaments a través de campanyes que inclouen accions formatives i de sensibilització tant per a professionals com per a la població en general. Un exemple n'és la campanya que l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet es va iniciar mesos enrere amb accions de formació i sensibilització a professionals del municipi sobre les conseqüències de l'ús i abús de pantalles en infants de 0-3 anys (Campanya Pantalles 0-3 anys, 2023).

6. Conclusions

L'ús dels entorns digitals s'ha estès per tota la població, especialment entre les persones més joves. Tot i que poden aportar molts beneficis, en funció de com, on, quins i per què s'emprin poden comportar riscos associats, que són més elevats en la infància i l'adolescència.

De fet, si bé encara no es disposa de coneixement suficient sobre els efectes d'aquests entorns en la salut a llarg termini, a curt i mitjà termini s'està generant una àmplia evidència sobre la seva associació amb problemes relacionats amb el desenvolupament físic, psicològic i social dels infants i adolescents. Per altra banda, també cal més evidència relacionada amb els beneficis sobre la prohibició dels mòbils als centres educatius.

És evident que els nens i nenes comencen cada cop més a fer servir abans els dispositius amb pantalles i cada vegada hi passen més temps al davant. La seva utilització genera molta controvèrsia i disparitat d'opinions a la societat actual. Tot i que hi ha molts arguments a favor i molts en contra, el repte consisteix a trobar eines que convidin a fer servir les pantalles de manera equilibrada i significativa a casa, a l'escola i a la resta d'entorns. Els problemes associats a l'ús de les pantalles es poden considerar com un problema de salut pública i, per tant, s'han d'abordar des d'aquest punt.

Per evitar aquests riscos, és imprescindible fer un bon acompanyament digital i una bona educació mediàtica amb els joves, però també dur a terme polítiques, programes i recomanacions en tots els nivells per abordar aquest nou determinant de la salut.

Un aspecte important és la limitació del temps d'ús de les pantalles. Hi ha diverses recomanacions basades en l'edat dels nens i nenes. De tota manera, recentment, el plantejament s'encamina cap a recomanacions segons el nivell i la maduresa dels infants.

Igualment, i tal com ja s'ha dit anteriorment, és clau fer arribar tots aquest programes i recomanacions als destinataris per ajudar a gestionar aquest ús.

Tot i els esforços duts a terme fins ara en tots els àmbits i, per descomptat, també des de la promoció de la salut, els riscos associats a l'ús de les pantalles continuen sent un gran desafiament per a la societat i, sobretot, per a la nostra infància i joventut.

7. Bibliografia

Cabañes E. Patronos oscuros o las estrategias de algunos diseñadores de juegos para que nos enganchemos. Lasdrogas.info. Disponible a:

<https://www.lasdrogas.info/opiniones/patrones-oscuros-o-las-estrategias-de-algunos-disenadores-de-juegos-para-que-nos-enganchemos/>

Cartanyà À. Uso de pantallas y su relación con la salud de la población infantil española. 2021. <http://hdl.handle.net/10803/672167>

Czech O, Rutkowski S, Kowaluk A, Kiper P, Malicka I. Virtual reality in chemotherapy support for the treatment of physical functions, fear, and quality of life in pediatric cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Front Public Health*. 2023 Apr 12;11:1039720.

De la Hera C. Historia de las redes sociales: cómo nacieron y cuál fue su evolución. 2022. <https://marketing4ecommerce.net/historia-de-las-redes-sociales-evolucion/>

Departament de Salut. Informe dels resultats per a Catalunya de l'Enquesta sobre l'ús de drogues a l'ensenyament secundari a Espanya (ESTUDES), 2021. 2022. Disponible a: <https://hdl.handle.net/11351/7471>

Departament de Salut. Informe dels resultats per a Catalunya de l'Enquesta domiciliària sobre alcohol i drogues a Espanya (EDADES), 2022. 2023.

Departament de Salut del Govern basc. Móviles en la escuela. Panorama normativo y otras políticas evaluadas. 2023. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_gabia/es_def/adjuntos/Moviles-escuela-INFORME-SIIS_ES.pdf

Dewhirst A, Laugharne R, Shankar R. Therapeutic use of serious games in mental health: scoping review. *BJPsych Open*. 2022 Feb 2;8(2):e37.

Dizon G, Thanyawatpokin B. Language learning with Netflix: Exploring the effects of dual subtitles on vocabulary learning and listening comprehension. *Comput Assist Language Learn Electron J*. 2021;22(3):52-65.

Expósito A. Inmersión tecnológica de la población española en las TIC en clave generacional. 2017.

Fung FMP, Rojas MEJ, Delgado CLG. Impacto del tiempo de pantalla en la salud de niños y adolescentes. *Revista Médica Sinergia*. 2020;5(06):1-10. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94279/amp/>

Gaux C. El impacto de una exposición masiva y temprana de las pantallas sobre el desarrollo lingüístico en niños de 0 a 12 años. 2020. Disponible a: <http://repositori.umanresa.cat/handle/1/519>

Gutiérrez-Gutiérrez J, Saorín JL, Martín-Dorta N, Contero M. Do Video Games Improve Spatial Abilities of Engineering Students? *The International journal of engineering education*, ISSN-e 0949-149X, Vol. 25, no. Extra 6, 2009, pàgs. 1194-1204

Institut d'Estadística de Catalunya. Enquesta sobre equipament i ús de TIC a les llars 2022. 2023. Disponible a: <https://www.idescat.cat/pub/?id=tic122>

Institut Nacional d'Estadística. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares, año 2023. 2023. Disponible a: https://www.ine.es/prensa/tich_2023.pdf

Madigan S, McArthur BA, Anhorn C, Eirich R, Christakis DA. Associations Between Screen Use and Child Language Skills: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2020 Jul 1;174(7):665-675.

Moreno Villares JM, Galiano Segovia MJ. El tiempo frente a las pantallas: la nueva variable en la salud infantil y juvenil. *Nutr Hosp.* 2019 Dec 26;36(6):1235-1236. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000600001&lng=es. Epub 24-Feb-2020

Radó R. Boomer, millennial o generació Z? Digue'm quan vas néixer i et diré com veus el món. 2023. Disponible a: <https://www.ccma.cat/324/boomer-millennial-o-generacio-z-diguem-quan-vas-neixer-i-et-dire-com-veus-el-mon/noticia/3227353/>

Ramis A. De 0 a 3 tres de pantalles? 2020. Disponible a: <https://www.criar.cat/noticia/513/pantalles-menjar-tele-tv-tablet-ordinador-dinar-sopar-temps-alimentacio-saludable>

RFI. Las escuelas suecas dan marcha atrás en el uso de pantallas y vuelven a los libros de texto. 2023. Disponible a: <https://www.rfi.fr/es/europa/20230526-las-escuelas-suecas-dan-marcha-atras-en-el-uso-de-pantallas-y-vuelven-a-los-libros-de-texto>

Serrano P, López L. Redes sociales y pantallas: impacto en la edad pediátrica. *Pediatría integral*. Volum XXVII, núm. 4, juny 2023. Disponible a: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2023-06/redes-sociales-y-pantallas-impacto-en-la-edad-pediatrica/>

Silva JR, Vera FA. Uso del celular y cervicalgia en estudiantes de la institución educativa San Juan Bautista La Salle Arequipa, 2022. 2023. Disponible a: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12859/5/IV_FCS_507_TE_Silva_Vera_2023.pdf

Sokolov AA, Collignon A, Bieler-Aeschlimann M. Serious video games and virtual reality for prevention and neurorehabilitation of cognitive decline because of aging and neurodegeneration. *Curr Opin Neurol.* 2020 Apr;33(2):239-248.

Staiano AE, Flynn R. Therapeutic Uses of Active Videogames: A Systematic Review. *Games Health J.* 2014 Dec;3(6):351-65.

Sween J, Wallington SF, Sheppard V, Taylor T, Llanos AA, Adams-Campbell LL. The role of exergaming in improving physical activity: a review. *J Phys Act Health.* 2014 May;11(4):864-70.

Twenge JM, Martin, GN, Spitzberg BH. Trends in U.S. adolescents' media use, 1976–2016: the rise of digital media, the decline of TV, and the (near) demise of print. *Psychol. Pop. Media Cult.* (2019).

UNESCO. Resumen del informe de seguimiento de la educación mundial. 2023. Disponible a: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_spa

UNICEF. Impacto de la tecnología en la adolescencia. 2021. Disponible a: <https://www.unicef.es/publicacion/impacto-de-la-tecnologia-en-la-adolescencia>

Zivan M, Bar S, Jing X, Hutton J, Farah R, Horowitz-Kraus T. Screen-exposure and altered brain activation related to attention in preschool children: An EEG study. *Trends Neurosci Educ.* 2019 Dec;17:100117.

8. Bibliografia web

Campanya Pantalles 0-3 anys. 2023. Disponible a: <https://www.gramenet.cat/ajuntament/arees-municipals/salut-publica/ambits/benestar-emocional-i-prevenio-daddiccions/campanya-pantalles-0-3-anys/>

Departament d'Educació. Ús dels telèfons mòbils als centres educatius. 2023. Disponible a: https://documents.espai.educacio.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/ORG_Us_Mobils.pdf

DigComp 2.2. Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía. Disponible a: https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf

[Educar en l'ús saludable de les pantalles. Guia per a famílies. Disponible a: https://www.diba.cat/documents/14465/355376863/Guia+SPOTT.pdf/eed3c3ba-f4e8-0f4d-85a1-72593e3fd6a5?t=1632222159029LaClara.info.](https://www.diba.cat/documents/14465/355376863/Guia+SPOTT.pdf/eed3c3ba-f4e8-0f4d-85a1-72593e3fd6a5?t=1632222159029LaClara.info)

Guia preventiva sobre entorns digitals adreçada a professionals que treballen amb adolescents. Disponible a: https://scientiasalut.gencat.cat/bitstream/handle/11351/6579/guia_preventiva_sobre_entorns_digitals_adre%c3%a7ada_professionals_que_treballen_amb_adolescents_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Hábitos familiares relacionados con el uso excesivo de pantallas recreativas (televisión y videojuegos) en la infancia: Disponible a: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL95/ORIGINALES/RS95C_202101002.pdf

La Vanguardia. China propone limitar a dos horas diarias el uso de teléfonos en niños. 2023. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20230804/9149172/china-propone-limitar-dos-horas-diarias-telefonos-ninos-pmv.html>

Les tecnologies digitals a la infància, l'adolescència i la joventut. Disponible a: <https://govern.cat/govern/docs/2022/09/28/11/29/4930d590-e484-42eb-a98a-a8444f4563a9.pdf>

Manifest Infància i Pantalles. 2022. Disponible a: https://drive.google.com/file/d/1AIW0DCPrToMChw_GZ2IjIwPjMkyvFiXY/view

Departament de Salut. Mou-te i fes salut: prevenir l'abús de pantalles i el sedentarisme en la infància i adolescència. 2023. Disponible a: <https://hdl.handle.net/11351/10236>

Ús adequat i prevenció de l'addicció a les pantalles en infants i adolescents. Disponible a: <https://www.althaia.cat/althaia/ca/usuaris/portal-de-salut-1/grups-de-pacients/documents-adjunts/documents-salut-mental/llibret-us-tic-correccions-2022-web.pdf>

TREINTA AÑOS DE LAS PANTALLAS Y LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANA. UNA APROXIMACIÓN DESDE EL ANÁLISIS DISCURSIVO DE PLANES NACIONALES DE DESARROLLO

Gina Quintero Aldana

Profesora Universidad de Ibagué, Ibagué, Tolima, Colombia

Grupo de investigación Gese

Luz Elena Batanelo García

Profesora Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia

Grupo de Investigación Lingua

1. Resumen

El presente texto es producto de la investigación doctoral titulada *Estudio del discurso normativo sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la educación superior en Colombia entre 1990 y 2022, desde el Modelo Comunicativo Polifónico*, cuyo objetivo general fue interpretar críticamente el discurso normativo sobre las TIC, en la educación superior en Colombia entre 1990 y 2022, desde el Modelo Comunicativo Polifónico. El estudio planteó como pregunta general: ¿cuál es el discurso normativo en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la educación superior en Colombia entre 1990 y 2022, desde el Modelo Comunicativo Polifónico?

El fundamento teórico de la investigación según las categorías de análisis fue: en Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC OCDE (2002), MinTic (2009), Boar (1994), Thompson y Strickland (2004); Educación Superior MEN (2020), Malagón (2005), Asamblea Constituyente de Colombia (1991); Discurso Normativo Oszlak y O'Donnell (1995); Discurso como acto comunicativo polifónico y Género discursivo Ramírez Peña (2007). El estudio realizado fue cualitativo, de corte hermenéutico y con un alcance interpretativo crítico, basado en el Modelo del Discurso como Acto Comunicativo Polifónico (Ramírez Peña 2007). El corpus de análisis lo constituyeron los Planes Nacionales de Desarrollo desde 1990 hasta 2022.

Dentro de los hallazgos sobresalen: la irrupción de las TIC en la educación superior del país que conllevó la planeación por parte de las instituciones, luego su estructuración para el uso de las TIC y posterior a ello, el reconocimiento de la importancia y necesidad del fortalecimiento de las TIC desde el ámbito de las telecomunicaciones, la productividad y el sector educativo. En relación con el discurso normativo se evidenció que ha estado marcado por eventos de regulación política, la incorporación de plataformas digitales y tecnológicas; al igual que por esfuerzos mancomunados entre los sectores productivo, educativo y político, en busca de la calidad de la educación y de la promoción de proyectos e innovaciones en la ciencia y la tecnología.

2. A modo de introducción

Para comenzar, se recopilaron los planes de desarrollo de los recientes 32 años de la historia política colombiana, se realizó su lectura comprensiva y se extrajeron las voces

referidas a las TIC en la educación superior, por ser el foco del trabajo doctoral titulado: *Estudio del discurso normativo sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la educación superior en Colombia entre 1990 y 2022, desde el Modelo Comunicativo Polifónico*, origen de este texto.

En este texto se presentan los resultados más relevantes del estudio, a partir, de los tres niveles de lectura propuestos por Ramírez Peña (2007). Por lectura comprensiva se entiende un primer acercamiento al sentido de cualquier mensaje; se limita a la superficialidad del contenido del texto y puede resultar adecuada como primer acercamiento a textos que presentan una cierta unidad y transparencia temática (Ramírez Peña, 2007). Se continuó con la lectura analítica, orientada a la descomposición de la totalidad del texto en las voces que lo constituyen y en su estructuración ya sea narrativas, argumentativas o descriptivas (Ramírez Peña, 2007). Finalmente, basados en la idea que el lector tiene pleno entendimiento del contenido del texto y sus contradicciones internas y externas, se realizó la lectura crítica para “descubrir el propósito y las intenciones explícitas y ocultas que indujo al autor a producir el texto, descubrir para qué interlocutor y qué presupuestos de poder, de saber, y de afectos está asumiendo” (Ramírez Peña, 2007, p. 42) que se conceptualizan como presuposición, focalización y modalización.

3. Lectura comprensiva de los discursos normativos sobre TIC en la educación superior en Colombia

Como se dijo, en el nivel de lectura comprensiva se realiza el reconocimiento de actores, ámbito y género discursivos, eventos, tiempo y espacio de cada discurso. Así, desde el análisis de la historia de estos documentos se contextualiza a Colombia en la época del cambio de Constitución Política en 1991 frente a una Constitución que databa de 1886. En Colombia se ha regulado lo gubernamental con la Carta Magna de 1991 que se constituyó en una muestra, del esfuerzo para formular un nuevo contrato social para recrear la legitimidad del Estado “alcanzar el bienestar general y de velar por los derechos, garantías y deberes de los colombianos” (Presidencia de la República et al., 1996, p. 52).

3.1. Plan de desarrollo del presidente César Gaviria Trujillo 1990-1994

La apertura e internacionalización de la economía y el acatamiento por parte del gobierno nacional de los principios de eficiencia, eficacia, moralidad, transparencia y economía fueron el contexto del gran giro institucional que se experimentó en el país con la Constitución de 1991; por parte el Plan Nacional de desarrollo (PND, en adelante) del presidente César Gaviria Trujillo consolidó la propuesta de elevar la calidad de la educación en todos los niveles por medio de la estratificación del programa: Mejoramiento de la calidad de la educación básica, a través de la renovación curricular, métodos pedagógicos y medios educativos; además, de la formación de docentes, la evaluación de la calidad de la educación primaria y secundaria y la introducción de nuevas tecnologías en la educación.

Con este plan de desarrollo se cristalizó la visión planteada por Rudolph Atcon en el Plan Atcon publicado en 1960, al igual que apareció la voz del Consenso de Washington (1989), que contemplan la apertura económica y la modernización de la economía de países latinoamericanos, a través de la adopción de un programa de reforma comercial, desgravación arancelaria y la llegada de las nuevas tecnologías a la educación.

3.2. *Plan Nacional de Desarrollo del presidente Ernesto Samper Pizano 1994-1998.*

El PND del presidente Ernesto Samper Pizano 1994-1998 partió de un estudio del Banco Mundial que analizaba los factores que contribuyen a aumentar o disminuir la probabilidad de ser pobres con el siguiente resultado:

... la probabilidad aumenta un 9,7% en el área urbana y el 4,6% en la rural por cada hijo adicional y en el 0,5% y 4,5% respectivamente si la jefatura del hogar es femenina; por el contrario, la probabilidad de ser pobres se reduce significativamente con la educación: decrece del 39,6% cuando el jefe de un hogar rural no tiene educación a un 7,9% cuando ha cursado 12 años de estudio y del 21,2 al 3,9% en las áreas urbanas. Así mismo disminuye en el sector rural del 35,9% cuando el cónyuge es analfabeto al 14,5% cuando ha cursado secundaria y en las zonas urbanas del 16,9 al 6,7%. (DNP, 1994, p. 14)

Adicionalmente, el PND contempló la identificación de los problemas de la educación y la introducción oportuna de los correctivos necesarios, a través de evaluaciones periódicas del rendimiento de los estudiantes en las áreas básicas del currículo (DNP,1994). En Colombia estas evaluaciones periódicas del rendimiento de los estudiantes se han normatizado por medio de las Pruebas Saber para educación básica primaria y secundaria (en los grados 3º., 5º., 7º. y 9º.). Sin embargo, estos exámenes dirigen, homogenizan y estandarizan la educación para medir resultados de acuerdo con competencias, sin tener en cuenta realmente la pluralidad, diversidad y diferencias sociales de las comunidades (Batanelo García, 2017).

De igual forma, sobresale en la comprensión de este PND el interés por la educación y su relación entre el sistema de ciencia y tecnología se concretó en: la formación del recurso humano, en la generación de conocimiento sobre realidad social del país, en los proyectos de investigación realizados en conjunto con el sector productivo y en el desarrollo de propuestas científicas y tecnológicas acordes con los requerimientos del desarrollo sostenible (DNP,1994); visión que evidenciaba el funcionamiento del concepto de capital humano en la educación superior.(Escalante, 2019).

En específico sobre la educación superior se considera la forma en que su funcionamiento se propuso articulado alrededor del mejoramiento de la calidad de los programas, del acceso equitativo y del fortalecimiento de las instituciones. Contextualizada en el pensamiento capitalista y neoliberal se concibe que la acreditación es el elemento fundamental dentro de la autonomía universitaria, para mejorar la calidad de los programas de educación superior.

Por ello, el gobierno del presidente Samper junto con el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) establecieron las pautas para que la acreditación de calidad de las universidades respondiera a necesidades sociales y académicas propias de cada disciplina, siempre en busca de la excelencia. Así, ofrecieron beneficios para motivar a las instituciones a acreditarse voluntariamente: “Los programas acreditados tendrán prioridad en la asignación de recursos estatales para investigación científica y tecnológica, así como de los provenientes del crédito educativo” (DNP, 1994, p. 12).

Este gobierno, promovió la consolidación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad de la Educación (ICFES) como la institución técnica de apoyo y fomento a la educación superior, junto con el CESU, con las funciones de mantener actualizado el sistema de indicadores de la educación superior y divulgar la información sobre la calidad de los programas, promover a las investigaciones que conduzcan al mejoramiento de la calidad y a la eficiencia de las instituciones en este nivel. Comprendido lo anterior a la

luz del capitalismo, el neoliberalismo y la globalización según Diez Gutiérrez (2018) y Escalante (2019). A través de estos mecanismos se reguló la labor periódica de seguimiento y evaluación de los programas de las diferentes instituciones y se descargó a instancias de peso el trabajo de los pares en la acreditación de los programas e instituciones.

3.3. Plan de desarrollo del presidente Andrés Pastrana Arango 1998-2002

En Colombia, Andrés Pastrana Arango presentó su PND: “Cambio para construir la paz” para el periodo 1998 a 2002; en él se identificaron voces sobre política educativa basadas en la Constitución Política de 1991 y la Ley general de educación o Ley 115 de 1994 que establecen la política educativa “en función del ideal de ciudadano y ciudadana que esas mismas normas proyectan a través de los derechos y deberes que les atribuyen” (DNP, 1998, p. 197).

Una muestra definitiva de política educativa en los últimos años del siglo XX desde la educación superior colombiana fue su promoción de manera importante para aumentar la tasa de cobertura bruta: del 12.3 % en 1993 al 18.9 % en 1997; además, de tener en cuenta las recomendaciones de las misiones de ciencia y tecnología; ciencia, educación y desarrollo y la comisión para la modernización de la universidad pública de “impulsar la investigación, las innovaciones, establecer incentivos para los investigadores y fomentar la ciencia y la tecnología, así como establecer mecanismos efectivos de rendición de cuentas y asignación de recursos por indicadores” (DNP, 1998, p. 206).

Por otra parte, las voces sociales se presentan en este discurso cuando se ilustra con datos sobre los problemas de financiación de la educación superior con características similares a los de la educación básica. Y se evidencia la voz neoliberal al reconocer en este periodo una alta dependencia con respecto a la nación e incipiente generación de recursos propios

La nación paga el 77 % de los gastos de las universidades públicas de carácter nacional; mientras que en el caso de las universidades territoriales el aporte de la nación es del 57 % de sus gastos totales y los aportes de los departamentos y municipios sólo cubren el 10%. (DNP,1998, p. 218).

Se identifican contenidos propuestos por la tendencia capitalista en la que las universidades deben buscar nuevas fuentes de financiación, a través de reformas al esquema de financiación, y no depender solo del Estado.

El gobierno promoverá el acceso equitativo a la educación superior, la eficiencia en la administración de los recursos y la pertinencia de los programas. Para lograr estos objetivos, el sistema de financiamiento de la educación superior pública se transformará progresivamente del actual esquema de subsidios a la oferta hacia uno que lo equilibre con un esquema de crédito a los estudiantes, que podría contemplar subsidios. El sistema financiará los costos de matrícula y el sostenimiento si es necesario. El sistema de crédito que surja de la reforma de la Ley 30 contemplará la condonación por méritos académicos para un porcentaje de los mejores estudiantes. (DNP,1998, p. 227).

En síntesis, calidad y cobertura de la educación superior; posibilidades de acceso; equidad en acceso y calidad; costos de matrícula; educación en zona rural-urbana, grupos étnicos, discapacitados, al igual que la evaluación docente, metodologías de enseñanza, descentralización, financiación son temas relacionados con política educativa tratados en este PND. Asimismo, la política de ciencia y tecnología considerada como punto de entrada fundamental para la educación superior, ya que para ingresar a la sociedad del

conocimiento es necesaria la articulación entre el desarrollo científico y la formación de una alta inteligencia. (DNP, 1998). El PND de Andrés Pastrana Arango concreta para el siglo XXI las políticas del neoliberalismo propuestas en el Consenso de Washington (1989).

3.4. Planes de desarrollo del presidente Álvaro Uribe Vélez 2002-2006/ 2006-2010.

Avanzando en el tiempo, el plan de desarrollo Hacia un Estado Comunitario (2002-2006) del presidente Álvaro Uribe Vélez se trazó cuatro objetivos: “brindar la seguridad democrática, impulsar el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo; construir equidad social, e incrementar la transparencia y eficiencia del estado” (DNP, 2002, p. 15). Los tres primeros se explican en los dos primeros capítulos del plan que finaliza con detalle en la atención al Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA y la propuesta es fortalecerlo y convertirlo en un centro que priorice la capacitación de la población desempleada en especial los mayores de 50 años. Además, plantea que el SENA debe ser un “organismo normalizador y certificador de competencias laborales que dé cuenta de sus resultados y responsabilidades a la sociedad en general” (DNP, 2002, p. 154). Asimismo, el plan contempla siete elementos principales y dos subsidiados como partes de la estrategia para la construcción de la equidad; uno de ellos es la educación sobre la que trata aspectos como cobertura, eficiencia en el uso de los recursos y calidad de la educación preescolar, básica, media y superior.

Acerca de las TIC el discurso normativo de Uribe Vélez propuso el proyecto de la Agenda de Conectividad, para respaldar la expansión del sistema Internet II y asegurar el acceso fluido y oportuno a las nuevas ofertas de conexión a bases de datos, genéricas y específicas, disponibles a escala global, por parte de todo el sistema educativo. (DNP, 2002).

En el segundo periodo de su gobierno Álvaro Uribe Vélez “Estado comunitario: desarrollo para todos” (2006 a 2010), continúa la orientación de la descentralización del Estado para que esté al servicio de la comunidad. El plan de desarrollo proyecta nueve dimensiones especiales del desarrollo con sus respectivas estrategias; entre ellas la equidad de género, la juventud, los grupos étnicos y la interculturalidad, la región; la cultura, el deporte, la recreación, la actividad física y el tiempo libre; la economía solidaria, la ciencia, tecnología e innovación (CTI). Es en este plan que aparecen por primera vez las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito de la enseñanza, como una alternativa que permite ampliar la cobertura de la educación superior, de tal forma que personas de zonas alejadas puedan realizar sus estudios superiores sin tener que desplazarse a los campus universitarios. (DNP, 2007).

En último término, se establece que el programa Agenda de Conectividad del Ministerio de Comunicaciones en coordinación con el Ministerio de Educación Nacional será el encargado de la vinculación de instituciones de educación superior (IES) y/o centros de investigación a la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (Renata). Esto se hará a través de la producción y manejo de aplicaciones y de contenido, y de la capacitación docente para el mejoramiento de la calidad de la educación (DNP, 2007).

3.5. Planes de desarrollo del presidente Juan Manuel Santos 2010-2014/ 2014-2018.

Por su parte, Juan Manuel Santos quien al igual que su antecesor tuvo dos periodos gubernamentales 2010 a 2014 que llamó Prosperidad para todos y 2014 a 2018 Todos por un nuevo país se centra en el desarrollo social. Su propuesta se orienta al fortalecimiento de la economía, a través de factores como la innovación del aparato productivo que incluye el sector empresarial, la universidad y la sociedad civil. En el primer PND presenta lineamientos estratégicos para promover la innovación, a saber: el desarrollo de la CTI, la protección de la propiedad intelectual, el capital humano altamente calificado, el uso de las TIC, y la formación técnica y tecnológica.

El primer plan de gobierno contempla la masificación del internet en Colombia a través del Plan Vive Digital Colombia; al igual que servicios de TIC, servicios móviles financieros, seguridad informática, protección de los usuarios, infraestructura y recursos para las empresas “las TIC son herramientas indispensables para la transformación productiva del país, constituyen un apoyo transversal a las locomotoras que jalonarán la economía para generar dinámica e innovación en diversos sectores, para aumentar la productividad y mejorar la competitividad” (DNP, 2010, p. 151).

El presidente Juan Manuel Santos se comprometió a fortalecer las TIC como plataforma tecnológica en aras de ampliar la cobertura y mejorar la calidad y la pertinencia de los procesos educativos, además, mejorar la fuerza laboral en el uso de las TIC y promover la generación y uso de contenidos educativos, con una visión economicista del desarrollo

En este marco, se promoverá el acceso a las TIC con una estrategia de continuidad en la conectividad de las sedes educativas oficiales, contenidos, reposición de equipos, así como de soporte y mantenimiento de estos. También promoverá la innovación pedagógica y el uso de nuevas TIC para la formación de competencias laborales generales y buscará que las TIC se integren al proceso pedagógico de los docentes y estudiantes, a los procesos de mejoramiento de las instituciones educativas, y en general, a la vida cotidiana de la comunidad (DNP, 2010, p. 161).

En su segundo periodo de gobierno Juan Manuel Santos 2014-2018 con el lema Colombia la más educada, partió del diagnóstico en todos los niveles educativos referidos a cobertura del sistema educativo colombiano, retomó los resultados de mediciones internacionales de la calidad educativa como las pruebas PISA 2012 cuyos datos fueron desalentadores para el país, pero hace una apuesta por elevar los niveles de calidad en las áreas de matemáticas, lectura y ciencias (DNP, 2014).

3.6. Plan de desarrollo del presidente de Iván Duque Márquez 2018-2022.

El PND Pacto por Colombia, pacto por la equidad en cabeza del presidente Iván Duque Márquez se propuso alcanzar la inclusión social y productiva, a través de la legalidad como semilla, el emprendimiento como tronco de crecimiento y la equidad como fruto, para construir el futuro de Colombia. Según este plan, la educación se incluye en las metas para lograr la equidad; a través de “educación inicial de calidad en el grado transición, bienestar en el acceso y calidad en la educación preescolar, básica y media, educación media pertinente para los jóvenes y mayor equidad en las oportunidades de acceso a la educación superior” (DNP, 2019, p. 72).

En este periodo se pretende consolidar un sistema educativo creando las condiciones para que las personas se desarrollen integralmente y contribuyan al desarrollo del país de

acuerdo con lo establecido por los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los compromisos adquiridos con la OCDE. Además, sobresale el interés en el fomento de la educación virtual y a distancia acorde con las necesidades de la población y los territorios y acatando las condiciones de calidad de los lineamientos del MEN con el apoyo del MinTIC que también respalda la creación de espacios de ciencia, tecnología e innovación acordes con las dinámicas internacionales sobre la materia. (DNP, 2019)

En relación con la tecnología al servicio del control del Estado establece la reglamentación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior y la implementación de una nueva plataforma tecnológica que impulse una educación superior incluyente y de calidad. (DNP, 2019).

3.7. Plan Nacional de desarrollo del presidente Gustavo Petro Urrego 2022-2026.

El PND correspondiente al actual gobierno de Gustavo Francisco Petro Urrego 2022-2026, tiene el lema: Colombia potencia mundial de la vida; en este la educación se concibe como un derecho y se consideran la alfabetización y apropiación digital como motor de oportunidades para la igualdad.

La educación superior será reconocida como un derecho fundamental progresivo para la realización humana. Se avanzará de manera gradual en la política de gratuidad en la matrícula de las IES públicas. Se fomentará el acceso de 500.000 nuevos estudiantes, acompañados de estrategias para promover la permanencia y la graduación, priorizando a jóvenes provenientes de contextos vulnerables, municipios PDET y ruralidad dispersa. Las IES públicas tendrán financiación para su sostenibilidad, y con la asignación de recursos adicionales para el mejoramiento de sus condiciones, que se distribuirán con criterios de cierre de brechas y llegada a las regiones. (DNP, 2022, P. 102)

En relación con las TIC se plantea la estrategia: La alfabetización y apropiación digital como motor de oportunidades para la igualdad, que es una estrategia que incluirá entre los más notorio: (i) La creación de rutas de atención, programas virtuales y laboratorios digitales en las diferentes regiones del país. (ii) La modernización del sistema educativo que permita brindar a las niñas, niños y jóvenes, así como a la comunidad educativa, instrumentos para involucrarse en el mundo de la tecnología... (DNP, 2022, P.103).

4. Lectura analítica de los planes nacionales de gobierno 1990 al 2022

Este nivel de lectura se refiere al descubrimiento de las voces, al igual que las estructuras en que se enuncian y a las relaciones de presuposición, focalización y modalización presentes en los discursos. De acuerdo con esto se halló que las voces presentes con mayor porcentaje son de los presidentes de Colombia y de organismos de gobierno; éstas se enuncian a partir de las estructuras discursivas descriptivas, con el 48% seguidas por las narrativas 38% y en menor proporción las argumentativas con el 14%.

4.1. Presuposición

Con relación a la presuposición se destacan tres momentos sobresalientes en la historia de las TIC en la educación superior de Colombia: se presupone que el primero corresponde a la irrupción de las TIC en la educación superior que conllevó la planeación por parte de las instituciones; el segundo de estructuración para el uso y exigencia de las TIC en las instituciones educativas; y el tercer momento es el reconocimiento de la

importancia y necesidad del fortalecimiento de las TIC desde el ámbito de las telecomunicaciones, la productividad y el sector educativo.

Desde la presuposición se interpreta que el tercer momento evidencia la forma en que los periodos anteriores organizan y avanzan la fase de uso de las TIC en las IES, a partir del uso de la internet y sus herramientas, el diseño de páginas web institucionales, la gestión de plataformas educativas que requirieron etapas previas de planeación y la presuposición de una organización intrainstitucional de las IES desde las oficinas de gestión de la calidad, tal como se evidencia en los PND del primer y segundo momento. Se puede afirmar que, aunque no se hace notable el interés por los aspectos pedagógico, didáctico ni curricular sí existe un desarrollo de las TIC en lo administrativo de las IES.

Se presupone además una estrecha relación entre los diferentes planes de desarrollo y el uso de las TIC. La mayoría de los planes, por no decir todos, tenían como objetivo incentivar el uso y fortalecimiento de herramientas tecnológicas y científicas que aportaran al desarrollo de sectores económicos del país. En esa medida, estas herramientas que se utilizaron en el ámbito de la educación tenían como prioridad constituir capital humano y competitividad a nivel nacional y global, entendiendo que estos planes se desarrollaron en contextos neoliberales y globalizantes. Lo anterior se puede ver de forma clara en las instituciones que terminan aconsejando o direccionando a estos gobiernos, entidades como el Banco Mundial, la OCDE, entre otros, dan cuenta de la visión mundial y el papel que se espera que Colombia juegue en el tablero global.

Si bien, en los diferentes gobiernos se logró un avance en términos de recursos e infraestructura para la implementación de las TIC, esto no se hizo propiamente desde una perspectiva pedagógica o didáctica para mejorar los procesos educativos, sino apuntando al desarrollo del mercado y de la economía nacional. Cada una de las estrategias resaltadas en los planes de gobierno dejan entrever dicho interés.

Por otra parte, en orden cronológico desde el presente correlacionando con acciones del pasado se deduce que el tema de la paz en Colombia se entrecruza en varios PND. Dado que éste ha sido una preocupación constante de los ciudadanos, los gobiernos plantean alternativas para su solución y se comprometen incluso desde los títulos de sus programas de mandato, desde distintas perspectivas. Es así como se encuentra el PND del segundo periodo consecutivo de Juan Manuel Santos “Todos por un nuevo país: Paz, equidad, educación” 2014-2018, quien incluso fue galardonado con el Premio Nobel de la Paz 2016, por su contribución al proceso de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), aunque, según la organización no gubernamental Secretaría General Iberoamericana: “el premio es un homenaje a todo el pueblo de Colombia y su esfuerzo de alcanzar la paz”,(Segib, 2016, párr. 2).

Otro plan de desarrollo cuyo título alude a la paz es el de Andrés Pastrana “Cambio para construir la paz” 1998-2002 cuya intención fue la de articularse al proceso de paz, pero éste no se consolidó. El otro título de Plan de Desarrollo que alude directamente a la paz es “La revolución pacífica” de César Gaviria Trujillo 1990-1994 quien se hizo célebre con su frase presidencial: ¡Bienvenidos al futuro! Y su periodo de mandato fue llamado el gobierno del revolcón: “porque la agenda internacional del país se revalorizó; internamente asumió el mandato del movimiento de “la séptima papeleta”, que le dio el empuje a la naciente carta magna que actualizó a Colombia y la preparó para ingresar al siglo XXI”. (Escobar, 2020, párr.4).

Para añadir, desde los títulos de los planes de gobierno de Samper, Uribe y Santos en su primer periodo se relacionan con la necesidad de la sociedad colombiana de avanzar

en el desarrollo económico mediante la productividad; a saber: “El salto social”, “Hacia un estado comunitario y Estado comunitario: desarrollo para todos”, y “Prosperidad para todos”, respectivamente. Estos planes atienden los lineamientos macroeconómicos establecidos en las conferencias iberoamericanas de la educación que se caracterizan por: énfasis en la innovación que supone productividad, relación educación superior y necesidades de los empresarios, movilidad académica, los créditos educativos, subsidios de sostenimiento, apoyo financiero lo que facilitó la ampliación de la cobertura para la educación en todos niveles, en especial en el superior. El gobierno de Santos traza un interés por el surgimiento del país que el mundo necesita cuyo camino debe ser la educación, de ahí su lema: Colombia la más educada puesto que el conocimiento con innovación construye el camino al desarrollo.

Finalmente, tenemos los planes nacionales de desarrollo más recientes: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” y “Colombia potencia mundial de la vida” orientados hacia la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que permita el cambio de la relación con los otros y con el otro en forma armónica para avanzar hacia un país de oportunidades para realizar su proyecto de vida.

De lo anterior se deduce que, ligado al interés por el desarrollo económico del país y la supeditación de las TIC a este interés, se encuentra el objetivo central de alcanzar la pacificación del país. Eso se ve en los títulos de los planes como se muestra, pero además en las estrategias y políticas que se llevaron a cabo. Se logra entender que en un país con un conflicto interno como el de Colombia es poco factible el desarrollo económico del mismo, por ende, alcanzar la paz no solo contribuiría al bienestar de la ciudadanía, sino que da las condiciones efectivas para un desarrollo económico. La utilización de las TIC, en el agro, por ejemplo, solo puede ser posible en la medida en que en las zonas rurales el conflicto se resuelva o se minimice significativamente.

4.2. Focalización

La focalización o mirada oculta que posibilita la construcción de sentido de acuerdo con un “locutor oculto”, (Ramírez Peña, 2007) en los discursos normativos estudiados predomina una visión economicista, a través de tratamiento frecuente de las temáticas como: la cobertura, los cupos, la calidad de la educación, la igualdad, la movilidad social que significa el ascenso en el estrato social de una generación, gracias al nivel de estudios alcanzado por sus miembros, que es significativamente diferente al de sus antecesores. Y, en el último plan de gobierno el tema de la equidad de género y la inclusión. En este caso, al propender porque las mujeres tengan el mismo derecho de acceder, iniciar, cursar y finalizar una carrera profesional, ya que, entre más alto sea el nivel educativo de la mujer, menos hijos va a tener (querer) se fortalece la economía: con niños mejor alimentados y cuidados.

Otro foco de atención se analiza que sobre la educación superior los PND no consideran, reflexionan o analizan el papel de las TIC en aspectos como el currículo, la pedagogía ni la didáctica. Si bien, hay un foco de interés en la necesidad de elevar la calidad educativa del país, para ello se consideran factores como el nivel educativo de los docentes, sus saberes especializados y la ubicación de cada uno en el nivel educativo según su formación académica.

En relación con la calidad educativa, se focaliza la necesidad que los docentes realicen estudios de maestría y doctorados; para ello, se plantean programas de becas dentro o fuera del país y financiación por parte del Icetex. El foco sobre los docentes se ubica en

el interés por su profesionalización y avance en la formación postgraduada, la capacitación docente se orienta hacia la formación en maestrías y doctorados de profesores de nivel superior de la educación; en este entorno se utilizan las TIC como herramientas y como objetos de estudio.

En forma directa respecto al foco en las TIC es un hecho que de igual forma como irrumpieron en la esfera económica del mundo lo hicieron en la educación, solo que en esta última fue intempestivamente; su ingreso a la educación ha sido aceptado como un recurso pedagógico y didáctico, en principio orientado por las compañías que venden o comercializan tecnología para la competitividad y la productividad a través de la innovación.

El último foco son los esfuerzos gubernamentales e institucionales por incentivar el uso de las TIC en la educación en primer lugar, en la educación básica a través de portales y programas como Colombia Aprende, Computadores para Educar, la creación del MinTic, Plan Vive Digital y recientemente el Programa STEAM. Para la educación superior se encuentra el fortalecimiento de Minciencias, con oferta de capacitación en herramientas digitales y las convocatorias para promover la investigación subvencionada que atienda las TIC en contextos educativos.

4.3. Modalización

La modalización son las formas del decir del locutor, y tiene incidencia en las relaciones y organizaciones significantes (Ramírez Peña, 2007). De acuerdo con ello, se establece un modo de decir en los discursos normativos donde predomina el uso del modo impersonal; no se plantea una interacción comunicativa con un tú. Al mismo tiempo, configura un interlocutor especialista, con conocimiento de lo que significan las cifras, y las siglas o nombres de las organizaciones internacionales citadas; no hay un tú directo, se configura un interlocutor por el saber del lector. Los anteriores análisis se sustentan con las siguientes citas:

El sistema de educación superior es inequitativo. En 1993, sólo 3,5% de los dos quintiles de ingreso más bajo asistía a una institución de educación superior, comparado con un 36% en los quintiles más altos. Para 1997, la distancia entre estos dos grupos se había incrementado: 9% de los más pobres asistía, frente a 65% de los más ricos. (DNP, 2002, P. 168)

En cuanto a las Instituciones de Educación Superior que cuentan con acreditación institucional se procurará que este número se incremente a 20 en 2010 con respecto a las 12 acreditadas actualmente. (DNP, 2006, P. 308)

La cobertura en 2013 del nivel superior fue de 45,5 % (8,4 p. p. más que en 2010), la tasa de absorción para 2013 fue de alrededor del 70,0 %, lo que indica que aproximadamente uno de cada tres jóvenes no logra concretar el tránsito entre la educación media y la superior. (DNP, 2014, P.82)

El lenguaje utilizado configura un tipo de lector determinado, un público especializado en los asuntos relacionados con la educación, la economía o lo social. De este modo, estos documentos se alejan de las personas del común que poco o nada tienen que ver con estos temas. Esto puede ser la explicación del porqué los documentos son poco estudiados o socializados, cuando en realidad deberían ser material importante para todo ciudadano, dado que le permitirían saber cómo se va a gobernar y qué propuesta de país se está estableciendo.

Esto también se pudo evidenciar en las estrategias utilizadas por cada gobierno dentro de los planes de desarrollo. Una de las instituciones con mayor centralidad, sin duda, es

el SENA y esto se puede entender si se tiene presente lo que ya se había mencionado con respecto al interés económico de dichos planes. El apoyo y fortalecimiento del SENA se relaciona con la tecnificación de la economía y la generación de mano de obra calificada que aporte al desarrollo económico del país. Asimismo, se le da centralidad a instituciones como el ICFES o el ICETEX que también responden a intereses de acreditación y evaluación como se mostró antes. La alusión al Instituto Caro y Cuervo en el plan del año 2022 se puede entender si se entiende que el presidente Petro le apuesta al tema del bilingüismo en el que dicha institución tiene un destacado papel formativo.

En última instancia, otra forma de abordar la modalización es desde los tiempos verbales en que se enuncian los PND. El tiempo verbal predominante es en futuro, aunque se encuentran varias remisiones al pasado para entender el estado del país y a lo que deberán responder sus planes.

5. Lectura crítica a los planes nacionales de gobierno

Finalmente, tenemos que a lo largo de los últimos 32 años se han priorizado los desafíos y las necesidades de todos los sectores de la sociedad con el objetivo de mejorar la calidad de vida, reducir la pobreza, promover el crecimiento económico sostenible y fortalecer la cohesión social en el país. Para la toma de posicionamiento crítico se examinaron las tendencias que en ellos se destacan según las categorías de análisis establecidas en el estudio.

5.1. Discurso normativo y TIC

Para empezar, dentro de la revisión bibliográfica académica, muchos documentos apuntan a la incidencia de las TIC en la calidad de la educación, sin embargo, en el caso concreto de los Planes Nacionales de Desarrollo colombianos, esta no responde al asunto de la educación ni a la preocupación por los procesos de enseñanza y aprendizaje dentro de las instituciones, sino a una visión economicista y mercantil de la educación. (Castro & López, 2020), (Cabral, & Moreno, 2023), (Diez-Gutiérrez, 2018).

La mercantilización de la educación entendida como el proceso mediante el cual la educación cada vez más se trata como una mercancía, sujeta a las leyes del mercado y a la lógica del beneficio económico, que como un derecho de desarrollo humano. Es así como en los Planes Nacionales de Gobierno se dan directrices a la educación para adaptarse a las demandas del mercado laboral y al cubrimiento de las necesidades de las empresas, se promueve también, la comercialización de la investigación, es decir, la investigación académica realizada con fines de lucro. Además, un creciente énfasis en titulaciones utilitarias, es decir, centradas en carreras relacionadas con trabajos bien remunerados y no en lugar el fomento de una educación integral y diversa. (Giroux, 2015), Chomsky, 2022). (Dale, R. y Robertson, 2009).

Otro énfasis está en crear en las instituciones de educación superior necesidades de competitividad internacional que puede manifestarse en la búsqueda de acreditaciones internacionales y en la promoción de rankings universitarios globales. De esta forma, los Planes de Desarrollo Económico tienen muy en cuenta los acuerdos y recomendaciones de organismos internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI) que a menudo han promovido políticas neoliberales en la educación tales como: la privatización, la autonomía universitaria limitada y la orientación hacia resultados medibles (Escalante, 2019), (Diez-Gutiérrez, 2018).

Asimismo, se motiva la inversión extranjera y las colaboraciones internacionales: La globalización ha llevado a un aumento en la inversión extranjera en la educación superior colombiana y a la formación de alianzas y colaboraciones con instituciones educativas internacionales. Ello podría verse como algo positivo pero estas asociaciones pueden influir en la dirección de los programas de estudio, los enfoques educativos, el ajuste a estándares internacionales de los currículos y métodos de enseñanza. adicionalmente, la búsqueda de financiamiento y colaboraciones internacionales puede llevar a la orientación de la investigación hacia áreas que tienen un potencial comercial o económico directo, en lugar de abordar problemas locales.

En otro aspecto, el énfasis en la medición y evaluación para lograr acreditación como parte de políticas neoliberales que enfatizan la medición de resultados y la rendición de cuentas las cuales terminan exacerbando un sistema de méritos en el que los recursos se destinan a las instituciones que “demuestren” que están capacitadas y dan resultados efectivos. Tendencia que puede llevar a un enfoque excesivo en pruebas estandarizadas y métricas de rendimiento, a veces en detrimento de una educación más holística. (Rubiano-Aldana y Beltrán Jiménez, 2016).

5.2. Discurso normativo y Educación Superior

Se presenta la forma en que se explicitan condiciones de representación, de acción social y la expresión de los colombianos en los discursos normativos sobre las TIC en la educación superior colombiana. Si se parte de lo planteado en los documentos que conforman el estado del arte se logra entender el papel que juegan las políticas públicas nacionales e internaciones, en la implementación de las TIC; lo que se evidenció en los planes de desarrollo de los diferentes gobiernos desde 1990 hasta 2022 es que su uso en el ámbito educativo tiene la finalidad de incentivar o fortalecer procesos económicos determinados.

Ya la fundación Telefónica Movistar (2022) analizaba esta relación mostrando que “industrias colombianas dedicadas al comercio, el agro, la educación, los seguros, la banca y las finanzas, respaldan sus procesos cotidianos con inteligencia artificial (IA)”. Por su parte, Marcelo Cataldo presidente de Tigo mostraba la forma en la que el agro se podía desarrollar gracias al uso de cuatro herramientas tecnológicas que eran: “sensores remotos, drones, vehículos autónomos y robots agrícolas desarrollados con aplicaciones colombianas”. Esto también se ejemplifica en el gobierno de Juan Manuel Santos, en el que la tecnología apoya al sector militar del país, fortaleciendo procesos de defensa de la Nación.

Por otra parte, se hace evidente la forma en que los procesos de acreditación han afectado la autonomía de las instituciones de educación superior, al realizar exigencias en torno a la implementación y uso de las TIC (Mesa Jiménez & Forero Romero, 2016). Lo anterior deriva en la necesidad de ahondar en estudios sobre la relación ente las TIC y los discursos normativos en la educación superior, como lo menciona el estudio Las TIC en la normativa para los programas de educación superior en Colombia.

Con relación a la acción social, muchos de estos gobiernos en el marco del neoliberalismo y la globalización, buscaron descentralizar el papel del Estado otorgando primacía a los sectores privados. En el gobierno de Uribe, por ejemplo, se puede ver una estrecha relación entre empresa, educación y las TIC. Se buscó generar una alianza y colaboración entre estos sectores mediadas por las herramientas tecnológicas.

Respecto a la educación superior se evidencian dos tendencias: PND que dan primacía a los niveles de primaria y secundaria y los que, si bien se centran en la educación superior, superponen las instituciones técnicas y tecnológicas sobre las universidades. Un claro ejemplo es el interés que tiene el SENA en todos los planes de desarrollo.

De otro lado, aunque la Unesco promulga la educación como un derecho y que para todos es una obligación, una de las problemáticas latentes en los PND es la cobertura. A pesar de que se muestran ciertos progresos en este aspecto, todavía existe inequidad y desigualdad en el acceso a la educación, problema que se puso de manifiesto durante la pandemia.

El contexto de la pandemia por la Covid-19 dejó entrever toda una serie de problemáticas que atañen a la falta de cobertura en educación y a lo poco preparados que estaban los gobiernos para responder a la demanda educativa bajo un escenario que suponía el uso de nuevas herramientas pedagógicas, tecnológicas y comunicativas. En términos de infraestructura, el gobierno de Duque, aunque intentó implementar mecanismos, resultó insuficiente, por lo que muchos jóvenes se vieron excluidos de la educación en tanto no contaban con un dispositivo tecnológico.

Los PND, principalmente desde el gobierno de Uribe, apuntan a ampliar la red de Internet y la infraestructura tecnológica, no se evidencian los avances concretos en esta materia. Los progresos que se pueden ver responden más a iniciativas de las instituciones que se vieron en la obligación de adecuar sus sistemas y estructuras para responder al nuevo escenario. En esa medida muchas universidades privadas, por ejemplo, sí invirtieron en la creación de herramientas tecnológicas y la creación de plataformas para garantizar la relación con los estudiantes. Sin embargo, en los colegios, esto fue precario y en la mayoría de los casos se tuvo que hacer uso de plataformas gratuitas porque el gobierno no implementó estrategias para este tema.

En lo referido a la expresión de los colombianos tanto en el estado del arte como en los diferentes gobiernos; principalmente el de Iván Duque, se pudo ver la brecha social y económica para el acceso a la educación. Si bien todos los gobiernos apuntan a fortalecer las infraestructuras públicas, aumentar los apoyos e invertir en nuevas tecnologías, estos incentivos se direccionan hacia los sectores privados. Se encuentra un vacío y es que no se habla de las universidades públicas del país. Además, no basta con decir que una parte irá para el sector público porque tampoco se establece cuánto y a qué irá destinado.

En cuanto a la incidencia de las TIC en la configuración del hombre colombiano, eje clave dentro de la revisión bibliográfica, se puede ver otro vacío dentro de los PND. Dado que no hay un “Tú” claro en la modalización del discurso, tampoco se tiene claro el tipo de personas que se quieren formar más allá de capital humano, trabajadores o mano de obra calificada. La evaluación dirigida a los estudiantes y a las instituciones buscan establecer la pertinencia de los programas o de los saberes que se están impartiendo para establecer si resultan “útiles” o no para el mercado nacional y global. De este modo esto refuerza la conjetura de este trabajo, y es que se privilegian las TIC bajo una perspectiva mercantil y económica, mas no desde una perspectiva pedagógica o didáctica.

5.3. Discurso normativo, comunicación y voces polifónicas

Los nueve Planes Nacionales de Desarrollo estudiados constituyen discursos comunicativos polifónicos porque en ellos concurren varias voces, a saber: De los presidentes del país, de sus asesores y de los organismos nacionales como los Ministerios de Educación, de Comunicaciones y de TIC, también el Cesu, Icetex e Icfes, entre otros,

interesados en la educación superior colombiana. Además, el propósito de cada gobierno con estos planes es comunicar a los colombianos, el proyecto de país que tiene en mente ejecutar en un periodo de cuatro años; sin embargo, son muy pocos los que reciben el mensaje a través de los canales oficiales (Página web, Twitter, You Tube, canales de televisión) y muchos menos quienes llegan a convertirse en verdaderos interlocutores de dichos discursos.

En este ámbito de voces nacionales se visibilizan también voces internacionales que son interpretadas a partir de la globalización. En los años sesenta McLuhan planteó que la aldea global “es un mundo en el cual existe extrema preocupación por los asuntos de los demás y mucho compromiso con la vida de los otros” (McLuhan, 1985, p. 13). Este fue el origen de la palabra globalización, que fue conceptualizada más adelante por Ulrich Beck (2008) como: “procesos en virtud de los cuales los Estados nacionales soberanos se entremezclan e imbrican mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios” (p. 34).

El sistema educativo no pudo marginarse del influjo de la globalización, en vista de sus características y exigencias a todos los ámbitos y teniendo en cuenta que la globalización se relaciona con la aparición de las tecnologías y su uso, la sociedad tuvo la necesidad de conocerlas y aprender a utilizarlas. En consecuencia, la educación superior colombiana tuvo que ocuparse del pedido de la sociedad; de modo que los PND emiten la normativa para las instituciones de educación superior compuestas a su vez por directivos, docentes, estudiantes, graduados, comunidad académica y educativa en general.

La educación como símbolo del porvenir, permite la movilidad social por el desempeño individual y se convierte en la clave del nuevo orden social; de ahí el interés por regir el desempeño escolar, la calidad y la pertinencia de la educación, a través de la evaluación de los logros de las instituciones, los maestros y los estudiantes con exámenes estandarizados y pruebas internacionales, lo que muestra el influjo de las políticas neoliberales. Según Escalante (2019) las universidades deben supeditarse al mercado para ser eficientes, es decir, ofrecer formación y realizar investigación acorde con lo que el mercado necesita; en otras palabras, vincular la educación y/o la investigación al sector productivo. La ideología neoliberal, ha ganado la guerra ideológica y va por la económica.

Los discursos normativos sobre las TIC como actos comunicativos de diversas voces en la educación superior en Colombia se orientan hacia la capacidad instalada de las universidades, y no a la transformación de los currículos y las prácticas pedagógicas y didácticas. En dichos discursos se visibilizan voces del mercado con intereses económicos que afectan ideológica, social, cultural y educativamente a los ciudadanos colombianos. Así, las políticas direccionadas hacia las finanzas, la administración, la gestión y la gerencia, evidencian exigencias hacia las universidades para cumplir requisitos de acreditación nacional e internacional, que van desde la infraestructura hasta la categoría docente, por ejemplo. Además, de las exigencias a los docentes y estudiantes para acreditar niveles altos en la competencia de lenguas extranjeras (Diez – Gutiérrez, 2018).

Los discursos normativos afectan lo ideológico, lo social, lo cultural y lo educativo; es así como a lo largo de los últimos 30 años la política en Colombia ha estado marcada por la presencia predominante de los partidos tradicionales: el Liberal y el Conservador que han sido fuertemente criticados por fenómenos como la corrupción, en el que se han visto involucrados algunos de sus integrantes, con lo cual han socavado la confianza del pueblo en las instituciones políticas. El llamado clientelismo, en el que los políticos distribuyen

favores y recursos a cambio de apoyo electoral, perpetuando la cultura de dependencia política, con lo que se dificulta la elección de líderes políticos según sus propios méritos.

Lo anterior se muestra en la falta de renovación de líderes e ideas percibidas como estancamiento político “los mismos con las mismas”. Además, la violencia y el conflicto armado interno con grupos armados al margen de la ley han contribuido a la polarización política. De igual, forma la desigualdad y pobreza, como muestras de políticas ineficaces para combatirlos. También, es notable la escasa representación de las minorías étnicas y grupos marginados cuyas necesidades han sido pasadas por alto o insuficientemente representadas en el sistema político tradicional. Estos fenómenos han contribuido a la creciente insatisfacción de la ciudadanía y al surgimiento de movimientos políticos alternativos en el país.

6. A modo de cierre

Por fortuna para la Educación Superior se están configurando reformas a partir de un proceso participativo, pedagógico, de reflexión y análisis llamado Poder Pedagógico Popular, PPP. También, se está constituyendo una reforma por medio de la Ley Estatutaria de la Educación como derecho fundamental en todos los niveles, desde los elementos esenciales en interrelaciones: disponibilidad (asequibilidad), permanencia (accesibilidad), calidad (aceptabilidad) y adaptabilidad (MEN, 2023). Además, de un proyecto de reforma a la Ley 30 de 1992 que fortalecerá el acceso a la educación superior con un nuevo modelo de financiamiento del sistema educativo con las condiciones para mejorar la cobertura, la regionalización, la permanencia y la calidad en la educación superior (MEN, 2023). No obstante, se requiere complementar la perspectiva de uso de las TIC en la Educación Superior, más allá de lo que se ha propuesto hasta el momento en el artículo nuevo 92A, inciso c: de actualización tecnológica en las instituciones y acceso efectivo a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el proceso educativo (MEN, 2023).

7. Referencias bibliográficas

Banco Mundial (1999). *Informe sobre el desarrollo mundial 1998/99*. Washington D.C., EE.UU.

Batanelo García, L.E. (2021). *El discurso literario como acto comunicativo polifónico. Eventos, enunciación y sentidos discursivos en dos cuentos de Jorge Luis Borges*. (Sic) Editorial Ltda.

Beck, U. (2008). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Bolsillo Paidós.

Boar, C. (1994). *Las nuevas tecnologías. Una visión de Conjunto*. Buenos Aires, Argentina. Fondo de Cultura Económica.

Castro, C. P., & López, N. E. (2020). *A propósito de la mercantilización de la educación*. Revista PACA, 10, 175-195.

Cabral, Guilherme, & Moreno, Viviane. (2023). *Educação para a cidadania global (UNESCO): um discurso reformista neoliberal*. Carta Internacional, 17, e1255. <https://doi.org/10.21530/ci.v17n3.2022.1255>.

Chomsky, N. (2022). "Los intentos de poner la educación superior al servicio del sector privado toman formas casi cómicas." C.J. Polichroniou, 23/11/2022. Recuperado de

<https://ctxt.es/es/20221101/Politica/41364/CJ-Polichroniou-Noam-Chomsky-filosofia-educacion-comunicacion.htm>

Dale, R., & Robertson, S. (2009). *Globalización y europeización en la educación*. Recuperado de <https://eric.ed.gov/?id=ED504798>

Diez-Gutiérrez, E. J. (2018). *Neoliberalismo educativo. Educando al nuevo sujeto neoliberal*. Octaedro Editorial.

DNP (1991). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social: “La revolución pacífica”. 1990-1994*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (1994). *Plan Nacional de Desarrollo: “El salto social” 1994 a 1998*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (1998). *Plan Nacional de Desarrollo: “Cambio para construir la paz” 1998 a 2002*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (2002). *Plan Nacional de Desarrollo: “Hacia un estado comunitario” 2002 a 2006*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (2007). *Plan Nacional de Desarrollo: Estado comunitario: desarrollo para todos 2006 a 2010*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (2010). *Plan Nacional de Desarrollo: Prosperidad para todos 2010 a 2014*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (2014). *Plan Nacional de Desarrollo: Todos por un nuevo país de 2014 a 2018*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

DNP (2018). *Plan Nacional de Desarrollo: Pacto por Colombia, pacto por la equidad del 2018 al 2022*. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Planes-de-Desarrollo-antecedentes.aspx>

Escalante, F. (2019). *Historia mínima del neoliberalismo*. El Colegio de México.

Fundación Telefónica Movistar (2022, marzo 8). *Tendencias tecnológicas en Colombia para este 2022*. Recuperado de <https://n9.cl/31280>

Escobar, S. (2020, julio 31). *Los cambios de “El Revolucion”*. Recuperado de <https://www.elcolombiano.com/opinion/columnistas/los-cambios-de-el-revolcon-OD13451609>

Giroux, H.A. (2015). *Democracia, Educación Superior. El Espectro del Autoritarismo*. En *Revista Entramados Educación y Sociedad*, Año 2, No. 2, septiembre 2015, pp. 15-27.

McLuhan, M., & Powers, B. R. (1985). *La aldea global*. Gedisa.

MEN (2020). *Educación superior*. Recuperado el 04 de noviembre de 2020, de <https://n9.cl/9vowe>

MEN (2023). *Primera versión del proyecto de ley de reforma a la Ley 30 de 1992*. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/porta1/micrositios-superior/Reforma-a-la-ley-30/Reescribamos-la-historia/416059:Primera-version-del-proyecto-de-reforma-a-la-Ley-30-de-1992>

Mesa Jiménez, F. Y, & Forero Romero, A. (2016). *Las TIC en la normativa para los programas de educación superior en Colombia*. *Praxis & Saber*, 7(14), 91–113. <https://doi.org/10.19053/22160159.5219>

Min TIC (2009). *Art. 6 Ley 1341 de 2009*. Recuperado el 6 de marzo de 2023. <https://mintic.gov.co/porta1/inicio/Glosario/T/5755:Tecnologias-de-la-Infomacion-y-las-Comunicaciones-TIC>

OCDE (2002). *Perspectivas de la OCDE sobre las tecnologías de la información*. www.oecd.org

Oszlak, O., & O'Donnell, G. (1995). *Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación*. *Redes*, 2(4), 99-128.

Portafolio (12 de agosto de 2021). *Tendencias tecnológicas que transformarán la agricultura en Colombia*. Portafolio. <https://n9.cl/7fya8>

Presidencia de la República, Consejería presidencial para el desarrollo institucional, Colciencias (1996). *Informe de la Misión de Sabios Colombia: Al filo de la oportunidad*.

Ramírez Peña, L. A. (2007). *Comunicación y discurso. La perspectiva polifónica en los discursos literario, cotidiano y científico*. Cooperativa Editorial Magisterio.

Ramírez Peña, L. A (2020). *El diálogo pedagógico. Una propuesta pedagógica para el siglo XXI*. Magisterio Editorial.

Rubiano-Aldana, D. A. y Beltrán-Jiménez, H. (2016). *La educación en Colombia: dinámica del mercado y la globalización*. *Cooperativismo & Desarrollo*, 24(109), xx-xx. doi: 10.16925/co.v24i109.1508

Segib (2016, octubre 7). *El presidente Santos gana premio Nobel de la Paz, 2016*. <https://www.segib.org/el-presidente-santos-gana-el-premio-nobel-de-la-paz-2016/>

Thompson, A. y Strickland, A. (2004). *Administración Estratégica*. Editorial Mc Graw Hill, México.

Unesco (2013). *Uso de TIC en educación en América Latina y el Caribe, 2013*. Montreal.



Universitat de Lleida
Càtedra d'Organitzacions i Territoris
Saludables i Sostenibles (DOTSS)



Diputació de Lleida