

(Re)Pensar la tecnologia digital escolar en clau democràtica:

una investigació-acció sobre participació i desigualtats digitals

Mar Beneyto Seoane



TESI DOCTORAL

(Re)Pensar la tecnologia digital escolar en clau democràtica: una investigació-acció sobre participació i desigualtats digitals

Mar Beneyto Seoane

Directors de tesi
Dr. Jordi Collet Sabé
Dr. Antoni Tort Bardolet

Línia d'investigació:
Educació, territori i ciutadania

2018

Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya
Facultat d'Educació, Traducció i Ciències Humanes
Doctorat en Innovació i Intervenció Educatives

Al meu papa, Quim Beneyto.

“Tota política que no fem nosaltres, serà feta contra nosaltres”

Joan Fuster (1978, p. 62).

AGRAÏMENTS

Desenvolupar aquesta tesi ha suposat sis anys de la meua vida i el temps de moltes altres persones, a les quals vull agrair el seu interès, ajuda i implicació. Cada persona ha tingut un paper molt diferent en la construcció d'aquesta tesi, però la presència de cada una d'elles ha estat essencial per desenvolupar aquest projecte.

En primer lloc vull donar el més sincer agraiement als mestres, els alumnes i les famílies de l'escola on he realitzat la recerca. Sense tots ells, aquesta investigació no hagués estat possible. Especialment vull agrair la predisposició de la Mireia Planas, perquè dins la teua agenda atapeïda, sempre has trobat un forat per treballar en el projecte amb molta delicadesa i perseverança, i la Montse Miranda, perquè t'has deixat encomanar del projecte.

Als meus directors de tesi, en Jordi Collet i en Toni Tort. A en Jordi per convence'm. Amb tu he après a preguntar-me sobre el què però, sobretot, sobre el com. A en Toni per obrir-me les portes i ajudar-me en tot el possible.

A cada dona del D204. A la Sam (Rosa Sambola) per la complicitat i les converses profundes que volen canviar el món. A l'Alba Parareda per l'ajuda infinita i els *Martin Miller's* de desconnexió. A la Laura Farré pel "mano a mano" que hem fet sovint, sobretot en el tema de les beques. A la Lúdia Sala perquè ets tendresa pura, sempre disposada a donar un cop de mà. A la Núria Prat per les converses que m'han empès a prendre decisions i pel tràfic d'infusions. A la Marta Tàpia per deixar-me interrompre la seva feina per parlar de la meua. I a la Marta Garcia per ajudar-me a respondre un pilot de preguntes entorn del SPSS. Juntes superem qualsevol "crisi de tesitat". També a la Vero Jiménez perquè a l'inici de tot, ja hi erets.

A tots els professors i professores de la UVic-UCC amb qui he compartit la meua vida aquests últims anys. Especialment vull mostrar el meu agraiement a la Núria Simó per acollir-me en tots els sentits. Gràcies per deixar-me formar part de Demoskole. He après moltíssim. A en Joan Soler per la preocupació i l'interès que sempre em mostra. A la Cati Lecumberri per les rialles, les bromes i els missatges distesos. A la Laura Domingo per ser propera i ajudar-me a veure-ho tot més fàcil. A en Pep Castillo pel bon humor, fins i tot quan les coses anaven maldades. A l'Esther Fatsini per les converses reivindicatives entre passadissos. I a en Llorenç Comajoan per fer-me donar voltes sobre l'artesanía de Sennett.

També vull mostrar el meu agraiement a en Ramon Benito de la biblioteca de la UVic-UCC per ajudar-me en tot el que ha estat al seu abast. A l'Irene Sánchez per resoldre'm tots els entrebancs informàtics. A la Montse Serra i la Núria Roca de l'OTRI per totes les gestions

acadèmiques que m'han fet la vida una mica més fàcil. A l'Oriol i la Marta per una correcció lingüística feta amb delicadesa.

A totes les persones que vaig conèixer durant la meva estada de recerca a la University of Twente (Enschede, Holanda). Als professors Jan van Dijk i Alexander van Deursen per donar-me l'oportunitat d'endinsar-me en l'àmbit de les desigualtats digitals. A la Pauline Teppich per totes les indicacions i explicar-me on trobar "kikkererwten". A en Curro i en Miguel, per fer-me sentir com casa a 1197km de distància.

A les Nenes. Gràcies per ser pacients i ajudar-me a desconnectar quan més ho necessitava. Especialment a l'Annabel, la Míriam i la Charleen per la presència i els ànims constants. A la Diana per llegir i revisar la tesi abans que ningú. I a la Michi per la complicitat en un moment tan i tan dur.

A tots els amics i amigues. Especialment a la Maria Aura per ser-hi sempre des de la distància i oferir-m'ho tot com si fos meu. A l'Ivette Cortés pels "hihis hahas" i les dosis d'energia. A la Cristina Oliva per la teva tendresa, calidesa i les classes de teles. A la Bea Sánchez pel teu optimisme. A les nenes de La Merma, perquè estar al vostre costat és una bogeria. A les 3 mesones, perquè trobar-nos de tant en tant, em fa recordar d'on venim i com hem crescut. A en Pep Crous pel teu recolzament intermitent i permanent.

A tots els companys i companyes de l'Osona Rugby Crancs, sobretot a les "senyores baixin de l'escenari" i a en Toni. Gràcies per deixar-me córrer al vostre costat i per la comprensió d'aquest últim any. #QueNoEnsCardinElsMetres.

A les noves companyes de vida, la Glòria Olmos, la Natàlia Ortiz i la Marta Casellas. Per la intensitat, la màgia, la comprensió, l'aprenentatge i la flexibilitat.

A tota la meva família, nuclear i extensa. Especialment al meu pare, a la meva mare i a la meva germana. Al meu pare, "el de la veu greu, el de la mà forta, que pagava un vermut i arreglava una porta", ets la meva estrella preferida. A la meva mare, una dona valenta i plena d'amor, quina sort tenir-te. A la meva germana, per ajudar-me sempre amb tot allò que he necessitat, ets molt gran. Us estimo.

A l'Arnau. Tu, més que ningú, saps què m'ha implicat portar a terme aquesta tesi. Et vull agrair que hagi compartit preguntes i l'intent de trobar respostes. Gràcies pel suport durant aquest temps.

I a tothom que algun dia m'ha qüestionat i m'ha deixat parlar de la tesi. De tots he après alguna cosa, segur.

Notes

* Per facilitar la lectura, evitem la utilització continuada de la duplictat de gènere. Així, cada vegada que se cita pare, mestre, docent, alumne, etc. fem referència a tots els gèneres, sense que això impliqui cap tipus de consideració discriminatòria, ni valoració pejorativa.

** En aquesta tesi quan parlem de tecnologia ho fem referint-nos a la tecnologia digital i la majoria de vegades ho especifiquem. No obstant això, en certes ocasions només ens referim a tecnologia amb la intenció de facilitar la lectura.

*** La tesi, generalment, està escrita en primera persona del plural amb la voluntat de reconèixer la implicació i d'homenatjar a les terceres persones que han participat en el desenvolupament del projecte de recerca, que han estat moltes.

Aquesta tesi doctoral ha estat possible gràcies a l'ajut per a la contractació de personal investigador novell (FI-2015), el suport de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya i la beca de la UVic-UCC per a estades de recerca fora de Catalunya.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
Secretaria d'Universitats i Recerca



Unió Europea
Fons Social Europeu

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

ÍNDEX ABREUJAT

PRIMERA PART. CONTEXT DE LA RECERCA

00. PRESENTACIÓ.....	11
01. CONTEXT DEMOCRÀTIC I DIGITAL DE L'ESCOLA	17
1.1. Context democràtic escolar	18
1.2. Context digital escolar	51
02. DESIGUALTATS DIGITALS A L'ESCOLA	85
2.1. Barreres en la participació digital de les famílies.....	101
2.2. Barreres en la participació digital de l'alumnat	102
03. TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA.....	105
3.1. L'artesania de fabricar la tecnologia digital escolar.....	105
3.2. Elements per la construcció de la tecnologia digital escolar en clau democràtica.....	110

SEGONA PART. METODOLOGIA DE LA RECERCA

04. PERSPECTIVA METODOLÒGICA DE LA RECERCA.....	125
4.1. Pregunta, objectius i hipòtesis.....	125
4.2. Enfocament metodològic.....	127
4.3. Elecció i context del cas	135
4.4. Tècniques i eines de recollida de dades	137
4.5. Participants i documentació.....	145
4.6. Cronograma: fases de l'estudi	149
4.7. Validesa de la recerca.....	151
4.8. Ètica de la recerca.....	152
4.9. Límits de la recerca	152
05. MODEL D'ANÀLISI. CONCEPTES, DIMENSIONS I INDICADORS.....	155
5.1. Concepte: governança digital escolar.....	157
5.2. Concepte: habitança digital escolar.....	158

5.3. Concepte: alteritat digital escolar	160
5.4. Concepte: ethos digital escolar	167
TERCERA PART. ANÀLISI DE RESULTATS	
06. ANÀLISI DELS RESULTATS INICIALS DE LA RECERCA: BASE PER LA REFLEXIÓ, EL DISSENY I LA CONSTRUCCIÓ DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA.....	171
6.1. Governança digital a l'inici de la recerca.....	172
6.2. Habitança digital a l'inici de la recerca.....	181
6.3. Alteritat digital a l'inici de la recerca.....	196
07. CONSTRUIR LA MILLORA DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR DES D'UNA PERSPECTIVA DEMOCRÀTICA.....	239
7.1. Procés de presa de decisions.....	239
7.2. Actuacions per la millora de la tecnologia digital escolar	241
08. DISCUSSIÓ DE RESULTATS I CONCLUSIONS: IMPACTE DE LA RECERCA	253
8.1. Governança digital des de la perspectiva democràtica.....	253
8.2. Habitança digital des de la perspectiva democràtica.....	257
8.3. Alteritat digital des de la perspectiva democràtica.....	271
8.4. Ethos digital des del perspectiva democràtica.....	315
09. DEBILITATS I LÍNIES DE FUTUR.....	317
9.1. Debilitats de la recerca	317
9.2. Línies de futur.....	318
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	321
ÍNDIX DETALLAT	339
ÍNDIX DE TAULES I FIGURES	349

00. PRESENTACIÓ

Propòsits de la tesi

La tesi doctoral *(Re)pensar la tecnologia digital escolar en clau democràtica. Una investigació-acció sobre participació i desigualtats digitals* persegueix tres propòsits. En primer lloc, vol descriure el context democràtic i digital dels centres escolars. Concretament, pretén situar com són els processos de presa decisions i de participació sobre la incorporació i l'ús de la tecnologia digital a les escoles. En segon lloc, pretén construir un marc metodològic que descrigui com són les desigualtats digitals a l'escola i com detectar-les. I, en tercer lloc, vol proposar algunes pistes sobre com contribuir a millorar les situacions de desigualtat social i digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

Orígens i antecedents

Aquesta tesi doctoral neix de les motivacions i interessos personals, i de la meva responsabilitat i compromís social vers la realitat que m'envolta.

Des de ben jove m'he interessat per allò vinculat a la tecnologia digital, l'educació i la participació. Quan anava a l'institut cursava el batxillerat tecnològic, era monitora d'educació en el lleure, i formava part de diferents associacions juvenils i moviments socials. D'alguna manera o altra, els tres àmbits que em motivaven –tecnologia, educació i participació– formaven part de la meua vida, tot i que ho feien de forma aliena i particular. Amb el Màster en Educació Inclusiva de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya vaig tenir l'oportunitat de poder vincular aquestes tres motivacions. Concretament, el meu treball final de màster (Beneyto, 2012) va ser el que em va permetre enllaçar i investigar allò que m'interessava. Va ser una etapa de descobriments i reptes; sobre aquesta temàtica concreta hi havia pocs estudis que em poguessin servir de referència. Els resultats més destacats del treball van ser que famílies i escola estaven digitalment desconnectades, i que les pràctiques digitals escolars (malgrat estar carregades de bones intencions per part dels docents) exclouïen algunes famílies i, per tant, alguns alumnes.

Un dels valors que m'han ensenyat els de casa i els meus són el compromís i la responsabilitat vers allò que m'envolta. Per aquest motiu, després d'analitzar les dades del meu treball final de màster no vaig quedar-me indiferent. Els resultats del treball van mostrar que la forma en com l'escola incorpora i utilitza la tecnologia digital, fa que algunes famílies (i alumnes) quedin fora de la dinàmica digital dels centres. Davant d'aquesta situació d'exclusió em va ser difícil no

prendre partit. Per aquest motiu, vaig trobar necessari encarar la meua (nostra) tesi doctoral cap aquest àmbit. I contribuir a pensar i construir estratègies que ajudessin a canviar les dinàmiques d'exclusió escolar.

Així doncs, aquesta tesi doctoral neix d'unes motivacions particulars i d'un compromís personal, i pretén contribuir a millorar el lloc on vivim.

Estructura de la tesi

Per descriure com és la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar, i proposar les diferents pistes sobre com millorar les situacions d'exclusió digital, aquesta tesi es divideix en tres parts i nou capítols. Les diferents parts agrupen els capítols segons la seva temàtica: context de la recerca, la perspectiva de la metodologia de recerca i l'anàlisi de resultats. En la primera part, *Context de la recerca*, presentem els capítols vinculats a la descripció del marc contextual i de referència de la tesi. En la segona part, *Metodologia de recerca*, mostrem els capítols vinculats al marc metodològic de la recerca. I en la tercera part, *Anàlisi de resultats*, trobem els capítols que ens descriuen els resultats de la recerca.

PRIMERA PART. CONTEXT DE LA RECERCA

En el primer capítol, *Context democràtic i digital de l'escola*, descrivim la democràcia i la tecnologia digital en l'àmbit escolar. Dels dos contextos especifiquem: les polítiques educatives de referència, la configuració del centre (com espai físic i espai virtual), el paper que desenvolupen els docents, les característiques i el rol de les famílies, la concepció i el valor que es dona a l'alumnat, i les funcions del personal d'administració i serveis de l'escola. La intenció d'aquest primer capítol és situar-nos sobre l'estat de la qüestió pel que fa a la incorporació i l'ús de la tecnologia digital a les escoles.

En el segon capítol *Desigualtats digitals a l'escola*, descrivim la bretxa digital segons les dimensions que presenta el professor Jan van Dijk (2004) i les adaptem a la realitat escolar. El propòsit d'aquest capítol és oferir un marc conceptual i metodològic que ajudi a reconèixer els factors que intervenen en les desigualtats digitals dels centres escolars. En aquest capítol, també parlem dels condicionants que limiten o impulsen l'accés a la tecnologia digital dels membres d'una comunitat escolar.

En el tercer capítol *Tecnologia digital escolar en clau democràtica*, construïm el significat de què vol dir incorporar i utilitzar la tecnologia d'una forma democràtica, i exposem quin sentit té aquesta perspectiva en la millora de la inclusió digital a les escoles. Concretament descrivim

com la perspectiva democràtica entorn de la tecnologia digital escolar afecta les formes d'estar i fer, i com treballar en aquesta direcció implica convertir l'escola en un taller on tots els membres pensen, dissenyen, prenen decisions i construeixen tecnologia digital escolar.

SEGONA PART. METODOLOGIA DE LA RECERCA

En el quart capítol, *Perspectiva metodològica de la recerca*, presentem el disseny metodològic que hem seguit en aquesta recerca: la pregunta, els objectius i la hipòtesis d'investigació; l'enfocament metodològic; l'elecció i context del cas; les tècniques i eines de recollida de dades; els participants de la recerca i la documentació analitzada; les diferents fases de l'estudi; la validesa i l'ètica de la recerca; i els límits i desafiaments de la recerca.

En el cinquè capítol, *Model d'anàlisi. Conceptes, dimensions i indicadors*, justifiquem el model d'anàlisi que hem utilitzat per analitzar i contrastar les dades recollides. El model d'anàlisi que hem utilitzat vincula les dimensions de la democràcia escolar (Feu et al., 2017) i els indicadors de desigualtat digital (Van Deursen i Van Dijk, 2014).

TERCERA PART. ANÀLISI DE RESULTATS

En el sisè capítol, *Anàlisi dels resultats inicials de la recerca: base per la reflexió, el disseny i la construcció de la tecnologia digital escolar en clau democràtica*, exposem els resultats inicials de la recerca.

En el setè capítol, *Construir la millora de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica*, presentem les diferents actuacions que hem desenvolupat al centre, les quals han tingut la intenció de millorar la situació de desigualtat digital.

En el vuitè capítol, *Discussió de resultats i conclusions: impacte de la recerca*, contrastem els resultats inicials i finals de la recerca, i presentem l'impacte de la investigació en el centre escolar.

En el novè i últim capítol, *Debilitats i línies de futur*, identifiquem quins han estat els punts febles de la recerca i assenyallem possibles futures línies d'investigació.

PRIMERA PART. CONTEXT DE LA RECERCA

01. CONTEXT DEMOCRÀTIC I DIGITAL DE L'ESCOLA

Les transformacions socioculturals, tecnològiques i econòmiques de les últimes dècades ens porten a profundes reflexions sobre la societat actual i el paper que hi té l'educació. Avui en dia són diversos i abundants els mots que pretenen designar la societat en la qual vivim: societat del coneixement (Drucker, 1968), societat postindustrial (Bell, 1976; Touraine, 1974), societat xarxa (Castells, 2003a; Van Dijk, 1991), societat líquida (Bauman, 2003), entre d'altres. I és que definir la societat actual és complex, perquè ens trobem davant una societat *dinàmica, canviant, global i inacabada* (Castells, 2003a). La societat en què vivim té un caràcter *dinàmic* perquè no es presenta com a estable i previsible, sinó en *moviment* (Castells i Cardoso, 2006); *canviant* perquè es generen noves situacions constantment (Bauman, 2003): nous llenguatges que generen noves formes de comunicació, nous dispositius que generen noves formes d'organització, nous coneixements que generen nous significats, etc.; *global* perquè els canvis no es produeixen únicament en un territori concret, sinó que ens afecten a nivell mundial, individual, institucional i impacten en totes les esferes socials (Beck, 2008); i *inacabat* perquè no hi ha un final evident (Cerezo, 2008). Així, doncs, aquesta situació fa complexa l'elecció d'un mot concret per denominar la societat contemporània (del coneixement, xarxa, líquida, etc.) perquè fàcilment, i degut al dinamisme i als canvis constants, pot convertir-se en una expressió caduca. Una peça clau que ha donat i dona dinamisme a la societat actual és la incorporació i expansió de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC d'ara en endavant) a tots els àmbits de la societat: empreses, institucions, administració i subjectes a nivell individual, entre d'altres. I són aquestes tecnologies les que han generat i estan generant grans canvis en les relacions socials, econòmiques, culturals i polítiques (Van Dijk, 2012b).

En aquesta societat on les tecnologies són eix d'articulació, el paper de l'educació és un debat a l'ordre del dia. Una revisió científica ens confirma la necessitat de replantejar-nos l'educació en la societat actual (Bauman, 2007). Avui en dia es qüestionen tots els aspectes que configuren el context educatiu: espais, metodologies, legislació, relació amb les famílies i la comunitat educativa, així com quin ha de ser el paper de la tecnologia a l'escola. Segons sembla, el model educatiu que hem tingut fins ara ja no respon a les necessitats actuals de la societat i és necessari un canvi, però com, per a què i cap on ha d'anar aquest canvi?

En aquesta tesi doctoral pretenem abordar el paper de l'escola en una societat clarament tecnològica, descrivint i analitzant les relacions que s'estableixen entre la comunitat educativa (docents, alumnat, famílies i altres agents) des de dues perspectives: tecnologia digital escolar

i democràcia escolar. El motiu principal que porta a relacionar democràcia i tecnologia en el context educatiu és que avui en dia ambdós conceptes estan obligats a treballar junts. Ens trobem en un moment en què es comencen a abandonar antics models democràtics i tecnològics (en els quals s'establien relacions unidireccionals de poder), per passar a models més transversals de relacions bidireccionals (de participació, de cooperació i de construcció comunitària). Estem en una època on s'està democratitzant la tecnologia digital (s'estableixen relacions bidireccionals en l'ús i la incorporació de la tecnologia, en les quals la cooperació i la col·laboració són fets innegables) i s'està digitalitzant la democràcia (durant l'onada de moviments socials del 2011 el canal bàsic de comunicació van ser les xarxes –digitals– socials). I s'analitza des del context escolar perquè, d'una banda, l'escola és el lloc on infants i joves aprenen i construeixen els seus primers models democràtics i tecnològics (malgrat que encara ara existeixen unes pràctiques pedagògiques poc madures) i, de l'altra, perquè l'escola és el punt de trobada de totes les famílies, siguin com siguin aquestes (Feito, 2010).

1.1. Context democràtic escolar

Els esdeveniments socials, històrics, polítics i econòmics han anat condicionant el concepte de democràcia al llarg de la història. Segons el context social i cultural de cada moment, la democràcia ha pres diverses formes i estructures al llarg del temps (Apple i Beane, 1997; Feu, Serra, Canimas i Simó, 2013). I durant l'última dècada, degut a diverses circumstàncies socials, la democràcia s'ha convertit en un element important de debat públic i, sobretot, polític. Les reflexions entorn de la democràcia han anat a l'alça des de l'inici de la crisi el 2008 i amb l'augment dels moviments socials, com ara el 15M o la primavera àrab –amb punt d'inflació el 2011– (Castells, 2014). Així, doncs, la democràcia avui en dia encara (re)planteja una sèrie d'interrogants sobre: què és i que no és democràcia? Quins són els agents de la democràcia? Com és i com hauria de ser la democràcia? On trobem democràcia? On hauria de ser la democràcia? Són preguntes que mostren la complexitat i la reflexió que es requereix per definir el concepte de democràcia.

En aquesta tesi, sense entrar específicament en tots els constructes i ideals entorn del concepte de democràcia existents al llarg de la història, entenem una societat democràtica de forma similar a Dewey (1995), el qual exposava que:

Una sociedad es democrática en la medida en que facilita la participación en sus bienes de todos sus miembros en condiciones iguales y que asegura el reajuste flexible de sus instituciones mediante la interacción de las diferentes formas de vida asociada. Tal sociedad debe tener un tipo

de educación que dé a los individuos un interés personal en las relaciones y el control social y los hábitos espirituales que produzcan los cambios sociales sin introducir el desorden (p.91).

Així, doncs, la perspectiva que adoptem en aquesta tesi és la de democràcia entesa com les formes d'organització social que, a través de la participació de tots els membres d'una comunitat, promou condicions igualitàries i de benestar comú. Per tant, entenem la participació com el conjunt d'estratègies socials de la democràcia, que permeten construir una societat socialment, política i econòmica més igualitària; que no es limiten a la institució formal i busquen noves formes d'articulació en sentit col·lectiu; i que procuren el bé comú de tots els membres de la comunitat (Dahl, 1999; Dewey, 1995; Subirats, 2012).

En aquesta tesi ens centrem concretament en la democràcia en l'àmbit escolar. I les preguntes abans plantejades sobre el significat de *democràcia* també les trobem en la institució escolar: què és la democràcia escolar? Qui pren part en la democràcia escolar? Com s'ha d'organitzar i estructurar una democràcia escolar? (Apple i Beane, 1997; Collet i Tort, 2016; Feu, Serra, Canimas, Làzaro i Simó, 2017). En aquestes qüestions se centra part d'aquesta recerca: concretament, la investigació es planteja com han de ser, s'han de pensar, dissenyar i desenvolupar les pràctiques democràtiques en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar, per tal que ajudin a pal·liar les possibles desigualtats socials i digitals existents a la institució escolar.

Els diferents interrogants sobre el concepte de democràcia escolar sorgeixen de la creença que l'escola és un element clau *de i per a la* democràcia (Edelstein, 2011). Feito (2010) exposa que:

Toda sociedad democrática considera que la escuela es la principal institución para el aprendizaje de la convivencia en común en un entorno pluralista y de mutuo respeto. La escuela pone a niños y jóvenes en contacto con personas de otras familias, las cuales pueden tener costumbres distintas a las de su familia de origen, contar con otra interpretación del mundo, otra religión, etc. En definitiva, la escuela es el lugar donde es posible conocer al otro, a quien es diferente de nosotros. Sin esta labor no existiría la sociedad. A lo sumo tendríamos una comunidad o un agregado de clanes y/o familias (p.48).

De la mateixa manera, Guichot (1998) afirma que “la democracia aparece como principio educativo: la escuela –junto con la familia– es un lugar esencial en la formación de las actitudes y valores democráticos” (p.51). En aquest sentit, l'escola és un dels principals espais *de i per a* la democràcia.

Vista la importància de l'escola com espai *de i per a la* democràcia, ens plantegem com ha de ser l'escola democràtica? Trobem diversos autors que procuren descriure com hauria de ser. Guarro (2005) afirma que:

Una escuela democrática es una escuela justa, es decir, una escuela comprometida con la reconstrucción democrática de su cultura para poder integrar adecuadamente a todo su alumnado, sin ningún tipo de discriminación, y ofrecerles una buena (valiosa, útil) educación que le permita participar en la sociedad. Por otra parte, hablamos de reconstrucción en el sentido de un proceso que se inicia con la situación actual de cada escuela y no acaba nunca, por tanto, es un proyecto siempre inacabado porque la integración de todas las diferencias es una meta utópica (p.18).

El mateix autor descriu una escola democràtica com “una organización presidida por la participación de toda la comunidad educativa, en especial el alumnado, en los procesos de toma de decisiones; una selección cultural; y un fin, la justicia social, que da sentido y sirve de marco de referencia último a la escuela” (Guarro, 2002, p.29).

Per altra banda, Feito i López (2008) consideren que:

El término "escuela democrática" es laxo y amplio, lo cual permite que cualquier escuela pueda ser considerada democrática o, contrariamente, que ninguna que lo sea del todo. Para este autor, una escuela democrática tiene que reunir tres condiciones: 1) hacer una apuesta por la comprensividad y la inclusión (asegurando que los alumnos de la etapa obligatoria tengan éxito escolar), 2) organizar el proceso educativo en torno a las personas que aprenden (alumnos) y no de los que enseñan (profesores), y 3) ser una escuela donde la participación del profesorado, alumnado, padres y madres en el control y en la gestión del centro vaya más allá de los rituales impuestos por la administración. En este sentido, pues, una escuela democrática busca nuevos mecanismos para hacer efectiva la participación real, y lo hace a partir de la creación de espacios deliberativos que deben reunir determinadas condiciones (Feu et al., 2013, pp.8-9).

De forma paral·lela, Rodríguez (2006) exposa que:

Se trata de un desafío que debe encararse en muchos frentes: el institucional, el docente y el familiar. Algunas de las características fundamentales que este tipo de educación que anhelamos ha de tener son:

- Una reconstrucción del currículum en torno a valores democráticos, desde el punto de vista de la *moral democrática*.
- Una práctica dialógica y deliberativa de la evaluación.
- Una organización auténticamente democrática de la escuela.

- Una formació basada en valors (libertat, igualtat, justícia, solidaritat, tolerància, diàleg, honestitat, civisme) (p.19).

En aquesta línia de definir l'escola democràtica, el projecte Demoskole¹ proposa quatre dimensions per identificar i definir les pràctiques democràtiques escolars (Feu, Prieto i Simó, 2016; Feu, Serra et al., 2017), les quals són: *governança*, *habitança*, *alteritat* i *ethos* (taula 1).

Taula 1. Les quatre dimensions per a la democràcia²

GOVERNANÇA

“Se refiere a las estructuras y a los procedimientos a través de los cuales se toman las decisiones políticas y se gestiona lo público; a un método y a unas reglas de convivencia”.

HABITANÇA

“La participación política en libertad e igualdad no es solo una cuestión formal, sino también material; preocupación y respuesta por las condiciones en que viven las personas; que la gobernanza necesita de unas condiciones básicas de calidad de vida y bienestar para todas las personas”.

ALTERITAT

“Es el reconocimiento de aquellos y de aquello que no es como nos-otros: del diferente, del extranjero, de la persona vulnerable, del colectivo minoritario, del que sufre, del que tiene otro sexo u otra sexualidad, o capacidad, etc. También del que no es humano porque es animal, planta, naturaleza, paisaje”.

ETHOS

“Definido como una forma de ser y estar en el mundo y con los otros, que constituye una dimensión básica de las tres anteriores” i “los valores y virtudes formaban parte de un *éthos* que se manifiesta de forma transversal en las tres dimensiones”.

Quan Demoskole parla de *governança* ho fa en relació als òrgans de govern i els objectes de decisió que existeixen a l'escola; per *habitança* entén totes les relacions que estableixen els membres de la comunitat educativa, també les relacions de poder; defineix *alteritat* com totes aquelles tasques i actuacions que es desenvolupen per reconèixer l'altre, sobretot els més vulnerables, i totes les actuacions que tenen una finalitat inclusiva; per últim, entén *ethos* com les formes de ser i estar, i el conjunt de valors que es viuen en l'experiència democràtica escolar. La dimensió *ethos* es presenta de forma transversal a la resta de dimensions, perquè tal i com exposen Feu, et al. (2013):

¹ Projecte I+D del Ministerio de Economía y Competitividad. Demoskole: democràcia, participació i educació inclusiva en els centres d'educació primària i secundària. Simó Gil, Núria (IP). UVic-UCC (EDU2012-39556-C02-02) / UdG (EDU2012-39556-C02-01). 2013-2016.

² Taula adaptada de Feu et al., 2013, pp.4-6.

La primera y más fundamental es el *éthos*, los modos de ser y de estar en el mundo y con los otros, de lo cual y como hemos dicho, tradicionalmente se ha venido ocupando la educación. Sin embargo, esta dimensión, en tanto que fundamental, no va a ser tratada aquí como una dimensión aparte de las otras tres, sino constitutiva de ellas. Es decir: transversal, puesto que está presente en cada una de ellas. La gobernanza, la habitabilidad y la alteridad, requieren de las personas que las hacen posibles unos valores, virtudes y caracteres determinados (p.3).

Després de veure la importància de l'escola com a element clau *de i per a* la democràcia, i alguns dels principis que defineixen l'escola democràtica, presentem les polítiques educatives des d'una perspectiva democràtica amb la intenció de: en primer lloc, conèixer quin és el marc legislatiu de referència i com s'ha configurat i, en segon lloc, veure com s'han anat estenent les pràctiques democràtiques entre la comunitat educativa (docents, famílies i alumnat).

1.1.1. Polítiques educatives des d'una perspectiva democràtica

El principal objectiu d'aquest apartat és reflectir com, a través de la història política i legislativa, s'ha anat modificant el protagonisme dels diferents agents (famílies, docents i alumnat) en el sistema educatiu i com les pràctiques escolars han esdevingut, en certa mesura, cada vegada més democràtiques al llarg del temps.

Els canvis legislatius en els quals s'han trobat immerses les escoles al llarg de la història són abundants. Entre la Ley de Instrucción Pública, de 9 de septiembre de 1857, coneguda com la llei Moyano, i la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación va transcórrer poc més d'un segle. Però després, durant una quarantena d'anys, s'han establert, modificat, derogat i desenvolupat set lleis educatives diferents (sense comptar les competències de regulació autonòmica) a les quals l'escola ha hagut d'adaptar-se i fer front.

Per situar els canvis educatius en el marc legislatiu i fer-ne una breu contextualització des d'una perspectiva democràtica (taula 2), la primera llei que cal destacar és la Ley de Instrucción Pública de 9 de septiembre de 1857, la qual va ser la primera llei reguladora del sistema educatiu espanyol. Seguidament va ser amb la Constitució espanyola de 1876 que l'educació va ser reconeguda com una de les llibertats públiques per l'Estat. Durant la República, la Constitució espanyola de 1931 va rectificar aspectes de l'antiga legislació afegint components democràtics i aconfessionals, com ara la no discriminació per raons socials, de sexe o d'origen i la llibertat d'expressió, reunió i associació. En finalitzar la Guerra Civil Espanyola i amb l'entrada del franquisme es va liquidar tot el treball pedagògic realitzat durant la República, i es van recuperar les característiques bàsiques de la llei Moyano de 1857. Pérez (2004) exposa que "en el 1960, es va crear el Fons Nacional per a la Igualtat d'Oportunitats per tal de garantir l'accés a

l'educació i, en el 1964, es va ampliar l'educació obligatòria fins als 14 anys" (p.60). L'ampliació dels anys d'obligatorietat de l'ensenyament va tenir un fort impacte, tant a nivell educatiu com laboral, principalment perquè aquesta franja d'edat era la generació novella que s'introduïa al món laboral. Pérez (2004) també exposa que "la reforma va iniciar-se l'any 1969 amb l'aparició del *Llibre Blanc de l'Educació*, l'objectiu del qual era crear un sistema educatiu que respongués als criteris d'unitat, interrelació i flexibilitat en els diferents nivells educatius" (p.60).

Segons, Escapa, Comas i Abellán (2014) "la dècada dels anys setanta va ser una època d'efervescència democràtica, i la voluntat dels ciutadans d'organitzar-se i associar-se va fer-se especialment visible en el món de l'educació" (p.27). Les bases proposades pel *Llibre Blanc* més una efervescència associativa van portar a instaurar la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación, la qual es caracteritzava principalment per establir uns nivells educatius diferenciats (EGB, BUP i COU). En aquesta llei també es va introduir el paper de les famílies entorn de l'educació dels seus fills. Segons Pulpillo (1982) a les famílies "se les responsabilitzava de donar educació als fills i d'ajudar en les accions dels centres escolars" (Pérez, 2004, p.69). Escapa, Comas i Abellán (2014) afegeixen que "la LGE de 1970 (LGE 14/1970), estimulava als pares a associar-se (art. 5.5 de la LGE 14/1970), al mateix temps els oferia una participació institucional en els centres a través dels consells assessors (arts. 60.1 i 62.4 de la LGE 14/1970, i arts. 2, 3 i 8 del Decret 2655/1974) i promovia la implicació de les famílies individualment" (p.27). Escapa, Comas i Abellán (2014) exposen que aquestes tres dimensions de participació -associativa, institucional i individual- no han deixat de veure's reflectides en les legislacions educatives posteriors. Però, segons Pérez (2004), en el seu moment "aquesta fórmula participativa era concebuda com un òrgan assessor o consultiu amb molt poca implicació en l'activitat escolar" (p.69). D'altra banda, és precisament en aquesta efervescència associativa de la dècada dels anys setanta quan van néixer les federacions de les famílies (FAPAC³ el 1975, CCAPAC⁴ el 1977 i CEAPA⁵ el 1979).

³ Federació d'Associacions de Mares i Pares d'Alumnes de Catalunya.

⁴ Confederació Cristiana d'Associacions de Pares i Mares d'Alumnes de Catalunya.

⁵ Confederación Española de Asociaciones de Padres y Madres de Alumnos.

Taula 2. Historial de normatives educatives en relació amb la participació escolar

Any	Ens regulador	Característica principal
1857	Llei Moyano	És la primera llei reguladora del sistema educatiu espanyol
1876	Constitució de 1876	Reconeix l'educació com una de les llibertats públiques
1931	Constitució de 1931	Destaca dels components democràtics i aconfessionals
1936	Guerra Civil Espanyola	Es retorna a les característiques de la llei Moyano
1960	Fons Nacional per a la Igualtat d'Oportunitats	Garanteix l'accés a l'educació a tots els ciutadans
1964	Llei de 1964	Amplia l'educació obligatòria fins els 14 anys
1969	Llibre Blanc de l'Educació	Neix amb la intenció de crear un sistema educatiu que respongui als criteris d'unitat, interrelació i flexibilitat en els diferents nivells educatius
1970	LGE	Estableix el paper de les famílies entorn de l'educació escolar dels seus fills
1975	FAPAC	Neix la Federació d'Associacions de Pares d'Alumnes de Catalunya
1977	CCAPAC	Es crea la Confederació Cristiana d'Associacions de Pares i Mares d'Alumnes de Catalunya
1978	Constitució de 1978	S'estableixen les bases per: a una escola democràtica (ensenyament aconfessional, obligatorietat, igualtat, coeducació, suport a les diferents llengües i reconeixement del dret a l'educació per a tothom) i el control i gestió de les famílies en els centres públics
1979	CEAPA	Neix la Confederación Española de Asociaciones de Padres de Alumnos
1980	LOECE	S'estableix una normativa sobre la participació comunitària en els centres educatius públics i es regulen les funcions de l'APA
1985	LODE	Exposa drets i aspectes organitzatius dels centres escolars. Neixen els consells escolars
1986	Reial decret núm. 1533	Regula les funcions de l'APA
1990	LOGSE	Amplia l'educació obligatòria fins els 16 anys i vincula el procés educatiu amb el context comunitari i familiar
1995	LOPEG	Reforça de la representació de les famílies a les associacions i als consells escolars
2006	LOE	Promou el compromís per la convivència als centres escolars, reforç de la comunicació entre famílies i escola, i foment de la formació per a les famílies
2009	LEC	Carta de Compromís Educatiu i concepte de comunitat educativa
2013	LOMCE	Increment del poder de la direcció del centre, en detriment dels altres agents i òrgans escolars

Amb la Constitució espanyola de 1978 es van establir les bases per una suposada escola democràtica, en la qual va destacar l'ensenyament aconfessional, l'obligatorietat, la igualtat, la coeducació, el suport a les diferents llengües i el reconeixement del dret a l'educació per a tothom. A la vegada, es realçava el paper de les famílies en el control i la gestió dels centres sostinguts amb fons públic. No obstant això, no va ser fins el 1980, amb l'entrada en vigor de la Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares (LOECE) que es va establir una normativa per a la participació comunitària als centres educatius públics, a través de la regulació de les Associacions de Pares d'Alumnes (APA).

Cinc anys més tard, el 1985 es va aprovar la Llei Orgànica 8/1985, de 3 de juliol, reguladora del Dret a l'Educació (LODE), la qual principalment exposava drets i aspectes organitzatius dels centres escolars. Com a aspectes organitzatius, la LODE va definir la participació dels agents socials externs a través de la creació dels consells escolars, com a òrgan de caràcter executiu i decisor. Llavors, els consells escolars, formats per diferents sectors socials (professors, pares i mares, alumnat, personal de l'administració del centre i representants municipals) podien decidir sobre aspectes rellevants de la comunitat educativa (aprovació de programacions, pressupostos de centre, elecció de direcció...). Segons Pérez (2004) els consells escolars es presentaven com "veritables instruments de participació social en els quals convergeixen representants de diferents sectors socials" (p.70). Amb l'entrada en vigor de la LODE els consells escolars van prendre un paper important i decisiu en la pràctica escolar, amb la qual cosa van passar a ocupar un lloc central a la vida dels centres. Un any més tard, el Real Decreto 1533/1986, de 11 de julio, por el que se regulan las asociaciones de padres de alumnos va definir i regular les funcions de les Associacions de Pares d'Alumnes (APA) perquè aquestes es constituïssin en els centres, tan públics com privats.

Seguidament, es va implantar la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), on es va tornar a ampliar l'etapa educativa obligatòria fins als 16 anys i es va remarcar la necessitat de no separar el procés d'ensenyament i aprenentatge del context comunitari i familiar, motiu pel qual es va promoure la participació activa de tots els membres de la comunitat educativa com a base de l'organització dels centres escolars.

A partir del 1995, l'Estat espanyol va adoptar la Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes (LOPEG), en la qual es va reforçar la participació de les famílies en el funcionament dels centres escolars a través de les associacions i es va regular la representació de les famílies als consells escolars.

Amb la instauració de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) es va proposar una comunicació més estreta entre els centres escolars i les famílies. Es va establir el compromís per la convivència en els centres escolars i les obligacions que havia d'assumir cada part per a la millora del clima escolar. Alhora, es va delegar a les administracions educatives – com a element de relació entre família i escola – l'encàrrec d'informació i formació dirigida a les famílies a través, per exemple, de l'escola de pares i mares.

D'altra banda, el 2009 amb l'entrada de la vigent Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació (LEC) es van introduir elements, com ara la Carta de Compromís Educatiu, amb el principal objectiu d'assolir un entorn de convivència i respecte pel desenvolupament dels projectes i les activitats educatives, a través de l'acord consensuat entre famílies i centres escolars. La LEC, a més a més, diferencia la comunitat educativa de la comunitat escolar, i engloba la comunitat educativa (altres serveis educatius externs a l'escola) com a agents escolars. La LEC també vincula les AMPA⁶ amb les polítiques educatives. No obstant, "la LEC reproduïx, encara que no sempre i no sempre amb exactitud, els articles de la LODE i la LOE que regulen els Consells Escolars de centre" (Escapa, Comas i Abellán, 2014, p.35). Segons Escapa, Comas i Abellán (2014) a la LEC, les AMPA tenen un paper més discret i direcció pren un paper més important en les decisions.

Finalment amb l'actual llei educativa, la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), es fa una regressió en la participació de les famílies al centre escolar, la qual cosa ha generat cert rebombori entre la comunitat educativa. Segons Escapa, Comas i Abellán (2014) l'objectiu de la LOMCE és:

Buidar de competències decisòries els consells escolars dels centres i posar-les en mans dels directors, en el cas dels centres públics, i dels titulars, en el cas dels centres privats concertats. [...] Amb la LOMCE, els consells escolars de centres avaluen, participen, informen, són informats, coneixen, proposen, promouen, analitzen, valoren..., però no decideixen (pp.41-42).

Després d'aquest breu recorregut podem extreure'n un seguit de conclusions. En primer lloc, veiem que en matèria de participació, les diferents legislacions han anat donant peu progressivament a un protagonisme de les famílies en els òrgans de participació escolar. No obstant això, en aquest recorregut legislatiu també podem observar que l'alumnat té una funció participativa desdibuixada, en el sentit que no se l'ha considerat formalment en les situacions de presa de decisions, ni en els òrgans de participació constituïts formalment. En segon lloc, observem que després de dècades augmentant la participació i el poder decisor de la comunitat

⁶ Associacions de Pares i Mares d'Alumnes.

educativa –incloent-hi les famílies–, l'última llei educativa, la LOMCE, ha fet una regressió en aquest aspecte, pel fet que es redueix el poder decisor de les famílies al centre. En últim lloc i en relació amb les dimensions democràtiques de *governança*, *habitança*, *alteritat* i *ethos* (Feu, Prieto et al., 2016; Feu, Serra, Canimas, Làzaro et al., 2017; Feu, Serra, Canimas i Simó et al., 2013), observem que aquestes es troben més o menys reflectides en la matèria legislativa exposada. Principalment, en aquest recorregut legislatiu detectem com des de la normativa, d'una banda, es promouen diferents òrgans de participació (dimensió de *governança*), com ara els consells escolars i les AMPA, on les decisions que es prenen són principalment de gestió i organitzatives. Però, d'altra banda, es deixen en un pla secundari i invisible altres formes d'organització més informals i menys sistematitzades, que no tracten tan sols aspectes organitzatius i de gestió, com ara són les organitzacions de Mares Enllaç i les participacions esporàdiques de famílies a les aules, entre d'altres. En menys mesura, en aquest recorregut històric sobre la legislació educativa en termes de participació escolar també podem veure reflectides la resta de dimensions. Pel que fa a la dimensió d'*habitança*, veiem que la legislació promou espais i situacions de participació amb la finalitat de millorar la comunicació i la relació entre la comunitat educativa. Algunes de les normatives descrites tenen la intenció d'afavorir el clima entre la comunitat educativa com quan, per exemple, es fomenten compromisos entre famílies i escola (LODE, LEC...). No obstant això, cal veure com són aquests compromisos i si realment acullen tota la comunitat educativa. Pel que fa a la dimensió d'*alteritat*, també la trobem reflectida clarament en aquest recorregut legislatiu quan, per exemple, es garanteix l'educació per a tothom i quan es promouen principis d'igualtat o no discriminació. No obstant això, i com en el cas de l'*habitança*, cal veure com les pràctiques escolars garanteixen aquests principis per a tota la comunitat educativa. Per últim, en relació amb la dimensió d'*ethos* aquesta és la que queda més difusa, perquè no es reflecteixen clarament uns valors estàndards i compartits en aquest recorregut, tot i que podem observar una intenció escolar aconfessional i democràtica que procura el respecte cap als diferents valors culturals que hi pugui haver a la institució escolar.

1.1.2. Centres des d'una perspectiva democràtica

Tot allò relacionat amb les polítiques educatives, l'activitat i les pràctiques escolars democràtiques s'acaba concretant i definint en un espai, i avui en dia, aquest espai escolar va més enllà de l'arquitectura pròpiament dita. Com apunten Ornellas i Sancho (2015) “la escuela ha dejado de ser el recinto cerrado, el lugar por excelencia para preservar y transmitir cultura y conocimiento, se han multiplicado los lenguajes y formas de expresión, comunicación y aprendizaje” (p.64). En aquest sentit, en aquest apartat pretenem descriure des d'una

perspectiva democràtica el concepte de centre escolar *obert i flexible*, a partir de comprendre'l com a *element físic* i *element no físic* (Barrera, Corts, Fatsini i Guitart, 2006). A més a més, dins el concepte de centre-espai com a *element no físic* exposem les característiques necessàries perquè l'espai esdevingui democràtic segons: les relacions pedagògiques i les relacions de poder que s'hi estableixen (Viñao, 2004), el paper dels agents que hi conviuen (Antúnez i Gairín, 1998) i, per últim, la relació amb el context (Pujol, 2012).

Pel que fa al centre escolar, no el concebem únicament segons l'edifici que ocupa (*element físic*), sinó també segons el què hi passa a dins (*element no físic*). En aquesta línia Barrera et al. (2006) exposen que:

El que caracteritza els “espais” és la seva pròpia condició com a *element físic* (un lloc geogràfic, un disseny arquitectònic extern o intern concret, uns materials i equipaments...), però també com a *element no físic* (estructures i usos que permeten establir interrelacions entre les persones, entre els elements físics i els personals, de transmissió de valors, de significats, d'intercanvis de coneixement...) (p.18).

D'aquesta perspectiva de Barrera et al. (2006) en trobem certs paral·lelismes en les dimensions de democràcia escolar proposades per Feu et al., 2017. El primer paral·lelisme que trobem és entre el concepte d'espai com *allò físic* (Barrera et al., 2006) i la dimensió d'*habitança* -les condicions pel benestar de la democràcia- (Feu et al., 2013). En aquest sentit, el centre escolar com a *element físic* des d'una perspectiva democràtica:

Pone atención en que las instalaciones e infraestructuras sean agradables e inviten a estar bien para llevar a cabo el cometido educativo. Una escuela con una buena habitabilidad cuida la arquitectura, la decoración y el mobiliario escolar con el fin de crear un ambiente acogedor (las aulas Montessori o Waldorf son ejemplos de lo que estamos hablando); los espacios escolares en los que no se realiza la actividad escolar ordinaria -hall, pasillos, biblioteca, comedor, zona de recreo, etc.- sorprenden por su funcionalidad, belleza e intencionalidad estética. El centro dispone de espacios específicos (en el interior y exterior) destinados exclusivamente al ejercicio de la democracia; el centro “respira” en el sentido que no está masificado; y aún cabría añadir una cosa más: una escuela con una habitabilidad ejemplar ha eliminado las barreras arquitectónicas que dificultan el acceso y la movilidad de las personas con movilidad reducida (Feu, Prieto i Simó, 2016, p.95).

El segon paral·lelisme el trobem entre l'espai com *element no físic* (Barrera et al., 2006) i les dimensions de *governança* -els òrgans de participació i objectes de decisió-, *alteritat* -el reconeixement de l'altre- i *ethos* -els valors democràtics- (Feu, Prieto, et al., 2016; Feu, Serra, Canimas, Làzaro et al., 2017; Feu, Serra, Canimas i Simó et al., 2013). Considerant que “el modo

como se hayan dispuesto los espacios en el centro y, más, concretamente, el modo en que esté distribuido el espacio en las aulas indica con bastante certeza cuáles son las decisiones curriculares que se ejecutan en ellas” (Antúnez i Gairín, 1998, p.175), si un centre aposta per una pràctica democràtica, aquesta decisió ha de tenir impacte en l'espai com a *element físic*. Si es pensa i es projecta un centre escolar perquè esdevingui democràtic, forçosament aquest ha de disposar d'espais per a la presa de decisions (*governança*), per al reconeixement de l'altre (*alteritat*) i per a la vivència i transmissió de valors democràtics (*ethos*). Tal i com exposa Viñao (2004), “el espacio se proyecta, se mira o se imagina, el lugar se construye” (p.280).

Pel que fa a les relacions pedagògiques en l'espai com a *element no físic*, la manera com es configura i s'utilitza l'espai també reflecteix la intenció pedagògica del centre. Tal i com exposen Barrera et al. (2006), “els espais i el seu (re)aprofitament constitueixen un model molt clar d'explicitació del model pedagògic que s'impulsa des d'un centre educatiu” (p.19). De la mateixa manera, Pujol (2012) exposa que “los cambios en el edificio escolar siempre vienen producidos por los cambios pedagógicos que, cuanto más novedosos sean, más influyen en el edificio” (p.113). Per tant, si l'escola persegueix un model pedagògic democràtic, també s'evidenciarà en l'espai.

En la mateixa línia que les relacions pedagògiques, la forma com es decideix i distribueix l'espai físic reflecteix les relacions de poder i jerarquies escolars. Com exposa Viñao (2004), “la concepción de la arquitectura escolar como discurso material y forma de lenguaje no verbal que transmite jerarquías, valores, principios de orden y clasificación, representaciones mentales y, como tal lenguaje, significados simbólicos o reales más o menos evidentes” (p.281). Així, doncs, l'arquitectura escolar acaba mostrant les relacions de jerarquia i de poder del centre, per tant des d'una perspectiva democràtica cal reflexionar sobre el poder i sobre l'espai que se li dedica en el centre.

Pel que fa al paper dels agents que conviuen en l'espai com a *element no físic*, segons exposen Barrera et al. (2006):

La manera com els professionals percebem els espais: l'actitud dels mestres i de les mestres és fonamental per trencar resistències i per possibilitar nous plantejaments sobre l'espai; calen nous rols dels mestres i de les mestres pel que fa a predisposició a adequar els espais, així com convertir-los en dinàmics i flexibles (pp.19-20).

En aquest sentit, el què defineix un espai com a democràtic, o no, depèn principalment de les persones que l'ocupen, de manera que qualsevol espai pot esdevenir democràtic si les persones que l'habiten s'ho proposen. Ahora, des d'aquesta perspectiva democràtica, cal que no només

els docents siguin els que perceben i determinen les característiques de l'espai, sinó que també cal donar l'oportunitat a l'alumnat, les famílies i la resta de comunitat educativa perquè el pensin, decideixin com serà i s'hi relacionin.

Des d'aquesta mirada democràtica i en relació amb el context de l'espai, l'escola ja no es restringeix únicament el centre, sinó que també esdevé context. Com exposa Pujol (2012) quan projecta l'escola del futur, hi ha un seguit de característiques que cal considerar, que democratitzen l'escola més enllà de les "quatre" parets com, per exemple:

La ciudad estará abierta a la escuela, de modo que esta pueda utilizar los servicios y espacios públicos, cerrados o abiertos para el uso pedagógico [...] la escuela usará la ciudad como centro de recursos para el aprendizaje [...] los espacios cerrados de la escuela con interés público y común como salas de reunión, bibliotecas, gimnasios, piscinas, etc., estarán también abiertos a la ciudad [...] la sociedad habrá aprendido a no duplicar servicios y sí a flexibilizarlos y optimizarlos, y usarlos con cordura y respeto (pp.114-115).

Així, doncs, recuperant les aportacions de Viñao (2004) i Barrera et al. (2006), l'espai físic és un reflex de la proposta educativa del centre, per tant, apostar per una pràctica democràtica escolar –allò no físic–, ha de condicionar l'espai –allò físic– del centre. Replantejar l'espai democràtic no tan sols implica la modificació de l'espai físic sinó que també ha de permetre que la comunitat educativa pugui decidir sobre com ha de ser aquest espai, quin ús se'n farà i quines relacions s'hi establiran.

1.1.3. Docents des d'una perspectiva democràtica

Els docents desenvolupen un paper fonamental en la democràcia escolar: són els agents encarregats de promoure les pràctiques participatives i inclusives que garanteixen la democràcia (Apple i Beane, 1997). Per entendre aquest rol tan essencial que el professorat desenvolupa dins el marc de l'escola democràtica, és necessari fer èmfasi en la relació que estableix amb l'alumnat, les famílies, la societat i la competència democràtica (Dewey, 2008). Malgrat que fem aquesta divisió de la pràctica democràtica docent, aquests elements estan en constant relació i aquesta visió tan sols pretén ajudar a entendre l'amplitud de les funcions dels docents en la pràctica democràtica escolar.

En primer lloc, si ens centrem en les relacions dels docents amb l'alumnat, des d'una perspectiva històrica Fontan (1978) ens proposa quatre models de relació docent-alumnat:

- Model carismàtic: aquest model situa el docent al centre del procés educatiu. El docent és qui ho sap tot i l'alumnat és qui no sap res i qui ha d'aprendre allò que transmet el docent.
- Model d'ajust: en aquest model el docent adequa la seva pràctica educativa a les necessitats i capacitats de l'alumnat. En aquest model el docent situa l'infant en primer pla i després en segon pla, ja que és el docent qui acaba definint els coneixements que cal treballar.
- Model de relació: aquest model considera primordial la relació interpersonal que té lloc entre el docent i l'alumnat. En aquest model el docent i l'alumnat es formen recíprocament.
- Model d'interrelació: en aquest últim model el docent no dona ordres ni exigeix obediència, sinó que la seva tasca principal consisteix a coordinar les activitats de grup. L'aula es converteix en un lloc d'intercanvi entre els diversos grups d'alumnes.

Alhora, el mateix autor (Fontan, 1978) exposa que poden existir models educatius que no encaixen únicament en un dels quatre models exposats, sinó que també ens parla de les experiències mixtes, les quals comparteixen de forma transversal algunes de les característiques dels models presentats. Els quatre models definits per Fontan també els podem identificar en la pràctica educativa actual. De la mateixa manera, podem trobar certa similitud entre aquests models i l'educació bancària i l'educació alliberadora proposades per Freire (1997). Freire descriu l'educació bancària com el procés en què l'educador diposita coneixements en l'educand (model carismàtic de Fontan). D'altra banda, l'autor descriu l'educació alliberadora com aquella educació horitzontal on l'educador és educand i l'educand també és educador, de manera que es produeix un aprenentatge mutu entre persones a través del diàleg i les relacions establertes (model d'interrelació proposat per Fontan).

En segon lloc i en referència al vincle entre docents i famílies, Cunningham i Davis (1988) descriuen tres models de relacions. Aquests models permeten identificar diferents nivells que van des d'una mirada més jeràrquica i impositiva a una mirada més horitzontal i compartida. Són els següents:

- Model d'expert: en aquest model els professionals tenen el control absolut de la situació i són els que prenen totes les decisions, ja que "seleccionan la informació que creen importante para los padres, y, asimismo, solicitan a estos solo aquella que consideran de capital importancia. En este modelo, el rol de los padres solo es tenido en cuenta en la medida en que es necesario para llevar a cabo las instrucciones dadas por los profesionales en relación con sus objetivos. Se da escasa importancia a la consideración

de los puntos de vista y los sentimientos de los padres, a la necesidad de una relación y una negociación mutuas, y al intercambio de información” (Cunningham i Davis, 1988, p.13).

- Model de trasplantament: en aquest model els professionals reconeixen que ells són els que tenen experiència, però alhora admeten els avantatges de recórrer a les famílies davant de certes situacions. Els docents «reconocen que parte de su experiencia, que anteriormente era prerrogativa de los profesionales, puede ser “trasplantada” al campo de los padres, en donde puede, por así decirlo, crecer y fructificar» (Cunningham i Davis, 1988, p.15). Que el rol professional consisteixi en un transplantament de tècniques dels docents cap a les famílies fa que els docents conservin el control en la presa de decisions, tal i com passava en el model descrit anteriorment. En aquest model de transplantament es valora el paper de les famílies, com a agents actius i participants, se'ls donen certes responsabilitats. Aquest model també exposa que la continuïtat de contacte entre els professionals i la família dona “mayor coherencia a las oportunidades de aprendizaje e incrementa las probabilidades de generalizar y mantener los progresos” (Cunningham i Davis, p.15, 1988).
- Model d'usuari: en aquest model es considera que les famílies tenen dret a decidir, a prendre decisions, “el rol del profesional es ofrecer a estos toda la gama de opciones y la información necesaria para que puedan hacer una selección. En este modelo, el profesional respeta a los padres y reconoce su competencia y su experiencia [...] el profesional actúa como un asesor e instructor, pero el fundamento de su actuación, dado que la toma de decisiones corresponde en última instancia a los padres, es la negociación dentro de unas relaciones de mutuo respeto” (Cunningham i Davis, p.16, 1988).

En tercer lloc, en la relació entre docent i societat, Durkheim (1975) i Dewey (1995) defensen que el paper crític i reflexiu de l'escola i els docents pot comportar canvis socials, és a dir, allò que passa a l'escola pot afectar a la societat, així com allò que passa a la societat pot condicionar l'escola. Segons Rodríguez (2006), ambdós autors:

Interpretan la idea de que el cambio social puede ser consecuencia, entre otros factores, de las reformas pedagógicas. Pero para que ello sea posible es necesario el protagonismo del profesorado, consciente, reflexivo, crítico, y capaz de formar el carácter y la moral de las nuevas generaciones a través de programas y reformas escolares (p.10).

L'aportació de Durkheim (1975) i Dewey (1995), sobre la necessitat que els docents siguin conscients, reflexius i crítics ens porta a parlar, en quart lloc, de la competència democràtica.

Giroux (1990) exposa que hi ha certes mancances en la formació dels docents que impedeixen la pràctica democràtica als centres escolars. L'autor exposa que se segueixen enfocaments tecnocràtics i instrumentals, on es nega el pensament crític i el plantejament de qüestions sobre les metodologies. Giroux (1990) exposa que “una manera de repensar y reestructurar la naturaleza del trabajo docente es la de contemplar a los profesores como intelectuales transformativos” (p.175). El mateix autor entén els docents com a professionals reflexius de l'ensenyament i al mateix temps exposa que:

Los profesores tienen que desempeñar un papel responsable en la configuración de los objetivos y las condiciones de la enseñanza escolar [...] si los profesores han de educar a los estudiantes para ser ciudadanos activos y críticos, deberían convertirse ellos mismos en intelectuales transformativos (Giroux, 1990, pp.176-177).

Per aquest motiu, Giroux (1990, pp.221-226) planteja que els docents han d'esdevenir educadors crítics per a la pràctica democràtica i per això proposa un seguit d'elements que cal considerar per tal d'adquirir una competència democràtica:

- Reconèixer que la noció de democràcia no pot fonamentar-se en un concepte de veritat o autoritat ahistòrica o transcendental: aquesta condició es refereix a que la idea de democràcia no es presenta com a estàtica i amb una única definició, sinó que les persones i la diversitat són les que donen caràcter a la democràcia.
- Llenguatge radical centrat en la ciutadania i la democràcia, provocador d'un enfortiment dels vincles horitzontals entre els ciutadans: en aquesta condició l'autor caracteritza la importància de reconèixer les demandes, cultures i relacions socials, i crear una política de solidaritat.
- Discurs revitalitzat de la democràcia que no hauria de basar-se exclusivament en un llenguatge de crítica: el discurs democràtic necessita estratègies crítiques, així com estratègies constructives.
- Insistència en què la incorporació de la idea utòpica de “possibilitats no realitzades” en la teoria radical aporta una fonamentació per a analitzar i construir teories crítiques sobre l'ensenyament escolar i la ciutadania: en aquesta condició, l'autor proposa desconstruir l'ensenyament escolar i la forma de ciutadania per a desenvolupar i construir una preparació i legitimació segons les formes particulars de vida social.
- Educadors que necessiten definir les escoles com esferes públiques on la dinàmica de compromís popular i política democràtica puguin cultivar-se com a part de la lluita per un estat democràtic radical: en aquest punt l'autor es refereix a que els docents

necessiten legitimar l'escola com un espai de servei públic per a la construcció i la preservació d'una societat democràtica i una població crítica.

Fins aquí observem que les relacions que els docents mantenen amb la comunitat educativa condiciona una tipologia o altra de jerarquia, poder i reconeixement de l'altre, per la qual cosa condiciona el model de vida democràtica del centre. Partint de la base de que, per a la construcció d'una escola democràtica es necessiten establir relacions més horitzontals i inclusives (Feu, Prieto et al., 2016; Feu, Serra et al., 2013), dels models de relació exposats anteriorment, els més propers per al desenvolupament de la pràctica democràtica són, en primer lloc el model d'interrelació i l'educació alliberadora (docents-alumnat) i el model d'usuari (docents-famílies), ja que ambdós models s'identifiquen per una relació horitzontal i de reconeixement cap a l'altre. En segon lloc, aquestes relacions més horitzontals prenen sentit quan tenen un efecte transformador en la societat i quan aquest canvi en les relacions escolars s'extrapola a altres espais socials fora de l'escola. En tercer i últim lloc, per a desenvolupar aquests canvis relacionals –dins i fora de l'escola– com exposen Durkheim (1975), Dewey (1995) i Giroux (1990), cal una formació–competència docent en termes de democràcia per tal que la pràctica democràtica docent pugui esdevenir-se.

Per últim, cal destacar que els docents tenen un espai en cada una de les estructures i organitzacions participatives que s'estableixen legislativament, com hem vist en l'apartat anterior de polítiques educatives des d'una perspectiva democràtica. No obstant això, quedar-se tan sols en aquelles organitzacions formals de participació és quedar-se a mitges pel que fa a la tasca democràtica docent. Les pràctiques democràtiques dels docents no es limiten a la participació en òrgans formals i reconeguts legislativament, com el consell escolar, els claustres o altres, sinó que la pràctica democràtica dels docents també l'hem de trobar en allò que transcorre en altres espais de relació i participació: dins de l'aula, fora de l'aula, a les assemblees, en les estones de treball cooperatiu, en el consens amb les famílies, etc. Escudero (2005). Per tant, els models relacionals exposats (d'interrelació, d'educació alliberadora i d'usuari), la necessitat de vincular la pràctica escolar a un canvi social i el requisit d'una competència democràtica són elements necessaris en cada un dels diferents espais participatius –formals i no formals– malgrat que el paraigua legislatiu no els reconegui formalment tots com a espais per a la democràcia i la participació.

1.1.4. La institució familiar des d'una perspectiva democràtica

La participació de tots els agents educatius, incloses les famílies, és necessària per al desenvolupament de pràctiques democràtiques escolars. Com exposa González (2004):

Poco a poco nos íbamos dando cuenta de que no puede educarse en la democracia cuando no se reconoce la importancia de todos los sectores que conforman la comunidad escolar. Y fue así como se fueron abriendo las puertas a las familias de los alumnos, para que se reunieran en esta otra gran familia (p.3).

Paral·lelament, Rodríguez (2006) exposa que:

Para que las escuelas además de públicas sean verdaderamente democráticas, deben ser instituciones que funcionen reguladas por el principio de convivencia democrática, esto es, un régimen de autogobierno con la máxima participación del pueblo soberano. En este caso, la comunidad democrática de una escuela la integran los alumnos, profesores, padres y demás personas vinculadas con los procesos de aprendizaje (p.12).

Així, doncs, veiem que no es pot concebre una escola democràtica sense implicar l'alumnat i les seves famílies. Per tal de descriure les relacions entre famílies i escola des d'aquesta perspectiva democràtica, a continuació presentem, en primer lloc, un breu recorregut històric sobre com s'ha configurat la institució familiar, amb la intenció de comprendre'n la diversitat i complexitat per tal de veure, en segon lloc, com s'han anat modificant al llarg del temps els vincles entre famílies i escola.

Les famílies des d'una perspectiva històrica

Les definicions que procuren descriure el concepte de família són diverses i abundants. I és que, com exposen Elboj i Íñiguez (2012), "la familia es una institución de formas muy variadas según las culturas, las épocas y los contextos sociales" (p.134). Aquesta varietat és fruit de l'extensa reciprocitat entre famílies i societat al llarg del temps; de com les estructures familiars han estat condicionades per les característiques de la societat i com la societat ha estat condicionada per les famílies. En aquest sentit, les mateixes autors afegeixen que "la familia está orgánicamente unida a la sociedad; en este sentido, transforma la sociedad, es revolucionaria al provocar cambios sustanciales, y a su vez es producto y consecuencia de dichos cambios sociales" (Elboj i Íñiguez, 2012, p.134). Les principals variables que han configurat successivament les famílies en el marc de la societat són: contextuals (globalització, societat de la informació i el coneixement, i el món del treball), sociodemogràfiques (canvis socials, culturals, envelliment de la població, moviment migratori, modificació del cicle de vida), i relacionals i temporals (diversificació i complexitat de les llars familiars, conciliació de la vida laboral i familiar). No obstant aquestes variables, existeix una perspectiva, compartida per totes les civilitzacions, que entén la família com la primera institució socialitzadora on l'infant creix, es desenvolupa i crea les primeres relacions afectives i socials de la seva vida.

A continuació, presentem un breu repàs històric sobre els canvis de la institució familiar al llarg de temps amb la intenció, d'una banda, de comprendre la reciprocitat entre famílies i societat i, de l'altra, d'identificar els motius que han donat protagonisme a les famílies en la societat d'avui en dia.

Nombrosos autors descriuen com ha evolucionat l'estructura familiar al llarg del temps. Stone (1990), per exemple, identifica tres grups d'estructura i funcionament familiar al llarg de la història:

- Família de llinatge obert: Stone la situa al segle XV i la defineix com “una família nuclear que vivia en petites llars totalment integrades i absorbides per la comunitat que configurava un clan. El matrimoni estava supeditat a la decisió de tercers, que eren els que aprovaven o no l'esmentada unió. Els integrants de la nova família no calia que s'haguessin conegut prèviament. No existia intimitat i la sexualitat estava concebuda només com un mitjà per engendrar els fills. La duració de la vida familiar era més aviat limitada, en primer lloc perquè l'esperança de vida de les persones era curta i, en segon lloc, per la ràpida sortida dels fills de la llar paterna” (Pérez, 2004, pp.21-22).
- Família patriarcal restringida: segons Stone va existir entre els segles XVI i XVII, i es caracteritza pel fet que pren “més força el grup familiar a partir de la formació de parelles sobre la base dels afectes i dels sentiments. Paral·lelament es va anar atorgant molta més importància, poder i autoritat a la figura del pare sobre els fills i a la del marit sobre la muller. [...] la divisió i diferenciació de rols per qüestions de gènere estava molt perfilada. Només les dones de classe social més baixa sortien també a treballar fora de la llar familiar, però, a la tornada, els esperaven les tasques domèstiques que ningú havia resolt en la seva absència [...]. Els homes i les dones de les classes socials més altes mantenien la creença que l'estatus social femení ideal era el de mestressa de casa amb el principal objectiu de tenir cura del marit i dels fills” (Pérez, 2004, pp.22-23).
- Família nuclear domèstica tancada: Stone (1990) exposa que va persistir des del segle XIX fins al segle XX, i “la característica principal d'aquesta estructura és la formació dels vincles matrimonials a partir de criteris afectius, amorosos o romàntics, basats en la selecció i la decisió personals. Per a les parelles això va suposar un major nivell d'intimitat i de plaer sexual” (Pérez, 2004, p.23). Sobre aquest model familiar, Ariès (1987) coincideix en que és el període on les famílies comencen a mantenir relacions més privades i íntimes, i es perd la vida col·lectiva de carrer que hi havia hagut fins el moment. Aquesta privacitat es va veure reflectida en els canvis de les llars familiars, “el disseny interior de les cases començà a tancar les habitacions i a posar portes per separar les

estances amb l'objectiu de privatitzar-les i especialitzar-les. Les activitats socials, professionals i familiars es realitzaven igualment dins de les cases, però en llocs diferenciats. [...] per primera vegada, la discreció i el respecte per la intimitat esdevenen importants” (Pérez, 2004, p.23). En aquest període l'estructura familiar es va reduir a pare, mare i fills, i en van quedar excloses les persones del servei domèstic. És quan “comencen les preocupacions al voltant de la salut i la higiene, i es reconeix la importància de l'educació dels fills. No obstant això, s'ha de tenir en compte que l'evolució de les famílies des de l'edat mitjana fins a l'edat moderna es va limitar a la noblesa, a la burgesia i als membres rics o de classes altes. Les famílies pobres, encara a començaments del segle XIX, seguien vivint –per força– en la mateixa situació que en l'època medieval, com si els anys i els avenços socials no haguessin existit per a elles” (Pérez, 2004, p.24).

Flaquer (1996, 1998, 1999) identifica tres tipus de sistemes familiars al llarg de la història, vinculats amb els diferents models de societat:

- Família tradicional institucional: Flaquer la ubica fins al segle XVIII i la defineix com models familiars “estretament lligats a la forma de producció rural en què conviuen més d'un nucli familiar. La tradició i la història dels pares i els avis són determinants per al futur dels fills, perquè són els qui han de renunciar als seus propis projectes en benefici del grup familiar. L'organització interna és patriarcal i jeràrquica, tant pel que fa al sexe i l'edat com pel que fa a l'ordre de naixement dels germans. [...]. El sistema de rols és totalment asimètric [...]. L'únic representant social de la família és el pare” (Pérez, 2004, p.38).
- Família nuclear fusional: Flaquer la situa al llarg del segle XIX i XX i la defineix com la que “es forma a partir del moment en què els fills marxen del nucli patern per construir la seva pròpia llar. La convivència queda reduïda a dues generacions. Queda establerta la diferenciació entre la llar, com a lloc de residència, i el treball, com a centre de producció econòmica [...]. Es constitueixen dos tipus de treballs, el domèstic i l'assalariat. El primer, atribuït únicament a la dona, no és remunerat i, per tant, no té ni tant reconeixement social ni tanta importància. El segon el realitza l'home i la seva transcendència varia d'acord amb la qualificació laboral assolida. La dinàmica interna segueix essent asimètrica, amb una gran diferenciació i especialització de funcions segons el gènere. Els rols mantenen un model tradicional” (Pérez, 2004, pp.38-39).
- Família postpatriarcal: situada a finals del segle XX i principis del segle XXI, Flaquer exposa que “es tracta d'un model familiar que trenca la posició i la tradició patriarcal. Són

famílies de carrera dual amb projectes personals que funcionen de forma simultània i paral·lela. És una evolució del model nuclear, però amb una relació simètrica entre la parella d'adults. La finalitat d'aquesta tipologia familiar és l'obtenció de recompenses equitatives tant en l'àmbit afectiu com econòmic. La duració del sistema dependrà del compliment satisfactori dels objectius individuals i grupals. Lògicament, s'aprecia un nombre més alt de divorcis i de nous aparellaments. Els rols i les funcions no estan adscrits al gènere o a l'edat, i estan sotmesos a processos de construcció i de reajustament constants" (Pérez, 2004, p.40).

Les diferents definicions d'estructures familiars que proposen Stone (1990) i Flaquer (1996, 1998, 1999) mostren la reciprocitat entre famílies i societat al llarg del temps i alhora n'evidencien el caràcter canviant i adaptatiu. No obstant aquesta mirada històrica de la institució familiar que ens permet observar la reciprocitat entre ambdues institucions, trobem altres perspectives que la defineixen seguint altres criteris, com ara els d'extensió. Així, doncs, trobem la família nuclear (dues persones adultes que viuen juntes a la mateixa llar) i la família extensa (persones que conviuen conjuntament amb la parella casada i els fills, altres parents, o en la mateixa llar o amb contacte continu). Dins del primer model també hi trobem quatre tipologies de famílies definides segons el vincle de parentesc: matrimonis o parelles sense fills, matrimonis o parelles amb fills, mare amb un o més fills i pare amb un o més fills. I, centrant-nos exclusivament en la relació de la parella, existeixen models de monogàmia –només una parella– i poligàmia –dues o més parelles– (Elboj i Íñiguez, 2012).

Elboj i Íñiguez (2012) afegeixen que “en el último cuarto de siglo el modelo familiar tradicional y unitario ha sufrido importantes transformaciones que lo han llevado a rediseñarse y fragmentarse en nuevos modelos que redefinen la sociedad y el papel de la familia en ella” (p.136). Les autores diferencien aquests models familiars entre els tradicionals que s'associen fonamentalment a la imatge unitària de pare-mare-fill, legitimada oficialment, i els nous models familiars, en els quals, segons Beck-Gernsheim (2003), s'obren possibilitats d'elecció, noves opcions i espais de decisió. Els exemples que Elboj i Íñiguez (2012) proposen en aquesta agrupació de nous models de convivència són: la família monoparental (un pare o una mare sols amb un fill o més), la família reconstruïda (majoritàriament fa referència a les famílies que conviuen dues persones o més amb fills de parelles anteriors), la cohabitació (dues persones o més comparteixen una mateixa llar sense que existeixi entre ells un vincle familiar o sociojurídic), les parelles homosexuals (dues persones del mateix sexe constitueixen una unió sentimental), la fórmula *Living Apart Together* (parelles que viuen en diferents llars de forma

autònoma però comparteixen la vida en parella) i el *Just Women* (defineix a les agrupacions només de dones que cohabituen a la mateixa llar, tenint o no vincles familiars).

En relació als models familiars del segle XXI, Collet (2012) exposa que:

Els progenitors del segle XXI tenen menys descendència (amb una mitjana al voltant d'1,5 fills per dona), en tenen més tard (al voltant dels trenta anys de la dona), els costa més engendrar-ne (tal com demostren les demandes de reproducció assistida i d'adopcions) i, quan arriben, se'ls presta més atenció, se'ls aporten més recursos i, evidentment, se n'espera molt. Partint d'aquest retrat, no és difícil veure que els infants i els joves han guanyat molt de poder dins de les famílies, i aquestes, amb l'exemple paradigmàtic del canvi de relacions entre dones i homes, esdevenen cada vegada més horitzontals i negociades. (pp.36-37).

Totes les modificacions de les estructures familiars han portat a pensar en el final de la família com a institució, com exposen Elboj i Íñiguez (2012, p.137): «estos cambios han provocado que en muchos círculos se haya comenzado a hablar de “desfamiliarización” de la sociedad, es decir, de la pérdida de hegemonía de esta institución como ente fundamental de agrupamiento humano». Pérez (2004) exposa que els que pronosticaven el final de la família “culpaven el divorci, la monoparentalitat i la disminució de la taxa de natalitat, com alguns dels principals fenòmens apocalíptics que acabarien per destruir les estructures familiars” (p.40). No obstant això, altres perspectives es mostren més optimistes i defineixen el canvi com la capacitat d'adaptació que tenen les famílies a noves realitats i situacions. Beck-Gernsheim (2003) no ens parla del final de la família, sinó més aviat de la família canviant i diversa:

Esto no significa que la familia tradicional desaparezca, que se desvanezca. Pero es evidente que pierde el monopolio que antes tenía. Su importancia cuantitativa se ve reducida, apareciendo y difundiendo nuevas formas de convivencia que no es que apunten a que la gente viva sola, por lo menos la mayor parte, sino más bien a vinculaciones de otro tipo, [...] Van surgiendo más y más formas de transición y formas secundarias, formas preliminares o formas epilógicas (p.28).

En definitiva, podem observar que la institució familiar no tan sols ha canviat al llarg del temps, sinó que també s'ha diversificat. Aquesta diversificació, sumada al bagatge social i cultural de cada família i els seus membres, ens porta a parlar del concepte de *famílies* –molts i diferents models familiars–, en comptes del concepte de *família* –un únic model familiar– (Collet, 2012). De la mateixa manera que la institució familiar ha anat canviant al llarg de la història, també ho han fet les seves relacions amb la institució escolar, un aspecte que exposarem a l'apartat següent.

Les famílies en les pràctiques democràtiques de l'escola

En el seus inicis, la família tenia com a base la subsistència i la procreació, i es dedicava a caçar i a recol·lectar fruits per assegurar la vida de la comunitat. A mesura que va avançar el temps, la institució familiar va passar a tenir una funció de transmissió de sabers i coneixements: s'hi aprenien oficis, trets culturals i socials (sabers provinents de l'enllaç familiar). Més endavant, un fet que va canviar d'arrel la funció educativa de les famílies va ser l'aparició de la institució escolar. L'aparició de l'escola i la seva funció educativa va replantejar (i replanteja) els models de socialització, dels quals segons Torrúbia i Doval (2009):

Es consideren generalment dues etapes: la socialització primària i la secundària. La primera es produeix essencialment en el context familiar durant els primers anys de vida, mentre que la segona es dona en una etapa posterior que va des del final de la primera infantesa fins a la maduresa. El ventall d'agents de socialització en aquesta segona etapa es va ampliant progressivament. En conseqüència, la família va perdent pes poc a poc per donar pas a altres agents, com el grup d'amics, els mestres, els mitjans de comunicació... Durant aquesta etapa s'aprenen codis culturals específics de les organitzacions socials amb què haurà d'interactuar el jove com, per exemple, el món de l'escola i el del treball (p.9).

Sobre aquestes dues etapes, Comellas (2009) exposa que la família:

És el marc més important de la vida de les criatures. És el lloc de referència i de pertinença i on s'estableixen les relacions i els vincles afectius més forts [...]. L'escola és un lloc de pas i de més socialització, pel fet que les criatures comparteixen l'ensenyant amb un nombre força ampli de companys i de companyes de la mateixa edat. Les persones adultes canvien i els vincles que s'hi poden establir són menys intensos que a la família, malgrat que n'hi ha algunes que poden arribar a ser molt significatives per a l'alumnat, especialment en moments determinats i en situacions individuals de vulnerabilitat (p.32).

La mateixa autora, en relació amb la rellevància de cada etapa en l'educació d'infants i joves, afirma que "la família és la institució inicialment responsable del procés educatiu. És en aquest àmbit on es donen les primeres pautes socialitzadores i els primers aprenentatges orientats a la maduresa, la cura i la responsabilitat" (Comellas, 2009, p.45).

A partir de les aportacions d'aquests autors, veiem que la primera funció de la família és l'acompanyament i la transmissió de valors, sabers i coneixements, i més endavant passa a compartir aquest rol amb la institució escolar. Sobre aquesta posterior socialització compartida entre famílies i escola, Pérez (2004) exposa que:

En els últims anys, com a conseqüència dels canvis socials i culturals, les estructures familiars i les seves formes organitzatives s'han anat transformant de forma gradual. La família, com a agent socialitzador primari, ha modificat les pautes relacionals i ha necessitat més ajuda dels agents externs per reforçar les estratègies educatives (p.78).

En aquest sentit, veiem que no es tracta de dues etapes diferenciades, sinó que més aviat trobem una segona etapa de continuïtat, on l'escola apareix com a nou model de socialització dels infants i on les famílies prenen com a referent aquest model per tal de reforçar les pràctiques educatives familiars.

Diferents autors intenten definir com s'estructura aquest segon model de socialització que es produeix en la interrelació de famílies i escola. Costa i Torrubia (2007) exposen que:

La escolarización se inicia cada vez a edades más tempranas. La escuela ha ido asumiendo responsabilidades educativas que antes no tenía, mientras que, de forma paralela, ha ido disminuyendo su preponderancia: la televisión educa, las actividades extraescolares y de ocio también, las familias poseen niveles educativos más elevados, Internet... No obstante, a pesar de los nuevos agentes educativos, la vida de la mayor parte de niños y jóvenes, desde los primeros años hasta la adolescencia, transcurre principalmente en los ámbitos familiar y escolar (p.47).

La importància d'aquest model socialitzador inicial compartit entre famílies i escola fa necessari establir un vincle de complicitat entre ambdues institucions, amb l'objectiu principal d'afavorir el desenvolupament integral d'infants i joves. Sobre el vincle i la participació entre família i escola, Vila (1998) exposa que:

La existencia de dichos canales de coordinación y de participación mutua puede ser una fuente de feed-back permanente entre la familia y la escuela de modo que la transición del niño de uno a otro contexto comporte enriquecimiento para su desarrollo [...] es difícil pensar en una educación escolar exitosa sin una clara participación de las familias (p.105).

I és que, segons diversos estudis la implicació de les famílies en els centres escolars té efectes beneficiosos en el desenvolupament d'infants i joves. Christenson, Rounds i Franklin (1992) els apunten entorn de l'èxit acadèmic a llarg termini: la millora del nivell d'atenció, de maduració i de formació de l'autoconcepte i de la conducta; relacions entre famílies, professorat i comunitat. Collet i Tort (2011) des d'una altra perspectiva, no gaire allunyada, exposen que «l'èxit acadèmic “està fet” de molts altres petits èxits relacionats amb els vincles de qualitat i confiança; el tracte d'adult a adult amb els progenitors; la vivència per part de l'infant que la seva família li dona “permís” per aprendre d'aquell professional; el tenir en compte, reconèixer i valorar la cultura, el lleure, els punts de partida de cada infant, família i entorn, etc.» (p.66).

Després de veure la importància del vincle entre famílies i escola, a continuació ens centrem en l'estat de la participació de les famílies al centre escolar i com hauria de ser des d'una perspectiva democràtica. En relació amb el concepte de participació, Gómez (2006) exposa que, "participar debería significar que todos los comprometidos en la educación y bienestar del niño aunaran sus esfuerzos en un objetivo común, respetando cada uno el espacio de los demás, sus respectivas responsabilidades y competencias técnico-profesionales" (p.10). Davis i Newstrom (1999) defineixen la participació com "la inclusión mental y emocional de las personas en situaciones de grupo, que las alienta a contribuir con los objetivos del grupo y a compartir la responsabilidad por tales objetivos" (López, 2006, p.14). D'altra banda i des d'un perspectiva diferent, Santos (1997) atribueix a la participació "el significado de actos deliberados y conscientes que nacen del derecho consustancial de los ciudadanos a construir libre y responsablemente, como protagonista, la realidad que viven, interviniendo activamente en las decisiones y acciones relacionadas con la planificación, la actuación y la evaluación" (López, 2006, p.15). Per Barroso (1995), la participació "independientemente de la forma que adopte, el campo a que afecte o el nivel en que se desarrolle, ha de tener siempre, como objetivo último, compartir el poder de tomar decisiones" (López, 2006, p.15).

A part de les diverses definicions de participació que trobem, també hi ha una extensa revisió científica que intenta descriure els diferents models de participació existents (Gento, 1994; Pereda, 2006). No obstant, aquí fem referència als diferents àmbits i nivells de participació, així com als diferents perfils familiars que podem trobar en la participació escolar.

Primerament i prenent com a referència el Llibre Blanc de la participació de les famílies a l'escola (Escapa, Comas, Alcantud i Abellán, 2014) distingim quatre àmbits de participació de les famílies al centre escolar:

- Segons el tipus d'acció (puntual o transformadora): es refereix a la intensitat de la participació, des d'una participació puntual i passiva fins al nivell d'acció que requereix treball en equip i parteix de la iniciativa pròpia.
- Segons l'objecte o l'interès últim que motiva la participació (individual o col·lectiu): distingeix dos tipus d'objectius, els que són personals i individuals, i els que són col·lectius.
- Segons el grau d'institucionalització (formal o informal): distingeix els diferents canals de participació, des d'aquells menys formalitzats, per exemple la trobada de les famílies fora de l'escola, fins als espais de participació formal, per exemple, l'AMPA.

- Segons el grau d'accés a la presa de decisions: “donar i rebre informació, acceptar i donar opinions, consultar i fer propostes, delegar tasques i càrrecs, codecidir, cogestionar i autogestionar, participar en una acció reivindicativa, ser membre de les comissions de garanties d'accés a l'escolaritat del municipi, etc.” (p.30).

En segon lloc, Trilla i Novella (2001) classifiquen quatre nivells de participació:

1. Participació simple: es caracteritza perquè els subjectes fan acte de presència, senzillament tenen la funció d'espectadors o segueixen un seguit d'instruccions i pautes que els venen marcades.
2. Participació consultiva: en aquest nivell s'escolta l'opinió dels subjectes, però sense compromís d'acatar-la. S'estableixen determinats canals amb aquesta finalitat.
3. Participació projectiva: el subjecte no només dona la seva opinió, sinó que també es converteix en un agent impulsor de projectes.
4. Metaparticipació: aquest nivell consisteix en que els subjectes demanen, exigeixen o generen nous espais i mecanismes de participació.

Els mateixos autors (Trilla i Novella, 2001) descriuen quatre factors moduladors de la participació, els quals permeten identificar graus de menor o major participació dins de cada un dels nivells exposats anteriorment, aquests són:

- Implicació: fa referència al grau en què els participants se senten afectats per l'objecte de participació i al vincle emotiu que senten sobre allò en el que participen.
- Informació/consciència: aquest criteri fa referència al grau d'informació i consciència que els participants tenen sobre l'objecte de participació, també sobre la qualitat i la quantitat d'informació de què en disposen.
- Capacitat de decisió: els autors relacionen aquest factor amb les competències psicològiques del subjecte, així com als aspectes contextuais legals, polítics i econòmics, entre d'altres, que permeten participar a l'individu.
- Compromís/responsabilitat: aquest últim criteri fa referència a la consciència sobre les conseqüències i els resultats que es deriven de la participació del subjecte participant.

En tercer i últim lloc, Escapa, Comas, i Abellán (2014, p.84) plantegen quatre perfils de mares i pares segons la seva participació a l'escola:

- Informats: es refereix a aquelles famílies que “l'únic intercanvi que tenen amb l'escola és fruit de la comunicació que tenen amb els docents o l'equip directiu quan es fan reunions

d'inici de curs grupals o bé a les tutories amb el mestre, i que bàsicament són per parlar sobre el seu fill”.

- Presents: és el «corresponent a aquell grup de pares i mares que a part de mantenir-se informats sobre el seu fill en les tutories, també fan “acte de presència” a l'escola, assistint a les festes o altres activitats organitzades al centre i obertes a les famílies».
- Col·laboradors: aquest grup es refereix a les famílies «en què algun dels membres de la família participa activament a l'AMPA o a alguna comissió de treball del centre, és a dir, aquells que “s'arremanguen” per ajudar, organitzar, donar suport, etc.».
- Representants: fa referència a “aquells pares i mares que ostenten un càrrec, ja sigui a la junta de l'AMPA o bé al consell escolar, i que, per tant, no només col·laboren activament en les activitats i serveis que s'organitzin, sinó que tenen una responsabilitat de representació del conjunt de pares, així com de gestió de l'associació en el cas de l'AMPA”.

Segons les dades que ens mostren Escapa, Comas, i Abellán (2014, p.85), amb un 50,5% dels casos de participació trobem el tipus de famílies presents, en segon lloc, amb un 21,6% trobem el model de famílies col·laboradores, seguit d'un 20,5% del model d'informats, i finalment amb un 7,4% trobem el model de representants. L'estudi realitzat per aquests autors també ens mostra que “malgrat que la majoria de pares i mares participen de manera passiva (són informats o presents), això no vol dir que estiguin satisfets amb la seva participació a l'escola”. Les dades que ens ofereix el seu estudi ens mostren que com més baix és el nivell de participació, més alt és el nivell d'insatisfacció.

Un cop vist com és l'estat de la participació escolar de les famílies, definir la participació familiar en l'escola democràtica significa, d'una banda, entendre que la família i l'escola són dos espais educatius i de socialització que necessiten treballar junts per tal d'afavorir el procés d'aprenentatge escolar que viuen infants i joves. I, de l'altra, entendre que és necessari que l'escola com a espai *de i per a* la democràcia, construeixi vincles de participació amb les famílies encarats a: a) una acció transformadora; b) un objecte col·lectiu; c) graus d'institucionalització diversos; d) que hi hagi un grau elevat de presa de decisions (Escapa, Comas, Alcantud et al., 2014); e) que hi hagi un nivell de metaparticipació (Trilla i Novella, 2001) i; f) que es difumini el perfil de famílies informades i es potenciïn perfils com els presents, col·laboradors i/o representants (Escapa, Comas, i Abellán, 2014).

1.1.5. Alumnat des d'una perspectiva democràtica

Segons l'Informe Delors (1996) qualsevol persona independentment de la seva edat pot ser alumne, perquè les persones aprenem al llarg de tota la vida (educació al llarg de la vida). No obstant això, en aquest apartat quan parlem d'alumnat ens centrem concretament en els infants i joves que formen part del sistema escolar. El concepte d'infància i joventut ha anat canviant al llarg de la història i guanyant protagonisme en el marc social i escolar. Segons Pinilla, (2011) «la idea de la "infància" no ha existit sempre com a tal i ha estat una realitat que s'ha anat originant i ha evolucionat al llarg del temps» (p.19). Pinilla (2011) apunta que la infància no va ser diferenciada del món adult fins als segles XVIII-XX i que el concepte d'infant, procedent del grec feia referència a aquelles persones que no tenien veu (esclaus, servents, nens i nenes, i persones grans). Pinilla (2011) també exposa que «ara se circumscriu als primers anys d'existència i un infant és tota persona menor d'edat, ja sigui nen o nena, i que la Convenció sobre els Drets del Nen concreta i defineix com "qualsevol ésser humà menor de divuit anys d'edat"» (p.19). De fet Pinilla (2011) exposa, d'una forma optimista, que en la societat del darrer terç del segle XX, els infants i joves han pres protagonisme i ara són persones de les que cal tenir cura i garantir-ne el benestar. Un exemple que exposa i que reflecteix aquesta "nova preocupació" és que ara quan un infant o jove no té família, és l'Estat qui se'n fa càrrec i té cura del seu benestar, mentre que fa dos segles quedava desemparat i al voltant dels deu anys ja s'incorporava al món laboral. Pinilla (2011) valora que:

Sortosament, en la nostra societat, tot el relacionat amb la infància és causa de gran sensibilitat, fet que ha comportat que les nostres administracions legislessin a favor seu en general i molt especialment possessin l'èmfasi en la que es troba en desemparament i amb risc social. Els infants han passat de ser objectes de rebuig o d'aprofitament a objecte de beneficència i protecció, i en l'actualitat a subjectes de drets i oportunitats (p.371).

A la vegada, amb la Convenció sobre els Drets de l'Infant (Nacions Unides, 1998) els infants i joves passen a tenir uns drets propis, com ara el dret a l'educació i la formació; se subratlla la responsabilitat de la família; i es manifesta la necessitat d'una protecció i unes atencions especials cap a l'infant, entre d'altres coses. És en aquesta mateixa Convenció sobre els Drets de l'Infant (Nacions Unides, 1998) on també es garanteix el dret a la participació de l'infant, a qui cal donar l'oportunitat d'expressar la seva opinió i té dret a ser escoltat. Considerant la Convenció sobre el Drets dels Infants, Hart (1993) defineix la participació com:

Los procesos de compartir las decisiones que afectan la vida propia y la vida de la comunidad en la cual se vive. Es el medio por el cual se construye una democracia y es un criterio con el cual se deben juzgar las democracias. La participación es el derecho fundamental de la ciudadanía (p.5).

Des d'aquesta perspectiva, Hart (1993) també proposa diferents nivells per classificar la participació dels infants i joves:

1. Manipulació: és una espècie de falsa participació. En aquest nivell l'adult declara que l'infant participa, però realment no ho fa. L'autor posa com exemple d'aquest nivell la situació de quan se'ls donen pancartes de caràcter polític o reivindicatiu a infants d'edats molts joves per fer palès que aquests reivindiquen una causa, però en realitat els infants i joves no entenen, ni estan preparats a nivell maduratiu, per entendre el significat de la reivindicació.
2. Decoració: aquest nivell de participació és molt similar a l'anterior, la diferència rau en que no hi ha l'afany de fer veure que els infants tenen una idea sobre alguna cosa o reivindiquen quelcom, si no més aviat es pretén que se sumin a la causa de la massa.
3. Participació simbòlica: en aquest nivell es dona una falsa oportunitat de participació als infants, "los adultos seleccionan a niños encantadores y que se saben expresar para participar, con ninguna o muy poca preparación sobre el tema y sin ninguna consulta con los otros niños, a quienes se supone que ellos representan. Si no se le explica a la audiencia o a los niños cómo fueron seleccionados y qué perspectiva infantil representan, esto es suficiente para indicar que un proyecto no es realmente un ejemplo de participación" (Hart, 1993, p.11).
4. Assignats però informats: en aquest nivell els infants comprenen les intencions del projecte de participació; coneixen qui pren les decisions sobre la seva participació i per què les pren; tenen un paper significatiu i no "decoratiu" i; s'ofereixen com a voluntaris per al projecte després que se'ls expliqui el projecte clarament.
5. Consultats i informats: aquest nivell fa referència als projectes dissenyats i dirigits per adults, "pero los niños comprenden el proceso y sus opiniones se toman en serio" (Hart, 1993, p.14).
6. Iniciada pels adults, decisions compartides amb els infants: com el nom ens indica, aquest nivell de participació es caracteritza per ser l'adult qui planifica el projecte, però les decisions s'acaben prenent conjuntament entre adult i infants.
7. Iniciada i dirigida pels infants: aquest nivell fa referència a quan els infants planifiquen i executen un projecte, sense que l'adult prengui part en les decisions; un clar exemple n'és quan ells mateixos s'organitzen en el joc.
8. Iniciada pels infants, decisions compartides amb els adults: en aquest nivell són els infants qui proposen i planifiquen, i prenen decisions i participen conjuntament amb l'adult.

Malgrat que “la participación de los niños y los jóvenes se da en diferentes grados en todo el mundo, esta es con frecuencia explotadora o frívola” (Hart, 1993, p. 5) i, per això, en el marc d'una democràcia escolar s'han d'afavorir els espais i els processos necessaris per a què l'infant pugui desenvolupar el seu dret a l'educació i a la participació, i així pugui realment exercir com a ciutadà de la democràcia. És en aquest sentit que una escola podrà esdevenir “fortament” democràtica (Barber, 2003).

1.1.6. Personal no docent des d'una perspectiva democràtica

Nombroses vegades el personal no docent (monitors de menjador, consergeria, servei de neteja, secretaria i vetlladors, entre d'altres) queden fora de les pràctiques educatives i participatives de l'escola. No obstant això, en l'ideal d'una escola comunitària i democràtica, aquest personal ha de tenir-hi un paper i s'han de concebre dins les pràctiques participatives escolars (Dewey, 1995). Com exposa Barroso (1995):

Apesar de serem em menor número e, durante muito tempo, exercerem uma atividade desqualificada, os membros do pessoal não docente deverão integrar também as estruturas e as redes de participação da escola. Devem fazê-lo na sua qualidade de adultos com responsabilidades educativas e como técnicos de apoio logístico às atividades de ensino. [...] é preciso que os próprios trabalhadores e os responsáveis pela gestão das escolas encontrem as formas mais adequadas de valorizar a dimensão educativa do seu trabalho. E é nessa dimensão que devem assentar os dispositivos e processos de participação do pessoal não docente (pp.10-11).

Així, doncs, en el marc d'una escola democràtica, el personal no docent ha d'esdevenir un agent més en les pràctiques participatives i democràtiques de la institució escolar.

Fins aquí hem presentat les característiques principals dels diferents agents de la comunitat educativa (alumnat, famílies, docents i PAS) en el marc democràtic escolar. En aquest pretext observem que cada membre de la comunitat és present i representat a l'escola d'una forma diferent. Per exemple, mentre els docents tenen un fort poder per a la presa de decisions al centre escolar, l'alumnat, les famílies o el PAS no en tenen. O mentre els docents disposen d'unes clares estructures de participació que els situa al centre de tota pràctica participativa, la resta d'agents queden sotmesos a la voluntat d'una legislació i uns docents que els hi permetin tenir veu, prendre decisions i poder participar. En definitiva, aquest apartat ens mostra que sovint la participació escolar s'articula entorn dels docents i no entorn dels altres agents, tampoc l'alumnat, quan els infants i joves són els protagonistes reals de la pràctica escolar.

1.1.7. Democràcia, pràctiques democràtiques i democratització

En aquest punt del document volem diferenciar i clarificar les característiques que adjudiquem als conceptes de democràcia, pràctiques democràtiques i democratització per tal d'evitar confusions i justificar el perquè d'aquesta diferenciació.

Fins ara, hem vist que quan parlem de democràcia escolar els elements i factors que conflueixen són diversos. Docents, famílies i alumnat es relacionen i interactuen, i alhora cadascun d'aquests elements viu les seves pròpies transformacions. D'altra banda, veiem com s'estableixen unes estructures de jerarquia i poder entre ells (de la llei a l'aula). Davant d'aquesta situació trobem dues perspectives sobre la democràcia: no possible i possible.

La primera planteja la democràcia escolar com a "impossible" o una "falsa democràcia" per dues raons: en primer lloc, perquè atendre el canvi constant (de les característiques de famílies, alumnat, necessitats, etc.) debilita la creació d'estructures i organitzacions sòlides i, per tant, la concreció d'un ideal de democràcia i, en segon lloc, perquè l'estructura de poder existent crea un domini jeràrquic en contra dels principis democràtics (legislació educativa per sobre de les possibles pràctiques democràtiques d'un centre).

La segona perspectiva planteja la democràcia escolar com a "possible" o "real" també per dues raons: en primer lloc, perquè entén el canvi com una de les característiques principals de la democràcia i és aquesta situació canviant la que configura el concepte de democràcia, i, en segon lloc, perquè considera les pràctiques de l'aula com a prou rellevants i democràtiques com per fer front a la imposició de la legislació educativa. Lorenzo, Ortega i Corchón (1999) ens ajuden a entendre aquestes dues perspectives (des l'estructura de poder i jerarquia) quan exposen que:

Existen dos discursos en relación con la democratización del sistema educativo. Uno el de la Administración que, a pesar de elaborar numerosas normativas al respecto, en la práctica resulta dominante y autoritario; obviando opiniones, propuestas curriculares, dictando y ordenando; imponiéndose a las decisiones de los órganos colegiados y de participación en las instituciones escolares (Claustros y Consejos Escolares) [...] Otro discurso es el de la auténtica participación, y desigual implantación, en muchos casos minoritario: este aparece normalmente en pequeñas comunidades educativas y cuyo desarrollo se fundamenta en el discurso de la pluralidad, el respeto a la diversidad y el compromiso profesional y social (p.1169).

En la primera situació podem observar que el poder dominant de l'estat condiona poder parlar sobre l'existència d'una democràcia escolar, en el sentit que si l'escola es regeix per unes lleis jeràrquiques i imposades no pot esdevenir una escola realment democràtica. No obstant això,

la segona situació ens mostra que les pràctiques diàries escolars poden esdevenir i són, en alguns casos, democràtiques. Santos (1995) parla del problema de la *nieve frita* per referir-se a aquestes contradiccions. En aquest sentit, el mateix autor proposa un llistat de característiques de les contradiccions existents en la relació entre escola i democràcia, les quals són:

- “La escuela es una institución de reclutamiento forzoso que pretende educar para la libertad”: l'etapa educativa de primària i secundària són etapes d'educació obligatòria (per garantir les oportunitats educatives a tot l'alumnat) que intenta educar valors de llibertat.
- “La escuela es una institución jerárquica que pretende educar en y para la democracia”: com hem vist, s'evidencien les estructures jeràrquiques dins el sistema educatiu i el centre escolar; encara que transversalment, es procuren portar a terme pràctiques i dinàmiques democràtiques.
- “La escuela es una institución heterónoma que pretende desarrollar la autonomía”: a l'escola existeixen un conjunt de prescripcions que dictaminen com s'han de fer les coses. És la contradicció de realitzar una activitat concreta i predeterminada de forma autònoma.
- “La escuela es una institución que pretende educar para los valores democráticos y para la vida”: l'autor exposa que els valors que es procuren educar a l'escola (solidaritat, pau, igualtat...) no sempre coincideixen amb els valors que una persona es troba a la vida (insolidària, bèl·lica, falsa, discriminatòria...).
- “La escuela es una institución epistemológicamente jerárquica que pretende educar la creatividad, el espíritu crítico y el pensamiento divergente”: malgrat aquestes intencions, en el context escolar qui té el poder selecciona el coneixement que s'ha de treballar a l'escola i qui té coneixement també és qui té el poder.
- “La escuela es una institución sexista que pretende educar para la igualdad entre los sexos”: en aquesta característica l'autor fa esment a una forta presència de sexisme a les escoles i posa d'exemple que la majoria de mestres a l'escola d'educació primària són dones i en canvi en l'àmbit universitari no hi són tan presents.
- “La escuela es una institución pretendidamente igualadora que mantiene mecanismos que favorecen el elitismo”: parafrasejant Bernstein (1990), l'autor exposa la relació entre la classe social i el fracàs o èxit escolar.
- “La escuela es una institución que busca la diversidad pero que forma para competencias culturales comunes”: l'autor exposa que malgrat que la diversitat és una realitat a les

escoles, el sistema educatiu i les pràctiques escolars no aprofiten la situació per conviure amb aquesta de forma enriquidora.

- “La escuela es una institución cargada de imposiciones que pretende educar para la participación”: la majoria de les pràctiques participatives que hi ha l'escola es caracteritzen per ser pràctiques informatives i consultives, on hi ha poc poder decisiu.
- “La escuela es una institución acrítica que pretende educar para la exigencia democrática”: les pràctiques democràtiques de l'escola no són avaluades i les dinàmiques de reflexió sobre les estructures i pràctiques escolars són escasses o nul·les.
- “La escuela es una institución aparentemente neutral que esconde una profunda disputa ideológica”: l'autor exposa que a la institució escolar no existeix la neutralitat, sinó que hi ha uns interessos ideològics ocults (Santos, 1995, pp.129-131).

Així doncs ens trobem, d'una banda, davant d'una perspectiva que entén que la democràcia escolar no és possible perquè és “impossible” acollir el canvi constant, ja que ens trobem sota unes polítiques educatives que dictaminen allò que ha de passar a l'escola i perquè les pràctiques democràtiques no sempre convergeixen amb els interessos de tots els membres de la comunitat educativa, i de l'altra, una altra perspectiva que confia en la democràcia adaptada al canvi constant i en les pràctiques que *bottom-up* contribueixen a democratitzar l'escola, malgrat el poder de l'Estat i els possibles xocs d'interessos personals.

Aquest pretext ens serveix per definir com entenem la democràcia en aquesta recerca: com una forma de participació i d'inclusió des del canvi constant i el poder *bottom-up*, per tant, ens situem en la perspectiva que entén la democràcia com una forma d'organització social possible. Però, per què diferenciem entre les pràctiques democràtiques i la democratització? Com hem dit els agents i estructures entorn de la democràcia escolar es troben immerses en un canvi constant. Per exemple, les necessitats de famílies i alumnat són dinàmiques (totes les necessitats d'avui, possiblement, no seran totes les de demà). De la mateixa manera, i com hem vist, la legislació educativa ha canviat amb el temps i amb ella les condicions i les oportunitats d'aprenentatge i participació. L'aportació d'Apple i Beane (1997) ens exemplifica aquest dinamisme de la democràcia, «la democracia no presenta un “estado ideal” claramente definido y a la espera de ser alcanzado. Por el contrario, se construye una experiencia más democrática por medio de sus continuos esfuerzos por introducir cambios significativos» (p.29).

Així, doncs, la democràcia escolar se'ns presenta com una forma d'organització social inacabada i en permanent construcció. És aquesta situació la que ens porta a parlar de pràctiques democràtiques i democratització. Recuperant l'aportació d'Apple i Beane (1997), d'una banda,

entenem les pràctiques democràtiques com els esforços per introduir i construir canvis significatius; esforços traduïts, moltes vegades, en activitats escolars que promouen la democràcia. Ens referim a aquells espais i accions que permeten als diferents agents participar en la rutina escolar i prendre decisions sobre allò que els afecta. L'assemblea, el consell escolar, l'AMPA, el claustre, el consell de delegats i delegades, la tutoria, la reunió de famílies, entre d'altres, són els espais que ofereixen les pràctiques democràtiques (donar l'opinió, ser escoltat i valorat, prendre decisions). Així mateix, també fem referència a l'actitud, la voluntat, la predisposició dels diferents agents per prendre decisions i deixar participar als altres (cedir poder). I, de l'altra, entenem la democratització com la construcció de l'experiència democràtica, com l'impacte que les pràctiques generen a l'escola. De forma redundat i concisa, un resum de la idea exposada és que *l'escola democràtica es construeix a partir de pràctiques democràtiques que la democratitzen*.

Som conscients que construir una escola democràtica no deixa de ser un procés de gran complexitat, i que els canvis, la legislació educativa, les relacions de poder i el xoc d'interessos es poden presentar com a grans obstacles. Impediments que, fins i tot, qüestionen la viabilitat d'una escola democràtica. No obstant això, la democràcia escolar sorgeix com una forma d'organització social que brinda l'oportunitat d'inclusió, participació i aprenentatge per a tothom. Per aquest motiu, entenem que, si volen incloure a tothom, les escoles han de tendir a ser democràtiques, malgrat "no poder ser" completament democràtiques. I que per construir una experiència escolar més democràtica es necessiten pràctiques definides com a democràtiques. És el conjunt de pràctiques les que portaran a terme la democratització de l'escola, les que li donaran aquella imatge més semblant a la democràcia.

Pels motius exposats, en el marc d'aquesta recerca ens centrem exclusivament en les pràctiques democràtiques que pot realitzar l'escola per tal de democratitzar-se ella mateixa. Concretament en les pràctiques digitals susceptibles de democratitzar l'escola i les relacions establertes entre els diferents agents, així com a les seves concepcions, mirades i prejudicis sobre aquesta àrea.

1.2. Context digital escolar

Des d'una vessant històrica, les tecnologies han estat presents a la societat des de temps remots, però amb formes i mesures diverses. Segons Castells (2003b) "en els darrers dos segles la interacció entre ciència, tecnologia, riquesa i comunicació ha estat més estreta que en el passat. Però l'Imperi romà no pot ser entès sense la tecnologia de l'enginyeria de les grans obres públiques i vies de comunicació, sense la codificació lògica de les activitats econòmiques i de

govern recollida al dret romà i sense les possibilitats de comunicar-se i processar informació permeses per una llengua desenvolupada com el llatí” (p.10). No obstant la presència de la tecnologia al llarg del temps, avui en dia aquesta encara planteja algunes qüestions, com per exemple, a què ens referim quan parlem de tecnologia?⁷

Actualment el concepte de tecnologia és un concepte confús dins l'imaginari social, a la qual li manca un coneixement especialitzat (Luciano, 2016). En l'actual context de la societat de la informació i el coneixement, sovint s'obvia la tecnologia “predigital”, és a dir, no es reconeix suficientment aquella tecnologia entesa com a la capacitat de l'espècie humana “no solo para desarrollar utensilios, aparatos, herramientas, técnicas y tecnologías artefactuales, sino también diferentes tecnologías simbólicas: lenguaje, escritura, sistemas de representación icónica y simbólica, sistemas de pensamiento...; y organizativas: gestión de la actividad productiva (gremialismo, taylorismo, fordismo...), de las relaciones humanas, mercadotecnia...” (Sancho, 1998, p.16). Aquest imaginari majoritàriament dona a la tecnologia un caràcter lineal i acumulatiu, i l'entén com un conjunt de dispositius i mecanismes que defineixen la societat, com si es tractés d'un “determinisme tecnològic” (Albar, 1996). No obstant això, aquesta recerca es troba a l'altra cara de la moneda i parteix de la perspectiva del “constructivisme tecnològic”. Valora el factor humà i entén la tecnologia com el fruit de la interacció entre factors tècnics i socials (Albar, 1996; Castells, 2003c). Així, doncs, en aquesta investigació s'entén que la societat no està determinada per la infraestructura, els artefactes i els dispositius tecnològics, sinó que més aviat entén que el marc tecnològic es configura a partir de la interacció tecnològica i social.

Des d'aquesta perspectiva, la present recerca se centra en la tecnologia –entesa com a conjunt de relacions socials i pràctiques del saber– dins l'àmbit escolar. Compartim amb Sancho (1998) que “considerar como única Tecnología Educativa los artefactos (libros, radio, TV, ordenador), enmascara lo que supone afrontar la problemática de la educación actual no como un problema técnico, sino como un problema social que exige reflexión, juicio y deliberación” (p.14). Així, doncs, en aquí aprofundirem en la reflexió sobre el sistema de relacions escolars que s'estableixen amb les tecnologies, concretament amb les tecnologies digitals, que avui en dia són les que desperten més interrogants (Selwyn, 2016).

Per conèixer aquesta tecnologia digital escolar construïda segons un context social concret, a continuació presentem: com s'han anat configurant les polítiques educatives en relació a aquest marc; com les tecnologies s'han introduït als centres (infraestructures i usos); i com són

⁷ La intenció d'aquest apartat és conèixer la situació de la tecnologia digital escolar en la institució escolar al llarg de la història, pretext que ens permetrà, en capítols posteriors, ubicar aquesta tecnologia en el marc democràtic.

utilitzades pels agents de la comunitat escolar (els docents, les famílies, l'alumnat i el personal no docent).

1.2.1. Polítiques educatives des d'una perspectiva tecnològica

Les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) porten poc més de tres dècades sent un dels centres de debat en les polítiques educatives. Al llarg d'aquest temps les TIC han estat en el punt de mira de la Comissió de la Unió Europea, així com de projectes estatals i autonòmics, que han procurat introduir diferents elements tecnològics en les pràctiques escolars. A continuació, presentem el debat sobre les TIC en les polítiques educatives des d'una perspectiva cronològica, especificant les influències de les polítiques espanyoles i catalanes, així com de les europees (mostrades de forma esquemàtica a la taula 3) .

Començant per les polítiques educatives espanyoles, Area (2008, p.1) exposa que “a finales de los años setenta y principios de los ochenta del siglo XX distintos gobiernos occidentales incorporaron, por primera vez, a sus políticas educativas la necesidad de que los ordenadores entraran en los centros educativos”. En el context espanyol aquest procés d'incorporació de la tecnologia a les escoles es va iniciar amb el Projecte Atenea (1985) i el Projecte Mercuri (1987). El Projecte Atenea (fase experimental 1985-1990 i fase extensió 1990-1992) i el Projecte Mercuri segons l'Informe Nacional d'Educació del llavors Ministeri d'Educació i Ciència (1992) eren projectes que estaven orientats a “la incorporación de equipos y programas informáticos y audiovisuales en un contexto innovador. [...] Cuyas principales orientaciones fueron la creación de infraestructuras materiales y humanas; la generación de nuevos materiales; la reflexión sobre modificaciones en el currículo de la Enseñanza Primaria y Secundaria” (p.76). El Projecte Atenea va intervenir en un total de 987 centres escolars en el període de 1985-1992, sobretot proveint els centres escolars d'ordinadors i potenciant la formació de docents en l'àmbit de les tecnologies, a diferència del Projecte Mercuri que tenia la intenció d'introduir el vídeo en la pràctica escolar.

Paral·lelament i durant el mateix període, algunes comunitats autònomes amb competències educatives pròpies van crear els seus propis programes tecnològics. Com exposa Area (2008) “de forma paralela distintas comunidades autónomas con competencias plenas en materia educativa también crearon sus propios planes dirigidos a impulsar el uso de los ordenadores en el marco escolar” (p.1). A Catalunya, a principis de la dècada dels vuitanta, es van engegar un seguit d'intervencions tecnològiques. Un projecte que cal destacar és el Pla de Informàtica Educativa (1986-2000) engegat pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, del qual van sorgir diferents projectes:

Taula 3. Polítiques educatives TIC

Etapa	Organisme	Projecte/pla	Actuacions principals
1985-1992	Govern d'Espanya	Projecte Atenea i Mercuri	Incorpora d'equips i programes informàtics i audiovisuals.
1986-2000	Departament d'Ensenyament	Pla d'Informàtica Educativa	Crea la XTEC, assignatura alfabetització informàtica, informatització dels CRP, disseny per a l'Educació Especial, informàtica gràfica i educació musical amb ordinador.
1998-2001	Departament d'Ensenyament i Comissionat Societat de la Informació	Projecte Argo	Dota d'equipaments informàtics els centres públics d'educació primària i secundària. Disposició d'una aula multimèdia en xarxa local i connectada a Internet.
2001	Comissió Europea	Pla d'acció e-Learning	Equipa amb ordinadors i connexió a internet tots els centres escolars i capacitar els docents en l'ús d'internet a l'aula.
2001	Govern d'Espanya	Plan Info XXI	Garanteix l'accés i la formació de tota la ciutadania a les TIC, incorporació de les TIC a les empreses, potenciar l'Administració electrònica i fomentar continguts digitals.
2002	Govern d'Espanya	Internet a l'escola	No té implementacions que cal destacar.
2003	Govern d'Espanya	España.es	No té implementacions que cal destacar (finalització Pla Info XXI).
2005	Govern d'Espanya	Internet a l'aula	Facilita l'adquisició d'ordinadors per part de les famílies.
2005	Departament d'Educació	STAC	Suposa un reconeixement de les potencialitats educatives de les TIC.
2006	Govern d'Espanya	LOE	Defineix la competència digital i de tractament de la informació, com a competència bàsica a cada nivell educatiu.
2009	Govern d'Espanya	Proyecto Escuela 2.0	Incrementa l'equipament, garantir la connectivitat, fomentar la formació de docents, dotar de l'1x1.
2009	Departament d'Educació	EduCAT 1x1	Proporciona un ordinador portàtil a cada alumne, garanteix connectivitat, forma docents i assigna agent assessor TAC.
2009	Govern de Catalunya	Llei d'Educació	Promou les TIC com a eina metodològica i garanteix el domini del professorat sobre les TIC.
2010	Departament d'Educació	Pla TAC	Disposa d'un assessor pel disseny del Pla TAC de centre i formalitza la governança de la tecnologia en l'autonomia de centre i del PEC (Projecte Educatiu de Centre).
2013	Govern d'Espanya	LOMCE	Reafirma el disseny i una accessibilitat universal. Suposa la reducció d'hores lectives dedicades a l'aprenentatge TIC.
2014	Departament d'Ensenyament	Document d'identificació i desplegament de les competències en l'àmbit digital	Completa el currículum en l'àmbit dels aprenentatges digitals. Ofereix informació sobre: instruments i aplicacions, tractament de la informació i organització dels entorns digitals de treball i d'aprenentatge, comunicació interpersonal i col·laboració i també hàbits, civisme i identitat digital.
2014-2015	Departament d'Ensenyament	PICDD	Defineix les competències digitals que els docents de Catalunya han de tenir.

- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC): segons Fernández (2001) “debido a la dispersión geográfica de los centros docentes por toda Cataluña y a la madurez experimentada por las técnicas telemáticas, el Programa de Informática Educativa ha complementado la dotación de ordenadores a los centros docentes con el Proyecto XTEC (Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya), que comunica en su primera etapa todos los centros Públicos de Secundaria, centros de Recursos Pedagógicos y algunos centros de Enseñanza Primaria” (p.84).
- Assignatura d'alfabetització informàtica: destinada a Batxillerat i Formació Professional.
- Materials de control, robòtica i experimentació assistida per ordinador (EXAO): segons Fernández (2001) “este tipo de acciones abarcan no solo lo referente a equipos y programas informáticos, sino también la definición de los objetivos, la integración curricular y la metodología de trabajo” (p.85).
- Informatització dels Centres de Recursos Pedagògics comarcals (CRP): els CRP agafen un caràcter de dipòsit de materials multimèdia i de mediateca.
- Educació Especial: segons Fernández (2001) “la creación de un Seminario de Estudio permite el análisis de los productos del mercado y la promoción del diseño de un procesador de textos para alumnos con deficiencias motrices” (p.85).
- Informàtica Gràfica: es proposa incloure el dibuix lineal, l'artístic, l'autoedició dins assignatures específiques.
- Educació Musical amb ordinador: es proveeixen un total de 25 centres escolars de programes informàtics especialitzats.

Segons Alonso, Domingo, Ornellas i Petry (2010) les actuacions del Pla de Informàtica Educativa es van limitar a:

(1) Dotar de equipamiento informático a los centros de enseñanza secundaria; y (2) diseñar e impartir cursos de formación del profesorado sobre tecnología. El contenido de los cursos y la formación recibida marcó profundamente las primeras actuaciones del profesorado en las aulas y derivó en una serie de propuestas desvinculadas del currículum y focalizadas en la herramienta informática (p.811).

Retornant a les polítiques espanyoles, amb la instauració de la LOGSE (1990),⁸ les tecnologies van començar a aparèixer tímidament al currículum escolar. Segons Area (2008):

⁸ Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Boletín Oficial del Estado (BOE), 4 de octubre de 1990, n.º 238, pp.28927-28942. Disponible a: <http://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>

Si se revisa el currículum o DCB (Diseño Curricular Base) de la LOGSE apenas existen referencias a esta cuestión. En aquellos años la tecnología perteneció a la esfera particular de los proyectos o programas de informática educativa como el PNTIC (Programa Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación) creado por el MEC como consecuencia de fusionar los programas “Atenea” (dedicado a la informática educativa) y el programa “Mercurio” (sobre el vídeo educativo) (p.3).

En aquest sentit i com enfoca el mateix autor, durant la dècada dels noranta les tecnologies van patir una mena d'estancament dins les polítiques educatives. Durant aquest mateix període però es va començar a pensar i investigar sobre l'impacte de les tecnologies en l'aprenentatge de l'alumnat. En els primers resultats d'aquestes recerques, segons Area (2008, p.4), “ni se demostró, o al menos, no existió consenso de que los alumnos aprendían más y mejor por el mero hecho de utilizar ordenadores en el aula, ni el profesorado en su conjunto”. De fet, l'autor apunta que aquesta situació va ser un dels detonants perquè no s'establissin les tecnologies dins les prioritats del sistema educatiu, ni es destinessin projectes per fomentar l'ús de la tecnologia en l'àmbit escolar durant la dècada dels noranta.

Area (2008, p.5) exposa que entre finals de la dècada dels noranta i principis del segle XXI hi va haver un augment de la presència de les tecnologies de la informació i la comunicació en el context escolar, marcat principalment per la generalització de la telefonia mòbil, la televisió digital de pagament, l'accés a internet i els serveis de comunicació en línia. Al mateix temps, la institucions governamentals van recolzar la incorporació de les tecnologies en els diferents àmbits i sectors socials.

Arran del pla d'acció e-Learning: Concebre l'educació del futur (Comissió Europea, 2000), va sorgir la iniciativa de potenciar la introducció de les tecnologies de la informació i la comunicació a les escoles, així com de fomentar la capacitat digital d'alumnat i docents. Com exposen Majó i Marquès (2001) en aquest pla d'acció es proposava que:

Al acabar el año 2002 todas las escuelas de los países miembros de la Unión deberían estar equipadas con ordenadores multimedia y conexiones a Internet y todos los profesores deberían disponer de un equipo individual y estar capacitados para usar Internet en el aula; a finales del 2003, todos los alumnos deberían adquirir una “cultura digital” al terminar sus estudios; a finales del 2004, los centros deberían disponer de un ordenador multimedia conectado a Internet para cada 5/15 alumnos (p.5).

Paral·lelament a l'Estat espanyol i a Catalunya també es van realitzar reestructuracions entorn de les tecnologies de la informació i la comunicació en l'àmbit escolar. D'una banda, a l'Estat

espanyol amb el Pla d'acció e-Learning es va traduir al Plan Info XXI (2001), que segons Tomé (2001, p.20) s'articulava a través de 4 línies d'actuació:

- L'accés i la formació de tots els ciutadans en l'ús de les noves TIC per a gaudir de tots els avantatges dels nous serveis de la societat de la informació. Tots els ciutadans són beneficiaris d'aquestes iniciatives, des dels joves encara immersos en el sistema educatiu fins als col·lectius potencialment més exposats al risc "d'informarginació".
- La incorporació per part de les empreses de les noves TIC, font de productivitat i eines bàsiques de competitivitat.
- La potenciació de l'Administració electrònica, a tots els nivells: administració general de l'Estat, administració autonòmica i administració local.
- El fonament dels continguts digitals: Espanya en xarxa.

Aquest pla recollia un conjunt d'estratègies per a cada línia d'actuació com, per exemple, la creació de punts d'Internet a les biblioteques, garantir l'e-accessibilitat o construir un portal digital per als serveis sanitaris, entre d'altres. L'any següent, el 2002, es va implementar Internet a la escuela, del qual segons Area (2008, p.6) "apenas se conocieron implementaciones". El 2003 finalitza el Pla Info XXI i entra el pla d'Espanya.es, un projecte que tampoc va tenir un impacte considerable en les pràctiques escolars. El 2005 es va engegar el programa Internet en el aula, que posava fi als programes anteriors. Aquest últim pretenia "facilitar la adquisición de ordenadores a bajo precio por parte de las familias con hijos en edad escolar" (Area, 2008, p.6).

Paral·lelament a les polítiques espanyoles, a Catalunya la primera dècada del segle XXI va estar caracteritzada per un seguit de reestructuracions de les polítiques educatives en matèria de TIC. En primer lloc, l'any 2000 el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya va fer una reestructuració on les polítiques sobre les TIC van adquirir un paper preferent i rellevant. Va aparèixer la Subdirecció General de Tecnologies de la Informació (SGTI) adscrita a la Direcció General d'Ordenació i Innovació Educativa. En aquesta reestructuració:

El tema de las dotaciones de ordenadores sigue siendo una de las prioridades de la administración. Muestra de ello es la creación del Proyecto Argo (1998) impulsado conjuntamente por el Departament d'Ensenyament i el Comissionat per a la Societat de la Informació [...] Se trata de un nuevo proyecto de equipamiento informático con el que se pretende que todos los centros públicos de enseñanza primaria y los institutos de secundaria de Cataluña: (1) mejoren su parque informático con aulas multimedia; (2) conecten en red sus equipamientos informáticos; generalicen el acceso a Internet; y (3) dispongan de programas, recursos y servicios educativos de base informática y telemática (Alonso et al., 2010, p.812).

En segon lloc, el 2005 el Departament d'Educació va tornar a fer una reestructuració interna i va crear l'Àrea TIC amb la intencionalitat d'aglutinar els sistemes d'informació de gestió i activitat docent. Aquest mateix any va aparèixer el concepte de competències digitals i es va començar a debatre sobre si calia aprendre amb tecnologies o sobre tecnologies. Segons Alonso et al. (2010):

El nuevo decreto de reestructuración del Departament aprobado a finales del año 2007 supone un cambio radical en la concepción y el discurso de la administración educativa en torno a las TIC. La creación de un nuevo *Servei de Tecnologies per l'Aprenentatge i el Coneixement* (STAC) es interpretado por un número importante de profesionales de la educación como una clara voluntad política de reconocimiento de las potencialidades educativas de las TIC (p.813).

En aquest punt, les tecnologies de la informació i la comunicació s'entenien com un instrument d'inclusió digital, un recurs per a l'ensenyament i aprenentatge i una eina d'innovació educativa. Amb aquest canvi es va replantejar la formació del professorat, que va passar d'una vessant més tècnica a una vessant més educativa.

En tercer lloc, el 2009 el Departament d'Educació va anunciar un nou pla pilot promogut per la Fundació Catalana per a la Recerca que pretenia potenciar l'ús intensiu de les tecnologies per a l'aprenentatge i l'ensenyament, el coneixement i els continguts digitals. Segons Sancho i Alonso (2012, p.29) aquest pla va ser celebrat per l'interès que mostrava el Departament per a millorar i potenciar les infraestructures informàtiques i per avançar en la societat del coneixement. No obstant això, els docents van redactar un manifest en què exposaven que “es un error que las directrices educativas del país, en este ámbito, se pongan en manos de las editoriales y de las empresas tecnológicas, que obedecen más a criterios empresariales que educativas” (Sancho i Alonso, 2012, p.29). Per les autores aquest pla “representa un ejemplo de la fragmentación, incluso contradicción, y descoordinación que a menudo caracterizan las acciones del Departamento de Educación [...] Sitúan el conocimiento fuera de la escuela, en manos de personas que poco o nada tienen que ver con la educación, y relegan al profesorado y al alumnado a ser meros receptores de una visión factual, declarativa, descontextualizada y desproblematizada del mismo (Sancho i Alonso, 2012, p.29).

Durant el mateix any, el govern espanyol va presentar el Proyecto Escuela 2.0 en el qual es va proposar un pla pilot per al curs 2009-2010 d'innovació i modernització dels sistemes d'ensenyament. Aquest projecte proposava incrementar l'equipament dels centres escolars, garantir la connectivitat a internet i fomentar la formació dels docents, entre d'altres. D'aquest pla cal destacar-ne l'aparició del programa de dotació 1x1 (un ordinador per cada alumne). A

Catalunya es va traduir en el projecte EduCAT 1x1 i els seus objectius principals eren: digitalització de les aules (alumnat i docents disposen d'ordinadors personals, equipament d'aules amb projectors i pissarres digitals, i s'adeqüen les instal·lacions elèctriques); garantir la connectivitat a la xarxa d'internet; creació d'un portal educatiu (Àtria) per a la difusió de continguts digitals; i millorar el suport i la formació dels docents, i assignar un agent assessor TAC per a cada centre.

Paral·lelament i tornant a les polítiques espanyoles, el 2006 es va desplegar la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), la qual definia la competència digital i de tractament de la informació com una de les vuit competències bàsiques per a l'alumnat. Alhora, dins la LOE es recomanava l'ús de les TIC en cada un dels nivells educatius de l'ensenyament obligatori, de la següent manera:

Educació Infantil: “corresponde a las Administraciones educativas [...] una primera aproximación a la lectura y a la escritura, así como experiencias de iniciación temprana en habilidades numéricas básicas, en las tecnologías de la información y la comunicación y en la expresión visual y musical. Asimismo, fomentarán una primera aproximación en las tecnologías de la información y la comunicación”. (LOE. Título I, capítulo I, artículo 14).

Educació Primària: “iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran”. (LOE. Título I, capítulo II, artículo 17).

Educació Secundària: “desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación”. (LOE. Título I, capítulo III, artículo 23).

La LOE també responsabilitzava les Administracions educatives de garantir l'equipament tecnològic als centres escolars:

Los centros dispondrán de la infraestructura informática necesaria para garantizar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos. Corresponde a las administraciones educativas proporcionar servicios educativos externos y facilitar la relación de los centros públicos con su entorno y la utilización por parte del centro de los recursos próximos, tanto propios como de otras Administraciones públicas (LOE. Título IV, capítulo II, artículo 112).

Aquesta llei va suposar un canvi en la concepció de les tecnologies en el sistema educatiu: no tan sols procurava abastir d'infraestructures tecnològiques a les escoles, sinó que també potenciava una tecnologia aplicada als processos d'ensenyament i aprenentatge escolars.

El 2009, a Catalunya es va presentar la Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació (LEC) que, en el marc de les tecnologies de la informació i la comunicació, concreta que en la funció docent hi ha l'objectiu d'utilitzar “les tecnologies de la informació i la comunicació, que s'han de conèixer i dominar com a eina metodològica” (LEC. Títol VIII, capítol I, article 104) i pel que fa a la formació inicial del professorat, cal un “coneixement suficient d'una llengua estrangera, i domini de les TIC” (LEC. Títol VIII, capítol II, article 109).

El 2010 i en el marc de la LEC el Departament d'Educació de Catalunya va posar a disposició dels centres escolars l'aplicació informàtica Pla TAC⁹ que posava a disposició dels docents una persona assistent per realitzar la diagnosi i la redacció del pla. Aquesta pla “és un instrument per formalitzar la governança de la tecnologia en el marc de l'autonomia de centre i del Projecte Educatiu” (Fornell i Vivancos, 2010). En el Pla TAC es procura recollir les característiques del centre amb relació a les TAC, definir els objectius i planificar les actuacions que es portaran a terme a nivell organitzatiu, didàctic, pedagògic i curricular.

La darrera llei educativa, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), no ha suposat grans canvis pel que fa a la matèria tecnològica. Exposa que “la incorporación generalizada al sistema educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que tendrán en cuenta los principios de diseño para todas las personas y accesibilidad universal, permitirá personalizar la educación y adaptarla a las necesidades y al ritmo de cada alumno o alumna”. (LOMCE, preàmbul XI). La llei enfoca les tecnologies cap a l'atenció personalitzada (a través de pràctiques amb plataformes virtuals), l'ús de les TIC com a eina de suport i el treball transversal de les TIC en totes les àrees curriculars. Aquesta llei, com l'anterior, promou que “las Tecnologías de la Información y la Comunicación serán también una herramienta clave en la formación del profesorado y en el aprendizaje de los ciudadanos a lo largo de la vida, al permitirles compatibilizar la formación con las obligaciones personales o laborales y, asimismo, lo serán en la gestión de los procesos” (LOMCE, preàmbul XI).

Durant el 2014, el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, va desenvolupar diferents recursos i projectes entorn de l'aprenentatge digital. Un primer recurs és la col·lecció de documents per al desplegament de les competències digitals bàsiques del currículum a

⁹ Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement

l'educació primària i a l'educació secundària. Aquesta col·lecció distingeix entre: aprendre de tecnologia (recursos, llibre de text digital...), aprendre sobre la tecnologia (objecte d'aprenentatge: coneixement tècnic, robòtica...) i aprendre amb tecnologia (entorns d'aprenentatge interactius: creació de coneixement). Dins aquesta col·lecció també hi trobem un document específic sobre la competència digital, la qual s'entén com a transversal i, per tant, vinculada a totes les àrees curriculars. El 2016, el Departament d'Ensenyament va publicar la Resolució ENS/1356/2016, de 23 de maig, per la qual es va donar publicitat a la definició de la Competència Digital i es va donar a conèixer Projecte Interdepartamental de Competència Digital Docent (PICDD). Aquest últim tenia la intenció de definir les competències digitals que han de tenir els docents de Catalunya i garantir-ne l'adquisició. Estava coordinat pel Departament d'Ensenyament, amb la col·laboració del Departament d'Empresa i Ocupació, d'Economia i Coneixement i un representant de cadascuna de les universitats catalanes. Es va definir d'acord amb l'Estatut, la LEC i les recomanacions d'Europa ("Recomanació 2006/962/CE del Parlament Europeu i del Consell, que fixa la competència digital com a competència clau en l'aprenentatge permanent, i s'inclou també en l'Agenda Digital per a Europa 2020, amb l'objectiu de millora de les competències digitals").

Fins ara hem vist que al llarg de la història les TIC s'han incorporat de forma gradual als centres escolars. En un inici es potenciava la introducció de les infraestructures tecnològiques als centres escolars; seguidament les tecnologies van definir-se dins el currículum escolar a través de l'assignatura d'informàtica (que es limitava a ensenyar a l'alumnat l'ús de certs programaris i s'entenia l'ordinador com un fi -contingut- i no com un mitjà -eina de treball per conèixer nous continguts-); fins avui en dia, que sentim a parlar de "pedagogies emergents" (Adell i Castañeda, 2012, 2015), les quals es defineixen com un "conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje" (Adell i Castañeda, 2012, p.15). Segons Adell i Castañeda (2015), parlar de pedagogies emergents significa parlar tant d'idees noves, com de reformular-ne d'anteriors, perquè aquestes pedagogies emergents són organismes en constant evolució que «siguen un modelo horizontal y entre iguales de "innovación abierta del usuario"» (p.22). En aquest conjunt d'enfocaments proposats per Adell i Castañeda, es troben situades les darreres actuacions legislatives, així com aquesta tesi, la qual intenta (re)pensar (reformular i formular) la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'un model horitzontal que interrelaciona tots els membres de la comunitat educativa (docents, famílies, alumnat i altres agents) des d'una perspectiva democràtica i, per tant, de

participació, procurant utilitzar tot el potencial comunicatiu, informatiu, participatiu, etc. de les TIC en el context escolar.

1.2.2. Centres des d'una perspectiva tecnològica

Tradicionalment i com ja hem vist, quan es parla de centre escolar es fa majoritàriament en referència a l'espai físic i al temps d'aula. No obstant això, les tecnologies han fet que el centre escolar no es limiti a les “quatre parets” de l'edifici i han obert nous espais (virtuals) amb noves oportunitats per a l'aprenentatge, la comunicació i la participació fora d'aquestes quatre parets. En el marc d'aquesta recerca i considerant el moment social en el qual vivim, quan parlem de centre des d'una perspectiva tecnològica volem fer referència¹⁰, en primer lloc, a l'*element físic* del centre, és a dir, a les aules i sales destinades a la tecnologia digital (espais amb ordinadors i connexió a internet) i a l'espai virtual (webs, bitàcoles...), i en segon lloc, a l'*element no físic*, és a dir, als vincles socials que s'estableixen i a les decisions que es prenen en aquests dos espais.

En relació amb l'espai aula com a *element físic* (espais escolars on hi ha tecnologia: aula d'ordinadors, aula ordinària, racons d'informàtica...), observem com en les últimes dècades les tecnologies (maquinari i programari) s'han imposat cada cop més als centres escolars. Segons Martín i Albaigés (2012) Catalunya, en relació amb la dotació de recursos tecnològics, “ocupa una posició mitjana, amb dades força similars a les del conjunt de l'Estat espanyol (p.93).

Sobre l'espai virtual com a *element físic* (espais virtuals escolars: web, xarxes socials, correu electrònic...), en un estudi anterior sobre les aplicacions d'internet que utilitza l'escola (Beneyto i Collet, 2016a), es van analitzar diferents aplicacions escolars, així com els continguts, en funció de si aquests continguts tenien una intenció informativa (unidireccional escola-famílies), comunicativa (bidireccional escola-famílies-escola) o participativa (construcció compartida). Els resultats de la recerca mostraven que l'aplicació més utilitzada pels centres eren els Sistemes de Gestió de Continguts (web i bitàcoles) i que la seva arquitectura se centrava en continguts informatius com ara mostrar: el projecte educatiu de centre, el calendari escolar, els notícies d'activitats educatives, el menú de menjador...; i poc en continguts participatius (fòrums, sistemes de consens i votació, aplicacions per a la interrelació...).

Pel que fa a la tecnologia com a *element no físic*, en el cas de l'espai aula, Gros (2000) ens parla de diferents elements a l'hora de situar aquesta tecnologia a l'escola, que condicionen els tipus de relacions tecnològiques i socials que s'estableixen. Primer de tot, l'autora ens parla sobre la conjuntura entre aula d'ordinadors o ordinadors a l'aula. L'autora identifica els avantatges i

¹⁰ Com en l'apartat anterior de *Centres: des d'una perspectiva democràtica*.

inconvenients en les dues situacions. A l'aula d'ordinadors exposa avantatges, com ara la rendibilitat dels recursos informàtics, la creació de xarxes per compartir recursos i la possibilitat que els estudiants hi accedeixin lliurement. Com a inconvenients planteja que s'han de tenir planificats i coordinats els moments d'ús dels ordinadors i dificulta la integració i el treball paral·lel d'activitats amb i sense ordinador. Dels avantatges dels ordinadors a l'aula, exposa que: faciliten l'ús habitual de l'eina, es poden utilitzar sense la necessitat d'una planificació prèvia, poden servir de recolzament en diferents activitats i faciliten el treball en grups perquè permeten coordinar activitats en les quals cal l'ús de l'ordinador. Com a inconvenients exposa que resulta més car, ja que no es poden compartir els recursos (Gros, 2000, p.133). En segon lloc, Gros (2000) també proposa diferents formes de col·locar els ordinadors a l'aula (a la taula del docent, distribuïts per l'aula, elaborar algun racó...). Diu que “es siempre importante disponer los equipos de manera que se pueda combinar el trabajo de los estudiantes con los ordenadores, con el trabajo en grupo para realizar discusiones, demostraciones de trabajos realizados, etcétera” (Gros, 2000, p.134). Per últim, l'autora conclou que “la distribución física de los ordenadores en la escuela y la organización de su acceso tiene efectos significativos en los resultados de su uso” (Gros, 2000, p.131). En aquest sentit, observem que la forma com es disposa la tecnologia en un espai físic, condiciona les relacions socials i d'aprenentatge que s'hi establiran.

En el cas de l'espai virtual com a *element no físic*, els resultats d'investigació de Beneyto i Collet (2016a) ens mostraven que en l'espai virtual escolar es promouen principalment relacions unidireccionals d'informació (de l'escola cap a la resta d'agents educatius), en segon lloc relacions bidireccionals (comunicar) i, en tercer lloc, relacions de cogestió (participar). Així, doncs, observem que les relacions socials que predominen en l'espai virtual escolar són unidireccionals: del centre a l'alumnat i les seves famílies. Són relacions que mostren la línia pedagògica del centre, la qual es caracteritza perquè:

Las familias¹¹ son las receptoras de las TIC escolares, y no se cuenta ni con su bagaje, ni con sus prácticas, ni con los usos de las mismas en el hogar, a la hora de pensar, desarrollar y mantener las aplicaciones escolares de internet. Las familias son un objeto de las TIC escolares, pero no un sujeto en este campo (Beneyto i Collet, 2016a, p.5).

¹¹ Entenent, en aquest cas, l'alumnat com a membre de la unitat familiar.

1.2.3. Docents des d'una perspectiva tecnològica

Fins ara hem vist la relació entre polítiques educatives, centres escolars i tecnologia al llarg de la història. Tots els canvis que han ocorregut en aquesta trajectòria han generat un cert impacte en la pràctica educativa dels docents, sobretot pel que fa a l'ús que fan de la tecnologia digital en el context escolar. En aquest apartat volem descriure com la incorporació de la tecnologia escolar afecta la perspectiva i l'experiència tecnològica dels docents.

Actualment, sovint es qüestionen els coneixements i habilitats que els docents han de tenir sobre tecnologia, deixant de banda el com viuen i experimenten la incorporació de la tecnologia en la seva pràctica educativa. Avui en dia les competències digitals que els docents han de posseir és un debat força recurrent (Adell i Area, 2015; Fernández i Fernández, 2016). Segons De Pablos, Area, Valverde i Correa (2010):

La escuela de hoy en día está inmersa en pleno periodo de tránsito entre la tradición decimonónica de la cultura impresa y la innovación que presenta la cultura digital emergente. En las aulas perviven todavía con fuerza los medios y métodos del pasado, pero también las nuevas tecnologías han empezado a colarse y reclamar su presencia en los centros educativos. Todo ello provoca en el profesorado una cierta sensación de incertidumbre, curiosidad y a veces desasosiego (p.47).

Com exposa De Pablos et al. (2010), la incorporació de la tecnologia als centres escolars ha generat un cert neguit al professorat. En aquest sentit, Gros (2000) assenyala que aquest neguit es genera perquè:

Las tecnologías de la información y la comunicación han entrado en los centros sin que el clima fuera muy favorable. Muchos profesores no estaban ni están formados para utilizarlas y, además, la presión social fue mucho más determinante que la convicción de los profesionales sobre la utilidad real de la tecnología (p.126).

De forma paral·lela, Majó i Marquès (2001) exposen que els docents troben certes limitacions o barreres per fer ús de la tecnologia escolar degut a que:

- Se añaden nuevos contenidos al currículum de todos los niveles educativos, que ahora integra nuevas competencias tecnológicas y culturales necesarias para todos los ciudadanos [...].
- Importancia creciente de “la escuela paralela” en la educación de las personas. La educación desborda los muros que separaban la escuela de su entorno y se multiplican los aprendizajes “ocasionales” que se realizan a través de los medios de comunicación y de las nuevas tecnologías [...]. El aprendizaje está presente en todas partes.
- Uso de las TIC en la gestión de las actuaciones educativas. [...].

- Crece la oferta de actividades de formación permanente. [...].
- Aparición de nuevos entornos de aprendizaje online (pp.3-4).

En aquest marc Balanskat, Blamire i Kefala (2006) proposen tres nivells per categoritzar i identificar les diferents barreres i limitacions en l'ús de les tecnologies del professorat.

Divideixen les barreres segons:

- Docents (nivell micro): falta d'habilitats en matèria de TIC, falta de motivació i confiança en l'ús de les TIC, i formació inadequada dels docents.
- Escola (nivell meso): accés limitat a l'equip de les TIC, escassa experiència de l'escola en projectes, falta d'experiència en l'aprenentatge amb projectes i absència de racionalització de les TIC en les estratègies de l'escola.
- Sistema (nivell macro): limitacions derivades de l'estructura rígida del sistema tradicional d'escolarització.

Malgrat que avui en dia encara trobem moltes d'aquestes limitacions en la pràctica tecnològica docent, sembla que s'està començant a produir un canvi en la forma com es conceben. Estudis més recents adjudiquen l'èxit de la incorporació de la tecnologia digital escolar en la pràctica educativa, en la predisposició i l'actitud docent (Aldunate i Nussbaum, 2013; Area, 2010; Badia, Meneses i Sigalés, 2013; Bosco, Sánchez i Sancho, 2016). No obstant això, Aguilar i Urbano (2014) afegixen que l'èxit de la tecnologia escolar no només depèn de la motivació o actitud del docent, sinó que principalment hi té influència l'existència d'un projecte institucional, així com:

Contar con suficiente dotación de infraestructura y recursos informáticos, tener disponibilidad de materiales didácticos y curriculares digitales, disponer de docentes bien formados y motivados, que acepten el uso de las nuevas tecnologías, disfrutar de un buen clima escolar, estar predispuestos hacia la innovación, y de disponer de la configuración de equipos externos de apoyo al profesorado y a los centros, que coordinen los proyectos y faciliten soluciones a los problemas prácticos. Es bien reconocido que la simple dotación de infraestructuras y de recursos informáticos no produce la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la práctica escolar (p.5).

Per altra banda, Beneyto i Collet (en premsa) afegixen que:

El problema de los docentes para incorporar la tecnología en el aula no tiene que ver solo con las barreras actitudinales, de aplicación pedagógica o de dominio instrumental, sino especialmente con la forma en que la tecnología se incorpora en la escuela y la práctica educativa de los docentes.

En un estudi anterior d'aquests últims autors, Beneyto i Collet (en premsa), es va observar com els docents tenen una “bona experiència tecnològica” quan s'incorpora a la seva pràctica de forma transversal, és a dir, aprenent tecnologia entre iguals, en espais informals i considerant els seus interessos i motivacions. De forma similar, Raquimán (2014) afirma que la formació en TIC ve determinada per les exigències del medi laboral, escolar, personal, familiar i formatiu, i proposa que s'aprofiti aquesta experiència del docent en les diferents àrees per tal de crear actituds favorables vers les TIC i, per tant, assegurar una incorporació de la tecnologia a l'escola més adequada. Paral·lelament, Cózar i Roblizo (2014) ens parlen d'uns docents motivats i preparats per a l'ús de la tecnologia. Segons aquests últims autors, els docents estan més preparats i motivats davant l'ús de la tecnologia per diverses raons, com que:

- Han crescut en la tecnologia: els “nous” i “vells” docents conviuen amb la tecnologia des de fa algunes dècades, això ha provocat que hagin adquirit certes competències digitals al llarg del temps.
- Hi ha un interès personal i social creixent: el personal docent mostra més actitud autodidàctica i gran part de l'aprenentatge que han adquirit en tecnologia ha estat a partir de les relacions socials que han establert. Els docents parlen sobre tecnologia amb iguals (docents i no docents) i sovint incorporen la tecnologia que els hi ensenyen aquests iguals, ja que s'apropien fàcilment de l'ús de la tecnologia dels altres.

Així, doncs, sembla que s'està abandonant la idea de “tecnologia escolar problemàtica” que planteja barreres i limitacions, i s'està començant a plantejar una tecnologia escolar esperançadora que proposa estratègies per a superar les possibles barreres i limitacions (Ertmer i Ottenbreit-Leftwich, 2010; Fernández, Fernández i Cebreiro, 2016; Guzman i Nussbaum, 2009; Mercader, 2014; Mueller, Wood, Willoughby, Ross i Specht, 2008; Rodríguez, Almerich, López i Aliaga, 2010).

En definitiva, després d'una incorporació de la tecnologia escolar viscuda “con cierta sensación de incertidumbre, curiosidad y a veces desasosiego” (De Pablos et al., 2010, p.47) per part del professorat, sembla que actualment s'està produint un canvi en les perspectives dels docents, els quals comencen a viure la tecnologia com una aliada per a la pràctica escolar. No obstant això, per fomentar que els docents siguin cada vegada més competents digitalment és necessari que les polítiques educatives i el centre escolar vagin en la mateixa direcció i es garanteixin espais de formació tecnològica més transversal que parteixin dels interessos, motivacions i necessitats dels docents.

1.2.4. La institució familiar des d'una perspectiva tecnològica

En aquest apartat es descriu el marc tecnològic en el context familiar des de dues perspectives: quantitativa –capital tecnològic de les famílies– i qualitativa –capital cultural de les famílies sobre tecnologia– per tal de poder descriure més endavant les pràctiques digitals de les famílies a la llar i a la institució escolar.

En relació amb el capital tecnològic de les famílies (perspectiva quantitativa), des de finals del segle XX fins als inicis del segle XXI, l'abaratiment dels dispositius tecnològics (ordinadors, impressores, telefonia mòbil, càmeres, etc.) i l'arribada d'internet va començar a popularitzar les tecnologies de la informació i la comunicació a totes les esferes socials, també a la institució familiar. Algunes dades, com les que ens ofereix l'Anuari estadístic de Catalunya de l'IDESCAT¹², constaten aquest augment. Mostren que mentre el 2009 un 72,9% de les famílies tenien ordinador a casa, el 2016 van passar a ser un 80,9%. Pel que fa a l'accés a internet a les llars familiars hi ha un creixement encara més accentuat: es passa d'un 62,7% el 2009 a un 99,3% el 2016. El 2007, el 92,6% de les llars enquestades disposaven de mòbil, mentre que el 2016 era del 96,7% (IDESCAT, 2017a). L'increment de dispositius amb connexió a internet a les llars també ha implicat un augment de l'ús d'internet, que ha passat d'un 42,9% de la població de Catalunya que utilitzava internet el 2001, a un 82,8% el 2016 (IDESCAT, 2017b). Així, doncs, veiem que en poc més d'una dècada hi ha hagut aproximadament més d'un 10% de creixement dels equipaments TIC a les llars, un 28% més de llars amb accés a internet i un 40% més de persones que es connecten a internet.

Malgrat que la llar familiar és l'espai on més ús es fa de dispositius tecnològics i d'internet en comparació amb altres espais –lloc de treball, entorn formatiu, oci...– (Aranda, Sánchez i Tubella, 2014), les investigacions qualitatives (capital cultural tecnològic) sobre aquest camp són força escasses (Valcke, Bonte, De Wever i Rots, 2010). Alguns dels estudis qualitius sobre l'ús de la tecnologia a la llar ens parlen sobre els motius d'incorporació de la tecnologia a la llar i les característiques d'acceptació. D'altra banda també trobem un nombre d'estudis elevat que fan referència a la funció educativa que tenen les famílies amb la tecnologia (a la llar i a l'escola), un aspecte que veurem més endavant. Aquí tractarem els elements que hem esmentat abans. En relació amb els motius que poden incorporar les tecnologies a les llars familiars, Mañas, Cuadrado i Pablo (2006) n'assenyalen tres:

¹² Institut d'Estadística de Catalunya.

-
- Motius laborals: les necessitats laborals condicionen l'ús de la tecnologia a la llar familiar, ja sigui perquè es treballa a través de la xarxa o perquè la tasca laboral requereix realitzar tasques complementàries a través de l'ús dels dispositius tecnològics de la llar.
 - Motius de comunicació: les famílies utilitzen internet per aprofitar les potencialitats de comunicació que ofereix la xarxa.
 - Motius d'informació i educatius: les tecnologies s'incorporen a la llar familiar per qüestions de formació i educació, per exemple, per l'escolarització dels fills.

Que hi hagi més presència d'equipaments TIC a les llars i que aquests estiguin més connectats a internet no assegura que les famílies en facin ús. En aquest sentit Schiffman i Kanuk (1997) proposen un seguit d'elements que permeten l'acceptació i l'ús de la tecnologia un cop incorporada a la llar. Aquests elements són referents als aspectes següents:

- Avantatge relatiu: fa referència a la percepció de que es produeix una millora amb la incorporació del nou dispositiu en comparació amb l'usat anteriorment.
- Compatibilitat: grau en què el nou dispositiu concorda amb els propis valors, necessitats i pràctiques quotidianes.
- Complexitat d'ús: nivell de facilitat o dificultat en l'ús del nou dispositiu.
- Facilitat per ser provat: grau en què el nou producte pot ser provat i permet l'experimentació.
- Observabilitat: grau en el qual es poden percebre, imaginar o descriure les potencialitats i beneficis dels nous dispositius.

Al mateix temps, Mañas et al. (2006, pp.9-10) afegeixen altres factors que faciliten la incorporació de les innovacions tecnològiques a les llars:

- Canals de comunicació pels que es difon el coneixement de les innovacions: els autors exposen que «en el caso de las TIC, la información procedente de amigos o familiares a los que se consideran como “expertos”, desempeñan un papel muy importante. Estos líderes informales de opinión determinan el tipo de tecnologías que utilizarán las personas a las que asesoran».
- Sistema social: amb aquest factor els autors fan referència a que "cuanto más moderno y permeable sea, mayores facilidades encontrarán las innovaciones para hacerse un hueco en la sociedad. Entre los aspectos que definen un sistema social moderno y permeable a la introducción de innovaciones destacan su actitud favorable frente el cambio; la disponibilidad de una tecnología avanzada y una fuerza de trabajo especializada; el respeto general por la educación y la ciencia; el énfasis en las relaciones

sociales ordenadas y racionales en lugar de las emocionales; una perspectiva abierta en la que los miembros del sistema con frecuencia interactúan con miembros externos, facilitando de este modo el ingreso de nuevas ideas en el sistema social".

- Transcurs del temps: "por muy revolucionario o valioso que pueda ser un nuevo producto es necesario cierto período de maduración para que sea aceptado de forma generalizada por los consumidores."

Com hem dit, els estudis sobre la funció educativa de les famílies en relació amb la tecnologia són força abundants i es divideixen principalment en dos àmbits. D'una banda, trobem els estudis referents a l'ús educatiu que les famílies fan de la tecnologia a la llar en relació amb els seus fills, i de l'altra, a la participació digital de les famílies al centre escolar. A continuació es presenten les dues perspectives.

Les famílies en les pràctiques educatives digitals a la llar

Quan ens referim a les famílies en les pràctiques educatives digitals a la llar, ho fem en referència a aquelles pràctiques que pares i mares desenvolupen en relació amb els seus fills amb un objectiu educatiu i que tenen com a eix central la tecnologia. En un estudi europeu Martínez, Cortés, Medrano i Apodaca (2014) afirmen que les famílies de l'Estat espanyol són les que presenten un índex més elevat de control sobre l'ús d'internet que realitzen els seus fills en comparació amb la resta d'Europa. Els mateixos autors analitzen les diferents formes d'interacció que existeixen entre famílies i fills en l'ús de la tecnologia. Aquesta interacció sovint la descriuen pel control que els progenitors exerceixen sobre els seus fills entorn de: el temps que estan connectats a la xarxa, els contactes que tenen amb desconeguts i l'ús que fan del correu electrònic i dels serveis de missatgeria instantània. En aquesta mateixa línia, altres estudis presenten quatre models familiars de mediació i control sobre fills en l'ús de la tecnologia (Álvarez, Torres, Rodríguez, Padilla i Rodrigo, 2013; Martínez et al., 2014; Valcke et al., 2010):

- Inhibida ("negligent style"): quan no hi ha ni mediació ni control sobre l'ús que fills fan de la tecnologia. Hi ha un baix nivell de control i preocupació.
- Restrictiva ("authoritarian style"): les famílies decideixen completament l'ús que fills han de fer de la xarxa. Hi ha un alt nivell de control, però un baix nivell de preocupació.
- Compartida ("permissive style"): es parla i es comprova l'ús que fan de la tecnologia. Hi ha un baix nivell de control, però un alt nivell de preocupació.

-
- Instructiva (“authoritative style”): es parla sobre l'ús de la tecnologia i hi ha una intenció educativa, d'ensenyar sobre l'ús de la tecnologia i els continguts que es presenten a la xarxa. Hi ha un alt nivell de control i preocupació.

Sobre aquests quatre models parentals d'ús de la tecnologia, Eastin, Greenberg i Hofschire (2006) descriuen diferents estratègies per a la mediació: “factual” (explicant com els programes d'internet són creats), “evaluative” (avaluar l'existència dels diferents programes i els continguts mentre se supervisa i s'assessora sobre els impactes que pot tenir la tecnologia) i “restrictive” (establint normés per a l'ús de la tecnologia). Encara que en els diferents models de control i preocupació parental en l'ús de la tecnologia hi podem trobar les diferents estratègies, “parents with an authoritative style were more likely to use the evaluative strategies of watching and discussing Internet content with their children, while authoritarian and negligent parents were more likely to use restrictive techniques, such as blocking access” (Álvarez et al., 2013).

Valcke et al. (2010) exposen que el tipus de preocupació i control que les famílies tenen sobre l'ús que els seus fills fan de la tecnologia va lligat a diferents factors, com ara:

- Sexe: la preocupació i el control per part de les mares és superior al dels pares.
- Edat: les famílies més joves (25-44 anys), són també les que mostren més control i preocupació.
- Nivell educatiu: el nivell educatiu també hi manté força relació. Les famílies amb estudis universitaris mostren més preocupació i control que les famílies amb nivells d'estudis inferiors.
- Estructura familiar: les famílies de més de quatre membres no mostren tanta preocupació i control com les famílies més reduïdes.
- Competència: les famílies que “s'autoqualifiquen” amb una bona competència digital estan més preocupades i tenen més control que les famílies que es consideren no expertes en tecnologia.

D'altra banda, aquests autors també fan referència a la relació entre els models parentals i les característiques dels fills i mostren els resultats de la seva recerca basant-se en tres aspectes:

- Segons el sexe dels fills: exposen que no hi ha diferències en el control i la preocupació sobre l'ús de la tecnologia segons si són fills o filles.
- Segons l'edat dels fills: existeixen diferències segons l'edat, exposen que hi ha més control i preocupació vers els fills d'entre els 9 i 10 anys i menys entre els 11 i 13 anys.

- Segons la competència dels fills: hi ha una diferència segons la perspectiva que les famílies tenen dels seus fills, si les famílies creuen que els seus fills són novells hi ha més control i preocupació que si creuen que ja tenen un determinat nivell d'expertesa.

En definitiva, els autors exposen que principalment el què condiciona el model parental de control i preocupació de les famílies sobre l'ús de la tecnologia que fan els seus fills és l'experiència que aquestes tenen en l'ús d'Internet, la seva actitud vers la tecnologia i els usos que aquestes en fan (parent Internet behavior), i no tan aspectes com el sexe dels progenitors, l'estructura familiar, l'origen o el nombre de fills.

Grant (2010, p.18) proposa sis tipologies d'acompanyament familiar per a l'aprenentatge tecnològic dels fills, els quals es poden identificar en qualsevol dels models parentals de control i preocupació exposats anteriorment, sobretot en aquells on es mostra més preocupació i control. Són aquests:

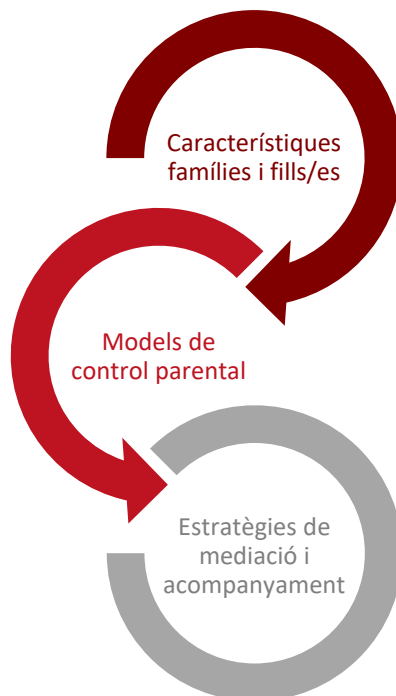
- "Supporting children's formal learning": les famílies accedeixen a la informació escolar dels seus fills i els ajuden en les seves tasques escolars.
- "Family learning for pleasure": les famílies utilitzen la tecnologia com a mitjà d'oci, per exemple quan visiten un museu que disposa de mitjans interactius.
- "Supporting children's personal, social, emotional and life skills": les famílies parlen sobre les riscos i les oportunitats de l'ús de la tecnologia.
- "Participation and acculturation in family life": conjuntament es juga, es miren documentals, etc. i es parla sobre els valors que transmeten aquests mitjans.
- "Developing adult basic skills": es treballen competències lingüístiques i/o matemàtiques utilitzant eines tecnològiques.
- "Enhancing family relationships": les famílies busquen suport per a l'educació parental en tecnologia.

Així, doncs, veiem que segons les experiències digitals i les característiques de les famílies i la dels infants i joves (edat, sexe, experiència...), s'estableix un tipus de model de control parental o un altre (també se'n pot presentar més d'un). I que cada model de control parental utilitza un tipus o un altre d'estratègies de mediació i acompanyament de la tecnologia (figura 1).

Malgrat que hi ha models que descriuen com viuen la tecnologia les famílies, observem que aquestes generalment no saben com intervenir en els usos que els seus fills fan de la tecnologia

(Padilla et al., 2015) i per aquest motiu neix la necessitat d'acompanyar les famílies en l'educació dels seus fills en l'ús de la tecnologia (Martínez et al., 2014).

Figura 1. Model de procés d'interacció tecnològica de les famílies.



És en aquest últim ítem, la necessitat d'acompanyar les famílies en l'educació dels seus fills en l'ús de la tecnologia, on se centra la majoria de la literatura científica i gran part de la política educativa. Hi ha tot un seguit de decàlegs i guies de "bons usos" que intenten orientar les famílies en l'educació en tecnologia dels seus fills (Jubany, 2016), que de vegades impliquen l'escola en aquest acompanyament (Gairín, Díaz i Mercader, 2015). Aquests decàlegs majoritàriament neixen com a mesura de prevenció de riscos de la xarxa i es classifiquen en cinc grans riscos: riscos associats als continguts als quals es pot accedir, riscos associats als contactes que es poden establir a través de la xarxa, riscos associats a l'ús comercial d'internet, riscos associats a la salut i riscos associats a aspectes conductuals: addiccions, habilitats de socialització, etc. (Álvarez et al., 2013; Sureda, Comas i Morey, 2010; Valcke et al., 2010). Malgrat que els decàlegs tenen la intenció d'ajudar les famílies en la prevenció de riscos de la xarxa, encara són lluny d'oferir orientacions sobre l'acompanyament en l'adquisició d'una competència digital familiar adequada.

Les famílies en la participació digital escolar

Les investigacions sobre la manera com les famílies participen en la tecnologia digital escolar (al web, les xarxes socials i el correu electrònic, entre d'altres) es caracteritzen per: descriure les relacions que les famílies estableixen amb la tecnologia (si hi participen o no, i com hi participen); identificar les mancances que actualment hi ha en les relacions digitals entre famílies i escola (quines limitacions o barreres hi ha en l'ús de la tecnologia escolar); i proposar un conjunt d'horitzons i idees conceptuals per a millorar la situació, la implantació de les quals encara està a les beceroles. En aquest apartat mantenim aquesta tendència i, en primer lloc, descrivim breument les relacions (mancances) tecnològiques identificades en la participació digital escolar de les famílies. I en segon lloc, exposem tot un seguit de propostes conceptuals sobre com haurien de ser aquestes relacions per tal de millorar la participació digital escolar i pal·liar possibles desigualtats socials i digitals, un aspecte que coincideix amb un dels objectius d'aquesta tesi.

Les investigacions sobre les relacions digitals entre famílies i escola ens indiquen que les famílies mostren un alt interès per la tecnologia escolar (Ballesta i Cerezo, 2011). Al mateix temps ens indiquen que la tecnologia està oferint noves formes de participació familiar a l'escola, "la literatura científica sobre la relación familia-escuela muestra que está emergiendo una nueva manera de participar, la virtual, que se añade a las tradicionales formas de participación formal e informal" (Aguilar i Urbano, 2014, p.5). A través de la tecnologia, sobretot la virtual, les famílies poden conèixer allò que passa a l'escola, poden entendre els significats escolars i, sobretot, poden compartir l'experiència escolar amb els infants. No obstant això, sembla que l'escola i les famílies encara estan força allunyades tecnològicament (Beneyto i Collet, 2016b; Potter, 2011). Com exposen Aguilar i Urbano (2014):

La práctica habitual de informar a la familia sobre su implicación en el proyecto de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) limita su papel a la adquisición, custodia y uso de los recursos, quedando implícito que el compromiso pedagógico se reduce a la custodia y cuidado de los ordenadores. Sin embargo, las familias demandan también una alfabetización audiovisual con el fin de no solo integrarse en la sociedad de la información, sino, además, poder enseñar y orientar a sus hijos e hijas en la utilización de estos recursos tecnológicos y estimular valores digitales positivos (p.9).

En la mateixa línia, en un estudi previ (Beneyto i Collet, 2016a; Beneyto, Collet, Cortada i Sánchez, 2013) es van analitzar les característiques de les relacions tecnològiques entre les famílies i l'escola, on també es destacava l'existència d'un distanciament tecnològic entre ambdues institucions. En la investigació es va veure com les relacions entre famílies i escola a

través de la tecnologia acostumava a ser una relació unidireccional –de l'escola cap a les famílies– i majoritàriament informativa –poc comunicativa i gens participativa–. Molts dels webs escolars actius avui en dia estan carregats d'informació dirigida a les famílies, per exemple, circulars informatives, fotografies de sortides, menús escolars i projectes educatius. No obstant això, els recursos digitals destinats a la comunicació i la participació són escassos. Per exemple, en aquestes mateixos webs trobem pocs (o cap) espai(s) perquè les famílies puguin comunicar: donar la seva opinió sobre una publicació, plantejar preguntes o aclarir dubtes; i puguin participar: contribuir en el disseny de l'arquitectura i el contingut web, compartir la seva experiència i competència digital, i prendre decisions sobre la tecnologia digital escolar, entre d'altres. En aquest sentit, encara queda camí per fer aconseguir una tecnologia digital escolar realment participativa.

Així, doncs, malgrat les potencialitats de la tecnologia per apropar les experiències familiars i escolars, sembla que hi ha un distanciament entre les famílies i l'escola. En aquest sentit, cal recordar, com hem vist anteriorment, que la (bona) relació entre famílies i escola, ja sigui presencialment o digital, és una peça necessària i essencial per a la millora educativa de tot l'alumnat (Collet i Tort, 2011, 2014; Preston, Cameron i Wilde, 2014). Per aquest motiu, calen propostes que ajudin a la institució escolar a estrènyer i millorar les relacions, també digitals, entre ambdues institucions. En aquesta línia trobem diferents propostes conceptuals. Segons Aguilar i Leiva (2012), les institucions educatives han de:

Fomentar el ejercicio efectivo de la participación de las familias como agentes fundamentales en la construcción de una escuela inclusiva, una escuela donde se visibilice de manera permanente la necesidad de estimular la participación de las familias, facilitándoles información y también formación para ello (p.9).

Davant d'aquesta situació d'escassa participació digital de les famílies a les nostres escoles, Beneyto et al. (2013) proposen cinc dimensions (taula 4) amb la intenció d'orientar aquesta situació digital actual cap a una "situació ideal" de participació escolar digital. Per presentar les diferents dimensions, comparen la situació actual de distanciament i d'escassa relació digital escolar entre les famílies i l'escola, amb la que seria una situació ideal de participació digital. Les cinc dimensions que proposen aquests autors són: el grau de participació, el paper dels agents en els espais digitals, la relació digital entre les famílies i l'escola, les oportunitats d'accés a la tecnologia digital escolar per part dels membres de la comunitat escolar i el model d'incorporació de la tecnologia digital escolar al centre.

En primer lloc, i en relació amb la dimensió del grau de participació dels agents en els espais digitals escolars, els autors identifiquen dos graus: la no participació (en la situació actual) i la (sí) participació (en la situació ideal). En el seu estudi, els autors van observar que –en la situació actual– hi havia una baixa (o nul·la) participació de les famílies en els espais tecnològics. En el sentit que les famílies només consultaven els espais digitals quan l'escola els comunicava que era interessant fer-ho o quan necessitaven buscar certa informació (calendari acadèmic, menú escolar, etc.). És a dir, els espais digitals escolars servien per informar les famílies, i no per a comunicar-se o participar amb elles. En aquesta situació (només d'informació) els docents prenen la majoria de les decisions entorn de la tecnologia digital escolar, i deixaven les famílies en una posició de no participació. En la situació ideal de participació escolar digital que proposen els autors, l'alumnat i les famílies prenen part en la presa de decisions referents a la tecnologia digital escolar. En aquest sentit, les famílies no tan sols són informades virtualment, sinó que també poden comunicar-se amb la resta d'agents i participar en aquells aspectes que les afecten.

Taula 4. Dimensions de la participació digital escolar¹³

	Situació actual	Situació ideal
Grau de participació	No participació	Participació
Paper dels agents	Destinatari	Participants
Tipus de relació	Discontinuitat	Continuïtat
Grau d'oportunitats	Exclusió digital	Alfabetització digital
Model d'incorporació	Introducció irreflexiva	Apropiació tecnològica

En segon lloc, pel que fa al paper dels participants en els espais digitals escolars es va observar que l'alumnat i les famílies tenien un rol de destinataris –en què l'escola (emissor) informava la resta de comunitat educativa (receptor) i prenia totes les decisions sobre la tecnologia digital escolar– (situació actual) i no d'agents actius i participatius –on tota la comunitat educativa s'interrelaciona i es comunica a través de la tecnologia digital escolar, i pren decisions al respecte– (situació ideal). Pensant en una situació ideal de participació escolar digital, els autors proposen entendre a l'alumnat i les seves famílies no tan sols com a destinataris, receptors i consumidors de la tecnologia, sinó també com a participants, emissors i productors de tecnologia. Com a agents que poden crear més contingut per a la tecnologia ja utilitzada –fòrums, xats, correus...– o crear tecnologia nova –altres espais a la xarxa–. Així, doncs, aquesta dimensió proposa que per estat ideal de participació digital escolar cal entendre tots els

¹³ Elaboració pròpia a partir de Beneyto et al., 2013.

membres de la comunitat escolar com a prosumidors (productors i consumidors) de la tecnologia digital de l'escola.

En tercer lloc, fent referència al tipus de relació digital entre les famílies i l'escola, els autors exposen dos tipus de relació: de discontinuïtat i de continuïtat. En la seva investigació els autors van observar que en l'actual situació de relació entre les famílies i l'escola a través de la tecnologia es creaven unes relacions lineals, unidireccionals i discontinües entre allò que passava en ambdues institucions, on l'escola pretenia trasplantar el model escolar a les famílies (Cunningham i Davis, 1988) de manera que les famílies tenien poc –o res– per aportar a la tecnologia digital escolar. En una situació ideal de participació digital escolar els autors plantegen la necessitat de crear una relació bidireccional i de retroalimentació, on tota la comunitat educativa pot ensenyar i aprendre sobre i amb la tecnologia escolar, i pot aprendre de tots els membres de la comunitat, i on es crea una continuïtat entre allò que passa a l'escola i allò que passa a la llar. És a dir, les famílies es nodreixen d'allò que succeeix a l'escola i viceversa, com també es prenen decisions conjuntament.

En quart lloc, pel que fa al grau d'oportunitats d'accés dels membres de la comunitat escolar a la tecnologia digital escolar, els autors van detectar que actualment es produeixen situacions d'exclusió digital. En el seu estudi, els autors van observar que no totes les famílies tenien les mateixes oportunitats d'accés material i competencial a les tecnologies escolars. No totes les famílies podien accedir, de la mateixa manera, a la informació digital que proporcionava l'escola, ja sigui perquè no disposaven de la infraestructura adequada o dels coneixements o competències necessàries per consultar-la. Els autors van observar que aquest fet repercutia directament en les oportunitats d'informació i de participació escolar de les famílies. Si les famílies no tenien accés (material i/o competencial) a la tecnologia, tampoc es podien informar sobre allò que l'escola els comunicava digitalment. Un exemple és quan l'escola implementa una tecnologia a l'escola destinada a les famílies (un web), sense saber si les famílies en coneixen l'existència, si l'entenen, si saben com utilitzar-la o si tenen accés material (ordinador i accés a la xarxa) per connectar-s'hi. En el cas que alguna família no es pugui connectar (materialment i competencial) a la xarxa, es perd directament la informació que l'escola li vol donar. Davant d'aquest cas, la situació ideal de participació digital escolar definida pels autors, proposa garantir les mateixes oportunitats tecnològiques a tota la comunitat educativa. En primer lloc, reconeixent els membres de la comunitat educativa, i les seves realitats i experiències digitals. És d'aquesta manera que es poden conèixer les mancances i barreres, i desenvolupar les actuacions digitals més apropiades. En segon lloc, fomentant una alfabetització digital per a tota la comunitat educativa, on cada membre de la comunitat assoleixi una competència digital

mínima per poder utilitzar els recursos digitals escolars. I, en tercer lloc, potenciant espais que garanteixin l'accés material (dispositius i connexió a la xarxa) a tots els membres de la comunitat educativa. Segons els autors, aquesta fórmula és la base que permetrà a les famílies accedir a aquells continguts que l'escola publica digitalment.

Per últim i en relació amb el model d'incorporació de la tecnologia digital escolar, els autors van detectar que actualment hi ha una introducció irreflexiva de la tecnologia digital a les escoles. En el seu estudi van observar que les tecnologies entraven a l'escola sense una reflexió prèvia sobre quina era la seva funció en el centre i en relació amb els membres de la comunitat. Aquest fet feia que sovint els membres de la comunitat escolar no trobessin sentit i utilitat als recursos tecnològics de l'escola, per tant, força eines queien en desús. En la situació ideal que els autors proposen, cal una incorporació reflexiva que permeti una apropiació tecnològica idònia, que convidi tota la comunitat educativa a pensar sobre: quines necessitats escolars es viuen, quines es poden cobrir –o no– amb l'ús de la tecnologia digital, com la tecnologia digital pot pal·liar les possibles desigualtats educatives i socials existents a l'escola (de les quals ens n'ocupem en capítols posteriors), i com es pot ajudar a l'apropriació tecnològica de tots els agents de la comunitat. És a dir, proposen (re)pensar i construir la tecnologia digital escolar de manera que tingui sentit i utilitat per a tota la comunitat escolar i que contribueixi a la millora de les relacions escolars.

En aquesta línia de pensar espais per a la millora de la participació digital escolar dels membres de la comunitat escolar, Aguilar i Urbano (2014) proposen un conjunt d'espais per a promoure la participació de les famílies en la comunitat virtual. Aquests espais els divideixen en:

- Espai virtual d'informació per a la participació familiar: espai per a informar les famílies sobre les metodologies de l'escola.
- Espai d'interacció entre docents, escolars i famílies en tasques d'aprenentatge: espai per a la creació de situacions d'aprenentatge on hi interactuïn docents, famílies i alumnat.
- Espai d'interacció curricular: crear activitats que es puguin realitzar a l'aula i es puguin complementar amb activitats extraescolars amb la col·laboració de les famílies.

Sobre el tipus de comunicació digital entre les famílies i l'escola Grant (2010, p.22) exposa que hi ha dos tipologies de comunicació: "thick" i "thin" (taula 5). El tipus de comunicació "thick" fa referència aquella comunicació digital més "carregosa" o "densa" que implica més volum de feina i perseverança. El segon, "thin", fa referència a aquella comunicació més lleugera i ràpida. Concretament l'autora defineix els dos tipus de comunicació digital a partir de quatre característiques: sincronització, personalització, complexitat i direccionalitat.

Amb el pretext que hem exposat anteriorment sobre la necessitat d'estrènyer i millorar la qualitat de les relacions entre les famílies i l'escola, observem que dels models o tipus de comunicació proposats per Grant el que sembla adequar-se més a aquesta finalitat és el tipus de comunicació "thick", perquè permet una comunicació bidireccional entre els diferents agents, a més d'una comunicació més personalitzada. No obstant això, no menystenim el tipus de comunicació "thin", perquè permet retards en la interacció, és a dir, permet enviar correus fora de les hores lectives, des de l'escola a les famílies, o viceversa. Aquesta característica pot donar resposta a les necessitats comunicatives de certs grups de famílies. Com, per exemple, aquelles que per problemes de conciliació familiar i laboral, no poden assistir presencialment a l'escola o tenen incompatibilitat d'horaris amb el centre educatiu i no tenen cap altra opció que relacionar-se amb l'escola a través de correus electrònics. Per tant, aquesta possibilitat asincrònica permet que algunes famílies puguin tenir una millora en la qualitat de les relacions amb l'escola. En aquest sentit, des de la perspectiva de millorar la participació digital escolar, cal fer a priori una lectura i reflexió sobre les necessitats escolars i digitals dels membres de la comunitat escolar, per tal de veure, en segon lloc, quin tipus de comunicació digital s'adapta més a les necessitats del centre i els dona una resposta més adequada.

Taula 5. Thick and thin communication

	Thick communication	Thin communication
Sincronització	Sincrònic: la interacció és en temps real (trucada per telèfon o trobada cara a cara).	Asincrònic: hi ha un retard en la interacció (correus electrònics).
Personalització	Personal: el contingut del missatge és específic per a un alumne o família en concret.	Genèric: el missatge és genèric per a tot l'alumnat o totes les famílies (newsletter).
Complexitat	Complex: hi pot haver diversos aspectes interrelacionats en la discussió.	Simple: el contingut del missatge és fàcilment comunicat (un missatge de text).
Direccionalitat	Multi-direccional: la comunicació pot ser bidireccional entre els docents, les famílies i l'alumnat.	Unidireccional: la comunicació és de l'escola a les famílies i no requereix o convida a la resposta.

Volem destacar un últim element en relació amb la competència digital de les famílies. Com hem vist en aquest mateix apartat, una forma de fomentar la participació digital de les famílies en la tecnologia digital escolar és garantint-hi el seu accés material i competencial. Pel que fa a la competència digital, García (2015) exposa que "las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: conocimiento y uso" (p.400). Per coneixement TIC l'autora entén el fet de saber com funcionen aquestes tecnologies. I per ús de les TIC entén el fet de conèixer per a què i per què s'utilitzen. Vist aquest preàmbul, l'autora proposa que perquè les

famílies adquireixin una competència digital, primer cal que aprenguin com utilitzar l'eina (coneixement) i, en segon lloc, aprenguin l'ús que en poden fer. Des de la nostra perspectiva, no hauria de ser un procés consecutiu el fet de conèixer i el fet d'usar, sinó que haurien de ser dos processos simultanis. Sovint les persones aprenem a utilitzar una eina tecnològica (funcionament) perquè en coneixem les seves funcions –però no el seu funcionament–. Amb el que sí coincidim amb l'autora, és que hi ha d'haver el pas previ d'accés a la tecnologia, per tal que el coneixement i l'ús siguin possibles.

1.2.5. Alumnat des d'una perspectiva tecnològica

En aquest apartat, en primer lloc pretenem identificar com l'alumnat utilitza la tecnologia –quins usos tecnològics desenvolupa, quines diferències hi ha entre l'alumnat i entre diferents nivells intergeneracionals–, i en segon lloc veure quin paper tenen la institució familiar i l'escolar en la pràctica tecnològica d'infants i joves.

En relació amb com l'alumnat utilitza la tecnologia, Mominó, Sigalés i Meneses (2008, p.141) identifiquen diferents usos generalitzats que infants i joves desenvolupen a la xarxa:

- Accés a la xarxa per cercar informació per tal de desenvolupar tasques acadèmiques.
- Cerca d'informació per a altres finalitats (segons els seus interessos).
- Entreteniment.
- Comunicació en línia.
- Finalitats lúdiques (descàrrega de música, jocs i pel·lícules).
- Participació en xats i missatgeria.
- Treball en xarxa i introducció d'informació a la xarxa (ús menor).

Els mateixos autors destaquen que infants i joves “utilitzen la xarxa per a la resolució de qüestions que els planteja l'activitat escolar i també, tot i que en menor proporció, per a d'altres tipus d'activitats més relacionades amb l'oci i la comunicació” (Mominó et al., 2008, p. 383). Sobre aquest ús de la tecnologia per a la comunicació, Martínez et al. (2014), exposen que és un dels principals propòsits d'infants i joves. Per explicar aquest propòsit de comunicació, els autors distingeixen dos tipus de relacions en l'alumnat: les relacions socials cara a cara i les relacions socials virtuals. Els autors exposen que l'ús de la tecnologia per a la comunicació, és a dir, les relacions socials virtuals, no deixen de ser per als infants i els joves una continuació de les relacions socials cara a cara, més que un espai per establir noves comunicacions. En aquest sentit infants i joves usen la tecnologia amb la finalitat de trobar una continuïtat entre la vida física i la virtual.

Encara que existeixin usos tecnològics generalitzats entre tot l'alumnat, com els que hem vist anteriorment (cerca d'informació, entreteniment, comunicació...), diferents estudis mostren que hi ha certes diferències en aquests usos tecnològics segons diferents variables: l'edat, el gènere i la posició sociocultural de les famílies de l'alumnat (Barragán i Ruiz, 2013; Mominó et al., 2008; Padilla et al., 2015).

En relació amb les diferències d'ús tecnològic segons l'edat de l'alumnat, Padilla et al. (2015) identifiquen que fer treballs acadèmics, veure vídeos i buscar informació són les activitats que practiquen tant els infants com els joves. La diferència rau en que “los adolescentes usan más otros recursos sociales de la red mientras que los niños presentan menor diversidad de uso en general, superando solo a los adolescentes en el uso de juegos *online*” (p.431). Paral·lelament, Mominó et al. (2008) exposen que els usos acadèmics de la tecnologia van augmentant a mesura que s'avança de l'etapa d'educació infantil a l'etapa postobligatòria, a diferència d'altres usos (jocs en línia) que disminueixen a mesura que l'alumnat es va fent més gran. Pel que fa a les etapes d'infantesa-joventut i adultesa existeixen clares diferències entre els usos que en fan: els primers busquen en la tecnologia diversió, entreteniment i relació, mentre que els segons realitzen primordialment tasques d'informació (Ballesta i Cerezo, 2011; Lozano, Ballesta, Alcaraz i Cerezo, 2013).

En relació amb l'ús de la tecnologia segons el gènere, sembla que no hi ha diferències significatives en les competències digitals que tenen els nois i les noies (Van Deursen, Görzig, Van Delxen, Perik i Stegeman, 2014). No obstant això, altres estudis ens mostren diferències en la concepció que tenen i l'ús que aquests fan de la tecnologia. Per exemple, diferents estudis ens mostren que les noies acostumen a autoavaluar-se més baix que els nois en termes de competència digital (Hargittai i Shafer, 2006; Livingstone i Haddon, 2011; Van Deursen et al., 2014; Van Deursen i Van Dijk, 2010). D'altra banda, Mominó et al. (2008) exposen que les noies tendeixen a connectar-se més a la xarxa per realitzar tasques acadèmiques mentre que els nois acostumen a utilitzar més la xarxa per a usos de lleure i oci. En el seu estudi, Large, Beheshti i Rahman (2002) van observar que els nois i noies al voltant dels 11 anys utilitzaven diferents estratègies a l'hora de buscar informació: mentre que els nens només utilitzaven una paraula clau per fer les recerques als buscadors d'internet, les nenes n'utilitzaven diverses. Aquests estudis, doncs, ens mostren que el gènere dels infants no influeix en la competència que adquireixen, però sí que manté una estreta relació amb la perspectiva que tenen sobre ells mateixos en l'ús de la tecnologia o amb l'ús que en fan i les estratègies concretes que empren.

Per últim, en relació amb l'ús de la tecnologia per part de l'alumnat segons la posició sociocultural de les famílies, els mateixos autors exposen que "la situació del context familiar incideix en la tendència d'ús" (Mominó et al., 2008, p.143). En el seu estudi mostren que l'alumnat amb famílies més ben situades socioculturalment vinculen sovint l'ús tecnològic a les tasques escolars, en comparació amb aquell alumnat amb famílies en una posició inferior. En relació amb les tasques no escolars, exposen que l'alumnat amb famílies més ben posicionades fa un ús més gran i divers de la tecnologia per a l'oci i el lleure que l'alumnat amb famílies amb una posició inferior. En el context de l'oci i el lleure, trobem que l'ús de la tecnologia en el temps de lleure no té una relació significativa amb els resultats acadèmics de l'alumnat, però sí amb els recursos tecnològics de què l'alumnat disposa a casa. L'existència d'un entorn tecnològic més ric a la llar té efectes positius en el rendiment acadèmic, encara que aquests efectes es poden veure perjudicats per determinats usos de les noves tecnologies en el temps de lleure de l'alumnat (Martínez i Albaigés, 2012).

Com hem dit anteriorment, a part de les característiques d'ús de la tecnologia de l'alumnat, trobem que els factors contextuais condicionen la manera com els infants i els joves usen la tecnologia. En l'apartat anterior, hem vist que les famílies tenen un paper crucial en la competència digital que acaben adquirint els infants i els joves. Alhora, però, l'escola també apareix com un element clau, en tant que institució que pot oferir les oportunitats tecnològiques per a tot l'alumnat, sigui quin sigui el seu context i les seves condicions personals i socials (Mominó et al., 2008). Preston et al. (2014) exposen que "the results indicate that improvements in achievement results when parents and teachers to make the most of digital home-school links" (p.19). En aquest sentit, sembla que tant a nivell presencial com a nivell tecnològic "communication between parents, teachers and children could have a significant influence on pupils' achievements" (Preston et al., 2014, p.9). Així, doncs, l'escola com a institució social es veu submergida dins els canvis i les pressions tecnològiques, i es troba amb la necessitat de fer front a aquests canvis per tal d'ajudar als infants i als joves a ser capaços d'enfrontar-los i conèixer-los.

Malgrat que l'escola apareix com la institució que podria fer més equitatives les situacions de desigualtat digital, es troba davant dos grans reptes en l'àmbit tecnològic. El primer, que l'alumnat ha crescut en l'era digital i la seva agilitat per adquirir nous coneixements sobre aquest àmbit resulta més ràpida que per les persones que no hi han crescut. Com exposa Graesser (2013):

During the last decade, the younger generation has fortunately found ways to learn how to use the new digital artefacts (Woolsey i Woolsey, 2008), often through experiences outside of school. At

this point in history, the students in schools are more technologically proficient than the adult teachers. The major challenge currently lies in keeping students engaged in classroom environments when their standards for acceptable learning technologies are very high (p.93).

El segon repte és enfrontar la desconexió digital entre l'alumnat i les seves escoles (Selwyn, 2011). Segons Selwyn (2011) "young people's engagements with digital technologies in domestic settings are generally more advanced than their use of technology in school" (p.30). Alguns dels exemples que Selwyn posa sobre aquesta desconexió és que, mentre l'alumnat fa un procés multitasca en el seu ús de la tecnologia a la llar, a les escoles fan "one task at a time" o que mentre en l'ús de la tecnologia a la llar es parteix dels propis interessos i motivacions, a l'escola hi ha una clara finalitat educativa que no sempre coincideix amb els interessos i motivacions de l'alumnat.

Per fer front a aquests reptes, l'any 2013 el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya va fer públic un document amb el desplegament i la concreció de les competències bàsiques en l'àmbit digital escolar que té com a principal objectiu la "millora dels resultats escolars i del nivell formatiu dels ciutadans, per aconseguir el ple desenvolupament personal, professional i social al llarg de la vida" (Departament d'Ensenyament, 2013, p. 4). En aquest document es divideixen les competències digitals en quatre blocs i es desglossen en un total de deu competències bàsiques (Departament d'Ensenyament, 2013, p. 54):

1. Instruments i aplicacions sobre el coneixement i l'ús de diversos dispositius digitals.
 - 1) Seleccionar, utilitzar i programar dispositius digitals i les seves funcionalitats d'acord amb les tasques que cal realitzar.
 - 2) Utilitzar les funcions bàsiques de les aplicacions d'edició de textos, tractament de dades numèriques i presentacions multimèdia.
 - 3) Utilitzar programes i aplicacions de creació de dibuix i edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment.
2. Tractament de la informació i organització dels entorns digitals de treball i d'aprenentatge.
 - 4) Cercar, contrastar i seleccionar informació digital tot considerant diverses fonts i entorns digitals.
 - 5) Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.
 - 6) Organitzar i emprar els propis entorns personals digitals de treball i d'aprenentatge.

3. Comunicació interpersonal i col·laboració.
 - 7) Realitzar comunicacions interpersonals virtuals i publicacions digitals.
 - 8) Realitzar activitats en grup utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.
4. Hàbits, civisme i identitat digital.
 - 9) Desenvolupar hàbits d'ús saludable de la tecnologia.
 - 10) Actuar de forma crítica, prudent i responsable en l'ús de les TIC, considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.

Així doncs i en resum, les investigacions convergeixen en que certs factors socioeconòmics de les famílies (sobretot la posició econòmica i el nivell educatiu) condicionen els usos que infants i joves acaben fent de la tecnologia. Per exemple, l'alumnat que pertany a famílies amb posicions socioeconòmiques més altes, a casa utilitza més la xarxa amb una finalitat educativa, que l'alumnat que pertany a posicions més baixes, el qual l'utilitza amb una finalitat més lúdica. Gràcies a aquest reforç de la tasca escolar a la llar, els infants que pertanyen a les famílies "ben" posicionades poden seguir amb més facilitat les tasques escolars un cop són al centre. I, per tant, tenen més possibilitats d'aconseguir l'èxit acadèmic en comparació amb els infants que pertanyen a famílies amb posicions socioeconòmiques més baixes, que no tenen aquestes oportunitats. Davant d'aquesta situació, l'escola enfronta el repte de, d'una banda, portar a terme processos i actuacions que ajudin a pal·liar les desigualtats d'oportunitats provinents de les realitats socioeconòmiques familiars de cada alumne/a. I, de l'altra, garantir les mateixes oportunitats educatives i digitals a tot l'alumnat, independentment de com sigui i de la posició socioeconòmica de les seves famílies.

1.2.6. Personal no docent des d'una perspectiva tecnològica

Malgrat que en les darreres dècades s'ha investigat el paper del personal no docent vinculat fortament a la institució escolar (secretariat, consergeria, monitoratge de menjador i personal de neteja, entre d'altres), les investigacions sobre l'ús de la tecnologia escolar en les que es tenen en compte aquests agents són nuls. No existeixen estudis sobre l'experiència d'aquest personal en l'àmbit de la tecnologia escolar i menys en termes de participació digital. Malgrat que no trobem estudis relacionats amb aquest àmbit, creiem convenient destacar-los en aquest apartat, per tal de tenir-los en consideració en el marc d'aquesta recerca.

A través del context digital escolar que hem exposat fins aquí observem que la tecnologia digital és un element clau en la societat d'avui en dia i que tenir-ne un cert domini és un requeriment necessari per no quedar exclòs de moltes situacions quotidianes. A la vegada, observem que l'escola s'ha convertit en una de les institucions responsables de donar oportunitats digitals i d'ajudar a l'alumnat a adquirir les competències necessàries, per poder desenvolupar-se autònomament i de forma crítica en la societat digital d'avui en dia. Per últim, a través del marc teòric que hem presentat també observem que, malgrat les polítiques educatives han potenciat la introducció de la tecnologia digital a les escoles i instituts, la forma en com aquesta tecnologia ha estat introduïda no ha considerat el context escolar, ni les necessitats i limitacions dels diferents membres de la comunitat escolar. Sinó que s'han centrat en equipar els centres, sense establir massa el "com" i el "per què" s'ha d'utilitzar aquesta tecnologia.

02. DESIGUALTATS DIGITALS A L'ESCOLA

El nivell de diversitat i de processos canviants en la nostra societat és tan elevat que la construcció d'una estructura i una organització sòlida i estable, que atengui totes les necessitats i realitats socials, sembla gairebé impossible. En aquesta línia, aquest apartat pretén contextualitzar les desigualtats socials i la bretxa digital en la societat contemporània, per donar més endavant possibles pistes sobre com una estructura democràtica escolar i unes pràctiques de tecnologia escolar democràtiques poden fer-hi front i reduir-ne les desigualtats. Per entendre la bretxa digital i les desigualtats socials que se'n deriven, partim principalment del marc conceptual utilitzat per Jan A. G. M. van Dijk i Alexander J. A. M. van Deursen (Van Deursen i Van Dijk, 2010; Van Dijk i Van Deursen, 2014).

A principis del segle XXI semblava que l'entrada d'internet a totes les esferes socials (llars familiars, administració, institució escolar, centres sanitaris...) havia posat fi a la bretxa digital (Van Dijk i Van Deursen, 2014), és a dir, a "the gap between those who do and those who do not have access to computers and the Internet" (Van Dijk, 2005, p. 1). No obstant això, estudis més recents han mostrat que les desigualtats digitals no sols fan referència a disposar o tenir accés material a la tecnologia, sinó més aviat a les capacitats que les persones posseeixen a l'hora d'utilitzar aquesta tecnologia, el que algunes investigacions denominen "segona bretxa digital" (Castaño, 2008; Moreno, 2008). Tant si es tracta d'una segona bretxa o si és una extensió de la primera, és evident que aquesta no ha desaparegut, sinó que no ha deixat créixer i diversificar-se malgrat que les institucions i les llars familiars disposin de més tecnologia (Van Dijk, 2005). Aquesta diversificació i augment són deguts als canvis continus de la societat actual, els quals demanen constantment posseir noves capacitats, crear noves formes de comunicació i construir noves formes de participació, sobretot en l'àmbit digital (Van Dijk i Van Deursen, 2014). Unes capacitats que les persones no adquireixen sempre, ni a la vegada, ni de la mateixa manera, degut a que no totes tenen les mateixes oportunitats –materials i competencials– per accedir-hi (Van Deursen i Van Dijk, 2015). En el llibre de Jan van Dijk (2005), *The deepening divide. Inequality in the Information Society*, el sociòleg holandès mostra com les bretxes digitals són cada cop més grans i profundes –widening and deepening–. Per comprendre-les, l'autor proposa diferents elements vinculats a les desigualtats socials i educatives.

Un primer element que Van Dijk qüestiona és l'ús de la metàfora "digital divide". Segons l'autor aquesta metàfora comporta confusions i malentesos, i és entesa com un sistema més simple del que realment és:

In English, a *divide* is both a point or line of division or disagreement and a specific term indicating a geographical dividing line, such as a watershed. In other languages, *digital divide* is translated in more figurative terms, such as gap or gorge. The comparison made is to the well-known social division between people or a two-tiered society. This image appeared to be very successful in putting the issue on the agenda of social, political, and scholarly discussions. Apparently, such a simplification is required to bring a complex and abstract issue to our attention. However, it does so at the risk of several misunderstandings (Van Dijk, 2005, pp.3-4).

Un primer malentès en l'ús d'aquesta metàfora és que entén el fenomen de la bretxa digital com una divisió simple entre dos grups, amb una gran bretxa entre ells. Aquesta divisió simple reconeix un grup d'elit i un grup exclòs, però no el grup que hi ha entremig, el qual representa al grup majoritari. Un segon malentès en l'ús d'aquesta metàfora és que carrega el fenomen de la bretxa digital d'un conjunt de connotacions que fan que es percebi com una situació insalvable, fet que l'autor considera erroni perquè en les últimes dècades els governs, les institucions i les societats civils han demostrat diversos intents per prevenir les desigualtats digitals. Un tercer inconvenient que l'autor identifica en l'ús d'aquesta metàfora és que sovint és entesa a partir d'unes desigualtats absolutes, quan en realitat són relatives. En aquest sentit Van Dijk exposa que "some people are earlier or faster than others in accessing new technologies; that some people possess more hardware, software, and skills than others; or that one group uses the technology more or in different ways than others" (Van Dijk, 2005, p. 4). Un quart inconvenient en l'ús d'aquesta metàfora és que a priori només planteja una única bretxa digital, quan resulta ser un sistema molt complex format per un gran nombre de bretxes paral·leles. En aquesta línia, Van Dijk exposa que és un error entendre la bretxa digital com una única condició estàtica. Un cinquè malentès és que el concepte de bretxa digital està plantejat des d'una qüestió bàsicament tècnica en què "most people emphasizing the digital divide as a problem are driven by a kind of technological determinism" (Van Dijk, 2005, p. 5). És a dir, hi ha una espècie de creença popularitzada que indica que les persones que no utilitzen la tecnologia s'estan perdent moltes oportunitats d'esdevenir ciutadans de ple dret i que estan quedant excloses de la societat contemporània quan, segons Van Dijk, això encara ara s'ha de demostrar. Un sisè aspecte és limitar el concepte de bretxa digital a si les persones tenen o no tenen accés físic a la tecnologia. Per l'autor, la bretxa digital apareix quan les persones comencen a accedir a la tecnologia, ja que és quan existeixen més diferències, sobretot en referència als usos que la ciutadania dona a la tecnologia. Per tant, disposar de tecnologia a la llar no determina la fi de la bretxa digital. Un setè i últim aspecte que Van Dijk destaca és l'ambigüitat sobre el concepte de bretxa digital, el qual sovint remet a les "antigues" desigualtats socials (capital econòmic, nivell educatiu, lloc de treball, edat, sexe o ètnia). Sobre aquest aspecte, l'autor exposa que encara hi

ha poca literatura científica que dictamini concretament la diferències entre les antigues desigualtats socials i les noves desigualtats digitals. Segons Van Dijk (2005) “divides are byproducts of old inequalities, digital Technology is intensifying inequalities, and new inequalities are appearing. Both old and new inequalities are shown to be working and it becomes clear that digital Technology has its own enabling and defining role to play” (p.6).

Per situar la bretxa digital en la societat contemporània, Van Dijk (2005) parteix de les desigualtats socials derivades del capital econòmic, el nivell educatiu, el lloc de treball, l'edat, el sexe i l'ètnia. Segons l'autor, quan es parla d'aquest tipus de desigualtats hi ha una certa tendència individualista. Sovint les diferències d'accés a la informació i a les eines tecnològiques estan relacionades als individus i a les seves característiques –categorical inequalities– (nivell d'ingressos, nivell educatiu, lloc de treball, edat, sexe i ètnia). No obstant això, aquestes característiques resulten poc apropiades per explicar el fenomen de la bretxa digital “disadvantage of the individualistic approach to inequality is the social and political effect of simply blaming inequality of access on attributes of individuals such as a lack of motivation or the urge to spend money on things other than digital technology and the correction of inadequate digital skills” (Van Dijk, 2005, p. 10). Una alternativa a aquesta perspectiva de desigualtat és una visió més relacional i de xarxa (Wellman i Berkowitz, 1988). Des d'aquesta perspectiva Van Dijk (2005) exposa que “the point of departure of this notion of inequality is neither the essences of individuals nor the essences of particular collectives or systems but the bonds, relationships, interactions, and transactions between people” (p.11). Segons l'autor és des d'aquesta perspectiva relacional que es poden comprendre les diferències existents en l'apropiació de la tecnologia. Per exemple, l'autor exposa que les diferències derivades del sexe de l'individu comencen a produir-se ben d'hora. Mentre als nens se'ls hi proporciona tecnologia des de ben petits, a les nenes se'ls hi ofereix quan són més grans. A partir d'aquí un llarg procés de desigualtat s'engega fins a l'adulthood, fent que les nenes convisquin menys amb la tecnologia en comparació amb els nens. “This kind of explanation will unearth more of the actual mechanisms creating inequality than will an explanation in terms of individual attributes (females being less technical, etc.)” (Van Dijk, 2005, p. 12). Segons el mateix autor, un segon avantatge d'aquesta perspectiva relacional és que permet diferenciar diversos tipus de desigualtat. Aquesta idea parteix de que la desigualtat és creada segons com les estructures de la societat valoren i posicionen les característiques individuals de les persones, “the social recognition of differences and the structural aspects of society refer to the relatively permanent and systemic nature of the differentiation called inequality” (Van Dijk, 2005, p. 12). És a dir, les desigualtats es creen quan el sistema i les institucions fan una distribució desigual dels recursos a la societat, també una distribució desigual de la informació i la comunicació. Un

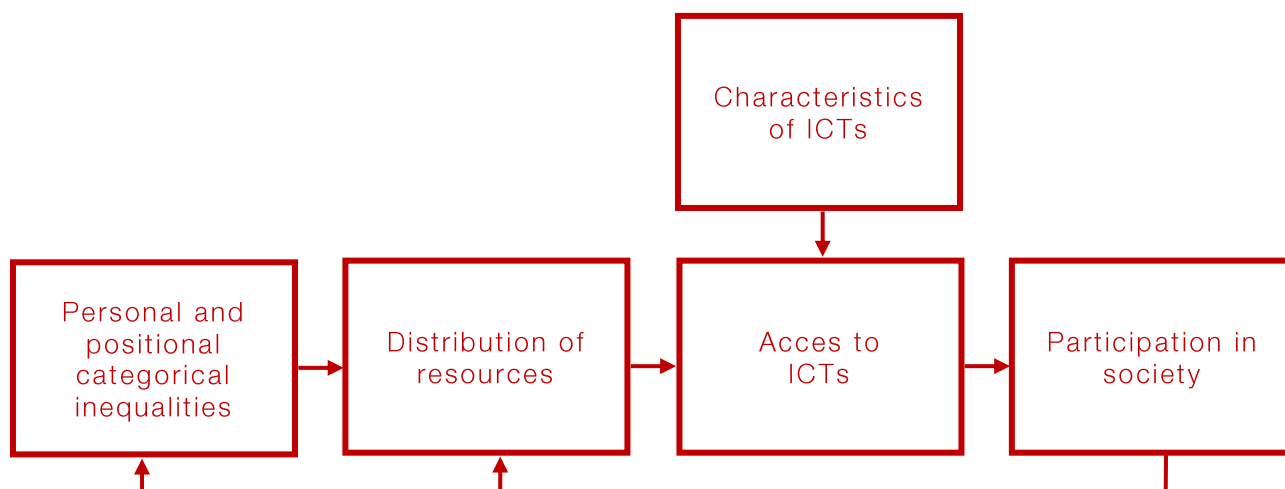
altre avantatge que l'autor destaca de la perspectiva relacional de la desigualtat és que una mateixa persona pot estar en desigualtat en un context concret (per exemple, en el món laboral), però no en un altre (institució escolar). Les característiques i variables personals requerides a cada un dels espais són diferents i les característiques individuals de les persones que ens envolten, també dictaminen el nivell de desigualtat (estar envoltat de persones amb alts ingressos econòmics ens posiciona socialment d'una manera diferent a estar-ho de persones amb un nivell d'ingressos baix, i de la mateixa manera passa amb la resta de desigualtats). Un últim benefici que l'autor destaca d'aquesta perspectiva relacional de la desigualtat és que “the relational view of equality is that directs our attention to relative inequality between people and their positions and resources” (Van Dijk, 2005, p. 13) i no només a les característiques personals de cada individu.

Fins ara s'han presentat els avantatges sobre la perspectiva relacional de la desigualtat, no obstant això, segons Van Dijk aquesta perspectiva també presenta algunes problemàtiques. La primera problemàtica és que és poc madura i encara ara minoritària sobretot en l'àmbit social i econòmic contemporani (li manquen definicions i dades que ajudin a comprendre el fenomen i el seu complex sistema de relacions). Una segona problemàtica és que aquesta perspectiva tendeix a ser indiferent a les característiques individuals, i per poder explicar la bretxa digital es necessita comprendre les característiques de cada persona.

Davant aquest pretext, Van Dijk (2005, p.15) diferencia cinc etapes que ajuden a comprendre el sistema de relacions de la bretxa digital (figura 2):

1. Les desigualtats categòriques de la societat produeixen una distribució desigual dels recursos (categorical inequalities in society produce an unequal distribution of resources).
2. Una distribució desigual dels recursos provoca un accés desigual a les tecnologies digitals (an unequal distribution of resources causes unequal access to digital technologies).
3. L'accés desigual a les tecnologies digitals també depèn de les característiques d'aquestes tecnologies (unequal access to digital technologies also depends on the characteristics of these technologies).
4. L'accés desigual a les tecnologies digitals provoca una participació desigual en la societat (unequal access to digital technologies brings about unequal participation in society).
5. La participació desigual en la societat reforça les desigualtats categòriques i les distribucions desiguals de recursos (unequal participation in society reinforces categorical inequalities and unequal distributions of resources).

Figura 2. Sistema relacional de la bretxa digital segons Van Dijk.



La primera (característiques individuals) i la segona etapa (estructures de distribució de recursos) fan referència a les causes de la bretxa digital. La tercera (accés físic i competencial a la tecnologia) i la quarta (com és la tecnologia: en línia, maquinari, programari...) fan referència a com pot ser explicat el fenomen de la bretxa digital. Finalment, la cinquena (participació a la societat) fa referència a l'impacte social que genera la bretxa digital. La cinquena fase retorna a la primera i la segona etapa, perquè “as more or less participation in several fields of society will change the relationships of categorical inequalities and the distribution of resources in society” (Van Dijk, 2005, p. 15).

Sobre la primera etapa, de desigualtats categòriques personals i de posició (personal and positional categorical inequalities), Van Dijk exposa que “not all relational categories produce unequal resources manifest in the digital divide” (2005, p. 17). Per aquest motiu discrimina les categories de desigualtat més destacades en la bretxa digital segons si aquestes són personals i segons la posició que ocupen en un context concret:

- Personal
 - o Edat o generació (joventut-vellesa).
 - o Sexe o gènere (masculí i femení).
 - o Raça o ètnia.
 - o Intel·ligència (cognitiva, emocional i social alta o baixa).
 - o Personalitat.

-
- Posició:
 - o Laboral (contractador-treballador, treballador-aturat...).
 - o A la llar (progenitors-fills, marit-muller,...).
 - o Nacionalitat (entre països desenvolupats o en vies de desenvolupament, urbans o rurals, autòcton o en situació de migració).
 - o Educació (nivells alts o baixos, abandonament escolar, fracàs escolar...).

Sobre la segona etapa, les categories individuals no creen directament diferències en l'accés a les noves tecnologies, sinó que els recursos i mecanismes de distribució (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988) existents hi tenen molt a veure. Sobre els mecanismes de distribució, Van Dijk defineix tres sistemes: d'exclusió social, d'explotació i de control. Sobre l'exclusió social (Weber, 1964), l'autor exposa que se centra en com les persones amb poder i posicions dominants en les categories personals exposades anteriorment utilitzen el seu accés a la tecnologia i a la xarxa d'internet per excloure l'altra part de la societat dels beneficis de la tecnologia. Sobre l'explotació (Marx, 1975; Tilly, 1998), Van Dijk fa referència a que no se li adjudica cap valor a l'esforç que fan les persones (per aprendre, per treballar, per entendre de tecnologia) i els guanys (producte de l'esforç) retornen als dominants. Sobre el control, Van Dijk exposa que "control is the enactment of a relation of authority in several of categorical inequalities" (Van Dijk, 2005, p. 19). En aquest sentit, canviar les relacions de poder (entre direcció i executius, homes i dones, progenitors i fills, docents i alumnat, metges i pacients) pot millorar l'accés a la tecnologia de tota la societat. Sobre els recursos de distribució, Van Dijk (2005, p.20) en fa una classificació segons si són:

- Recursos temporals: temps dedicat a les diferents activitats de la vida.
- Recursos materials: els ingressos i tot tipus de propietats, els equipaments informàtics i els serveis estan exclosos d'aquest grup.
- Recursos mentals: coneixements, habilitats socials i tècniques; no en formen part les habilitats digitals.
- Recursos socials: posicions de les xarxes socials i relacions.
- Recursos culturals: béns culturals.

En relació a la tipologia d'accés, Van Dijk (2005) diferencia quatre tipus d'accés: relatiu a la motivació, material o físic, habilitats i usos.

El "motivational accés" és considerat la primera fase essencial perquè hi hagi una apropiació plena de la tecnologia, "it is the motivation of potential users to adopt, acquire, learn, and use these technologies-computers and internet connections in particular" (Van Dijk, 2005, p. 27).

En aquest sentit, l'autor exposa que no tothom té la mateixa motivació a l'hora d'utilitzar la tecnologia, i que hi ha persones que no tenen motivació per utilitzar-la.

In the 1980s and 1990s, phenomena such as computer anxiety and technophobia were quite common. Fear of the new technologies touched a large part of the population, and negative or critical views of the effects of the new media on man and society were popular. In the second half of the 1990s, with the breakthrough of the World Wide Web and the increasing popularity of the Internet, these fears and views began to change. Around the year 2000, the Internet even turned into hype. In the decade that followed, the Internet merged completely into the everyday life of developed countries. At present, the elderly and people who are barely able to read and write are also motivated to obtain access to and use digital media, regardless of the perceived difficulty of these media. Instinctively, these people realize that they will become marginalized in society if they do not use digital media. However, computer anxiety still exists, and the levels of motivation differ substantially across sections of the population (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.2).

Sobre les persones que “no tenen motivació”, Van Dijk (2005) les relaciona amb les que no tenen o no volen tecnologia. Les principals raons que destaca sobre aquesta tipologia de (no) motivació és que: no ho necessiten, no hi veuen oportunitats significatives d'ús, no tenen temps, no els agrada, rebutgen al medi, hi ha motius econòmics (manca de recursos) o d'habilitats per utilitzar la tecnologia.

Segons el tipus de motivació que les persones tenen a l'hora d'utilitzar la tecnologia, existeixen diferents tipus d'usuaris a la xarxa:

- “Intermittent users” (usuaris intermitents). Aquests usuaris utilitzen la tecnologia de manera intermitent per diferents causes: tenen problemes tècnics, com errors informàtics o problemes en la connexió a internet; tenen un model de vida molt nòmada, en el sentit que en un mateix dia canvien de lloc freqüentment (de casa a la feina, a l'escola) i, per tant, disposen de poc temps per utilitzar-la; tenen preocupacions sobre la seguretat a la xarxa; no els agrada; consideren que és difícil d'utilitzar o no disposen de tecnologia perquè econòmicament no se la poden permetre.
- “Dropouts” (usuaris abandonats). Fa referència a les persones que abandonen la tecnologia voluntàriament o no. Les causes que creen un abandonament de l'ús de la tecnologia en aquesta tipologia d'usuari són derivades de: problemes físics per accedir-hi, el cost de la tecnologia, la dificultat o complexitat d'utilitzar la tecnologia, el poc interès i la manca de temps.
- “Net evaders” (evasors de la xarxa). Aquest tipus d'usuari normalment disposa de tecnologia a la seva llar, però deleguen la “tasca tecnològica” a algun parent, amic o treballador. Les causes que condicionen aquest tipus d'usuari són: la manca de temps o

interès en l'ús de la tecnologia, o és una decisió sobre el propi estil de vida que es vol dur.

- “The truly unconnected” (els realment desconnectats). Aquest tipus d'usuari no ha utilitzat mai la xarxa i no disposa de dispositius tecnològics a la seva llar. Aquesta tipologia d'usuaris normalment es caracteritza per: un nivell educatiu bàsic, uns ingressos econòmics baixos i acostumen a ser persones majors de 50 anys. “They tend to have a more negative view of the Internet, and they are more worried about its consequences than other nonusers” (Van Dijk, 2005, p. 35).

Sobre l'accés relatiu a la motivació Van Dijk (2005) també ens parla de les raons per tenir (o no) accés a la tecnologia. En primer lloc relaciona els recursos i la motivació, “the distribution of these resources depends on the positional categories people occupy and the personal categories to which they belong” (Van Dijk, 2005, pp.35-36). Segons el mateix autor la motivació va lligada a aspectes com: el temps (per interactuar amb la tecnologia); aspectes socials (poder-se relacionar amb la famílies, els amics, els companys, els mestres, els veïns i el coneixement) – les relacions socials són en gran mesura la motivació principal d'utilitzar la tecnologia–; aspectes mentals i cognitius (la majoria de persones que decideixen no utilitzar o no tenir internet acostumen a ser persones que també identifiquen que la tecnologia és complexa i difícil d'utilitzar, per tant, aquest aspecte es relaciona amb una manca d'informació i habilitats en l'ús de la tecnologia); aspectes emocionals (l'ús de la tecnologia en algunes ocasions pot produir situacions d'ansietat per no saber com utilitzar-la); aspectes culturals (relatiu als models d'estil de vida, interessos, aficions, afinitats i estatus que es poden trobar a la xarxa).

Segons el mateix autor, la posició social que les persones ocupen a la societat també té un impacte en l'accés relatiu a les motivacions.

Particular positions on the labor market, in education, and in households also are primary and evident reasons for motivation to acquire access. Having a particular kind of job or wanting to find one, as well as attending a school requiring computer work and Internet access, are the most important reasons behind such motives. The next most important reason is having a family with school-going children. There is also the general reason of belonging to a nation in which computers and Internet connections are widely distributed and accepted and where they are becoming a necessary means by which to participate in society (Van Dijk, 2005, p. 39).

De fet, són aquestes posicions socials les que determinen la possessió d'uns recursos materials i socials o uns altres. Disposar de més i diversos recursos incrementa la motivació per adquirir i utilitzar la tecnologia, i per establir més xarxa social a través d'aquesta. No obstant això, segons

l'autor, tenir un lloc de treball que impliqui molta feina o pertànyer a una família amb canalla i molt ocupada pot fer decreïxer la motivació en comptes d'incrementar-la.

Un últim element que destaca de l'accés relatiu a la motivació és la seva relació amb les categories personals: les persones més joves utilitzen la tecnologia amb més facilitat que les persones més adultes; els homes tenen una més bona percepció sobre ells mateixos en l'ús de la tecnologia que les dones; les persones amb algun problema de salut utilitzen menys la tecnologia que les persones sanes, etc. L'autor conclou que per a què la tecnologia resulti motivadora ha de ser: fàcil d'utilitzar, tenir alguna utilitat, i ser atractiva, assequible i segura.

Sobre el "material acces", Van Dijk (2005) exposa que després d'incrementar la motivació per accedir i utilitzar la tecnologia, el següent pas és l'accés material, essencial perquè es puguin adquirir competències i habilitats per a utilitzar la tecnologia. Per parlar de l'accés material l'autor diferencia els tipus i els llocs d'accés material. En relació amb el tipus, l'autor distingeix l'accés material entre accés físic i accés condicional, "physical access is the entry to hardware, operational software, and services of computers, networks, and other digital technologies. Conditional access is the provisory entry to particular applications, programs, or contents of computers and networks" (Van Dijk, 2005, p. 48). En relació amb els llocs d'accés, l'autor exposa que es pot disposar de tecnologia pròpia (a la llar), o es pot utilitzar la tecnologia d'algú altre i disposar de diferents punts de connexió: a la feina, a l'escola, als espais públics (biblioteques, centre d'accés comunitari, bars, restaurants, aeroports, ciutats que en el seu centre urbanístic proporcionen accés gratuït a la xarxa wifi...) i en trànsit (tauletes i telèfons intel·ligents). En aquest sentit Van Dijk exposa que els tipus (físic i condicional) d'accés material i els llocs d'accés del context més proper condiciona l'experiència tecnològica que tenen les persones. Per exemple, disposar d'un material tecnològic renovat i tenir a disposició molts i diversos punts d'accés crea una experiència tecnològica diferent a viure en un context on no hi ha aquestes condicions. Així, doncs, el tipus d'accés material que tenen les persones està principalment determinat per factors com: els ingressos econòmics a la llar, el nivell educatiu de l'individu, la posició laboral i el tipus d'ocupació.

Segons Van Dijk (2005) els recursos temporals són determinants en el tipus d'accés relatiu a la motivació i material que tenen les persones. Per exemple, les persones que tenen més recursos (més accés material), són també les que sovint tenen un estil de vida més carregat laboralment, educativa o familiar i, per tant, disposen de menys temps per utilitzar la tecnologia. Contràriament, les persones amb més recursos temporals (amb més temps lliure) –persones que estan a l'atur i jubilats– tenen un accés material més limitat per utilitzar la tecnologia (disposen de menys recursos). "Once again, it should be explained that material resources

consist not only of income but also of digital hardware, software, and services that belong to the individual or household, as well as the collective right or opportunity to use them at jobs or in schools” (Van Dijk, 2005, p. 53). En l'accés material l'autor també apunta que el cercle social que té una persona és la segona font per tenir un tipus d'accés material a la tecnologia o un altre. En les relacions socials es cedeix material, es comparteixen programes pirates, s'ofereix informació de com descarregar-se cert programari i hi ha una ajuda mútua per a la resolució de problemàtiques tecnològiques. Com més extens és el cercle social més oportunitats es donen per a l'intercanvi de coneixement i material tecnològic.

També existeix una relació entre la posició social de les persones i l'accés material a la tecnologia. Les posicions socials més rellevants que determinen el tipus d'accés material a la tecnologia són la laboral, l'educativa i la familiar. Depenent de la posició laboral que s'ocupa, es té un tipus d'accés a la tecnologia o un altre. Per exemple, la tecnologia que una persona necessita per treballar en el disseny gràfic no és la mateixa que la d'una persona que treballa en una cadena de muntatge d'una fàbrica. A Catalunya, mentre un 94,4% dels treballadors no manuals es connecten amb regularitat a internet, només 77,5% dels treballadors manuals ho fan, o mentre un 85,9% dels treballadors per compte propi es connecten a internet, només un 70,6% dels aturats o un 51,5% en el cas dels treballadors en les feines de la llar usen habitualment internet (IDESCAT, 2017a). En relació amb la posició educativa, les persones que treballen o conviuen en un context educatiu, generalment tenen més disposició de tecnologia. Un dels motius és que l'educació motiva o “obliga”, sobretot a les persones més joves, a tenir accés a la tecnologia, ja que per a realitzar les tasques escolars sovint es necessita disposar de tecnologia i, sobretot, de connexió a internet. A Catalunya, mentre més d'un 75% de les persones amb estudis secundaris o superiors es connecten amb regularitat a internet, només un 19,6% de les persones sense estudis fan un ús habitual d'internet (IDESCAT, 2017a). Pel que fa a la posició o estructura familiar, les famílies que tenen fills que van a l'escola o institut, acostumen a tenir més tecnologia i connexió a internet a les seves llars que les famílies sense fills o les persones solteres o que viuen soles. En el cas de Catalunya, vora un 95% de les llars on hi conviuen quatre persones disposen mínim d'un ordinador i connexió a internet, mentre que en el cas d'un sol membre, aquest percentatge es redueix aproximadament a un 62% (IDESCAT, 2017a). A la vegada cal considerar que el rendiment acadèmic de l'alumnat manté relació amb els recursos tecnològics de què disposa a casa, tal com ens demostren les proves PISA (Martínez i Albaigés, 2012). És una situació que no deixa de mantenir relació amb que “l'estatus socioeconòmic i cultural de les famílies esdevé, tal com s'ha mostrat anteriorment, un condicionant estretament lligat al rendiment acadèmic de l'alumnat” (Bonal, Castejón, Zancajo i Castel, 2015, p.74).

En relació amb les categories personals i les diferències d'accés material, Van Dijk (2005) exposa que les més destacades són les categories de l'edat i el sexe. Pel que fa a l'edat, l'autor exposa que a partir dels 50 anys, l'ús de la tecnologia disminueix significativament. A Catalunya el 2016, el 98,1% dels infants entre 10 i 15 anys ha utilitzat internet en els darrers tres mesos o el 97,5% de joves d'entre 16 i els 24 anys, disminueix al 74,6%, en la franja dels 55 als 64 anys i a un 42,1% en la franja de 65 a 74 anys (IDESCAT, 2017a). Els infants i joves tenen poques possessions personals, però la tecnologia que tenen a la llar o a l'escola els permet tenir un bon accés a la tecnologia. En relació al sexe, segons Van Dijk, les dones acostumen a treballar en llocs laborals on s'utilitza més la tecnologia que no pas els homes. En aquest cas les dones acostumen a disposar de més tecnologia que els homes, excepte quan viuen soles i la seva feina no requereix treball amb ordinador.

Una tercera tipologia d'accés és l'anomenada “digital skills” (Van Deursen i Van Dijk, 2010, 2015; Van Dijk, 2005; Van Dijk i Van Deursen, 2014). Per aquests autors “people with adequate skills use computers and the Internet more frequently and for longer periods of time and use a variety of applications” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.17). Sobre el terme “skills”, ambdós autors exposen que prefereixen:

To use the term “skills” over “literacy” or “competence”, which are concepts that are also frequently used in the literature (separately or in combinations such as “literacy skills” or “literacy competence”) [...] Anttiroiko, Lintilä, and Savolainen (2001) concluded that there are two dimensions of competence: knowledge and skills. They defined knowledge as the understanding of how our everyday world is constituted and works, whereas skills involve the ability to pragmatically apply, consciously or unconsciously, our knowledge in practical settings (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.4).

Pels autors “skills” (habilitats):

Suggests a more (inter)active performance in media use than, for example, the term “literacy”, which refers to reading and writing texts. For instance, using the Internet extends beyond reading and writing on keyboards and screens to include interacting with programs and other people, or completing transactions for goods and services. Internet use requires more action than the relatively passive use of visual media such as television or books, which mainly require knowledge and cognitive skills. Thus, in addition to tool-related skills, specific skills are also needed to use the provided information or communicate over the Internet (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.4).

Els autors diferencien sis tipus de “digital skills”:

1. “Operational skills”: són les habilitats a les quals les polítiques socials han dedicat més atenció. Fan referència a les habilitats tècniques que es necessiten per utilitzar un

-
- ordinador o internet. Són les conegudes com a *button knowledge*, les habilitats de “recognize and operate the Internet service’s toolbars, buttons, and menus (e.g., opening a website, navigating forward and backward by using browser buttons; opening, sending or receiving email; starting or accepting a call in online telephony, opening an application); use different types of user input fields found in Internet services (e.g., input field in a search engine or other form, pull-down menus, or radio buttons); manage different file formats opened or saved from Internet services (e.g., opening or saving a PDF file, sending a mail attachment, downloading photos or videos, or bookmarking websites)” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.24).
2. “Formal skills”: aquestes d’habilitats fan referència a cercar i navegar per internet. Concretament a les habilitats de “navigate the Internet by using hyperlinks embedded in different formats such as texts, images, menus, emails, or applications; maintain a sense of location while navigating, meaning; not becoming disoriented when navigating within a website or online platform; not becoming disoriented when navigating between websites or online platforms; not becoming disoriented when opening and browsing through lists, such as search results, online discussions, personal profiles, emails, or contacts” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.26).
 3. “Information skills”: aquestes són les habilitats referents a la cerca, selecció i avaluació de la informació disponible en els mitjans digitals. Mentre les “operation” i “formal skills” estan relacionades amb els mitjans, les “information skills” estan vinculades al contingut que es pot trobar a la xarxa. Tenir aquesta habilitat significa poder localitzar la informació, és a dir, “defining the information problem; choosing a Website or a search system to seek information; defining search options or queries; selecting information (on websites or in search results); evaluating information sources” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.29).
 4. “Communication skills”: fan referència a utilitzar el correu electrònic, xatejar, utilitzar la missatgeria instantània, piular, gestionar perfils a les xarxes socials i contribuir en comunitats en línia. Les habilitats concretes són “search, select, evaluate, and act upon contacts online (networking); encode messages online: Construct meaning; decode messages online: understand meaning; exchange messages online: exchange meaning; attract attention online; profile online identities; performance: the ability to adopt alternative online identities for discovery or improvisation; play and simulation: the capacity of online experimentation for better decision-making; collective intelligence: the social ability to pool knowledge and Exchange meaning with others in peer-to-peer networking; negotiation: the ability to exchange meaning to reach decisions and realize

transactions while understanding the meanings of others/partners” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.31).

5. “Content creation skills”: no únicament fan referència al disseny i la publicació en un blog personal o professional, sinó que també es refereixen a escriure textos (a blogs, Twitter o fòrums en línia), enregistrar i fer muntatge d'imatges, vídeos i programes d'àudio (com una foto, un vídeo o un espai d'intercanvi de música) o compilar un perfil personal i produir missatges i imatges en una xarxa social. Les habilitats destacades són “create proper (minimum quality level) and effective or attractive: textual content; music and video content; photo or image content; multimedia content; remixed content” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.39).
6. “Strategic skills”: aquestes habilitats fan referència a utilitzar els mitjans digitals amb una intenció o repte personal o professional. Les “strategic skills” mantenen relació amb les habilitats de contingut. Segons els autors aquestes habilitats són les d'un ordre superior, conjuntament amb les habilitats d'informació i comunicació. Els indicadors de les “strategic skills” són “developing an orientation toward a particular goal; taking the correct actions to reach this goal; making the right decisions to reach this goal; and eventually gaining the benefits that result from the goal” (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.40).

Sobre els sis tipus de “digital skills”, els autors exposen que:

The range of six types of skills is best characterized by the distinction between medium-related skills and content-related skills. The medium-related skills account for the technicalities of media use, apparent in the operational and formal skills, whereas the content-related skills account for the aspects that relate to the content provided by the media, apparent in the information, communication, content creation, and strategic skills. The distinction has a sequential and conditional nature. In other words, the skills come after and on top of each other. For example, performing content-related skills requires the command of medium-related skills, and strategic skills will not be effective without control of information and communication skills (Van Dijk i Van Deursen, 2014, p.8).

El darrer estadi en el procés d'una plena apropiació dels mitjans digitals és “l'usage access”. Aquest tipus d'accés fa referència a com i per a què utilitzen la tecnologia les persones. Per arribar a tenir aquest tipus d'accés –d'ús– cal dominar els tres tipus d'accés anteriors –“motivational, material and skills”–, “a user may be motivated to use computers and the Internet, have access to them physically, and command the digital skills necessary to use them but nevertheless have no need. Occasion, obligation, time, or effort to actually use them” (Van Dijk, 2005, p. 95).

L'accés d'ús pot ser mesurat des de (Van Dijk, 2012a, p.68):

- Temps i freqüència d'ús.
- Nombre i diversitat d'aplicacions utilitzades.
- Ús de la "broadband or narrowband".
- Ús actiu o creatiu.

Per Van Dijk (2005) hi ha un seguit de factors relacionats directament amb les característiques de la tecnologia que condicionen les "usage gaps" –el temps i freqüència, el nombre i diversitat, i el tipus d'ús que fan les persones–. Aquests factors són:

- Complexitat: algunes aplicacions tecnològiques són difícils d'utilitzar per usuaris dins de la mitjana, altres són relativament simples.
- Preu: algunes aplicacions requereixen un maquinari, programari i accés condicional especial, altres són gratuïts.
- Funcions múltiples: la mateixa tecnologia bàsica pot ser utilitzada per aplicacions diferents, simples i avançades.
- Contingut esbiaixat: el programari i els serveis d'informació segueixen uns interessos socials i culturals particulars, unes llengües, cultures i competències digitals, per sobre d'uns altres.

Per Van Dijk (2005) les diferències entre les categories personals i posicionals condicionen l'ús que les persones fan de la tecnologia i d'internet. Per exemple, a l'Estat espanyol les persones amb estudis superiors a l'educació secundària, entre un 80% i un 90%, utilitzen més serveis de comunicació i d'accés a la informació (llegir notícies, diaris o revistes d'actualitat en línia) que les persones sense estudis o estudis bàsics com la primària, que ho fan en un 40% a un 55% (INE¹⁴, 2016). Un altre exemple és que les persones amb més ingressos econòmics a la llar mantenen un ús més diversificat i freqüent de la tecnologia en línia, que les persones amb ingressos més baixos (INE, 2016). Sobre aquestes diferències d'ús de la tecnologia segons les diferències entre les categories personals i posicionals, Van Dijk (2005) exposa que "inequalities of use build on the other inequalities [...] usage gap between people of high social position, income, and education using the advanced computer and Internet applications for information, communication, work, business, or education and people of low social position, income, and education using more simple applications for information, communication, shopping, and entertainment" (p. 130). I en aquest sentit, no tan sols les categories personals i posicionals tenen a veure amb l'ús que les persones fan de la tecnologia, sinó que l'ús que acaben fent de la

¹⁴ Instituto Nacional de Estadística.

tecnologia repercuteix en futures oportunitats socials, “the basic statement is that some sections of the population will more frequently use the serious applications with the highest advantageous effects on capital and resources (work, career, study, societal participation etc.), while other sections will use the entertainment applications with no, or very little, advantageous effects on capital and resources” (Van Dijk, 2012a, p.69).

Després de veure les quatre tipologies d'accés que les persones han de tenir per a una apropiació plena de la tecnologia (“motivational, material, skills and usage”), Van Dijk (2005, pp.147-152) també proposa un conjunt de condicions que poden ajudar a disminuir les desigualtats:

- **Connectivitat:** les xarxes permeten connectar les persones digitalment, no només amb finalitats comunicatives, sinó oferint-los un espai per emmagatzemar tota la informació, arreu del món i amb accés universal. Internet aporta noves oportunitats perquè tots els ciutadans estiguin connectats amb els altres i amb el contingut que aquests altres produeixen.
- **Estructura plana:** les xarxes no tenen un nucli concret i centralitzat, sinó que tothom hi està interconnectat. Ja no és només un estament el que decideix i produeix la informació, sinó que tota la ciutadania pot crear informació i compartir-la a través de la xarxa. A la vegada, internet és l'eina que permet accedir a les institucions governamentals sense intermediaris però encara que no tothom té les mateixes habilitats, no tothom hi pot accedir de la mateixa manera. Les xarxes són enteses com unes relacions de reciprocitat i complementarietat, “this structure is supposed to have a strong equalizing effect on actors in the networks [...] Users of these networks are able to bypass leaderships, authorities, and institutions at large and organize their own activities. However, this does not mean that leadership, authority, and equal positions, relations, and resources have no role to play in networks” (Van Dijk, 2005, p. 148).
- **Selecció i competició:** a la xarxa es creen i s'organitzen grups segons els interessos propis i comuns. A la vegada aquests grups escullen altres membres o organitzacions per formar part del grup. Com a resultat, les persones o organitzacions són incloses o excloses. A la vegada, ser inclòs en un grup no garanteix la participació permanent i les persones més “dèbils” poden ser fàcilment marginades. A més, les xarxes socials són competitives per naturalesa, competitives per ser millors i aconseguir més adeptes.
- **Variació i diferenciació:** en les xarxes socials les persones varien les seves relacions socials i contactes, així com els recursos informatius per tal d'adquirir millors oportunitats de selecció per sobreviure, “one has to break out of one's own small circle

of people to obtain experiences and contacts outside, even when they are very superficial” (Van Dijk, 2005, p. 149). No obstant això, no tothom té les mateixes relacions digitals (qualitat i quantitat). Socialment existeix una diferenciació en la qualitat de les relacions, hi ha relacions més importants que d’altres i amb aquestes “the rich get richer”. És a dir, les persones amb més accessos i més variats, amb una xarxa social més àmplia, i amb un nivell més elevat de competència digital –situació més rica i important socialment–, al llarg del temps tendeixen a tenir i diversificar més els seus accessos, a tenir una xarxa social encara més àmplia, i a tenir una competència digital encara més alta –a tenir una posició social encara més rica i important–, que les persones que en tenen menys des d’un bon principi. Les persones que “comencen la partida” amb més avantatges adquiriran abans nous avantatges, en comparació amb les persones que no tenen aquests avantatges des d’un inici (Van Dijk, 2005, p. 125).

- Distribució desigual de posicions i béns: alguns actors ocupen posicions amb molts i forts vincles, i d’altres tenen posicions amb pocs vincles i més aviat dèbils. Podria ser que les xarxes socials fossin més horitzontals i menys jeràrquiques organitzativament en comparació amb les estructures clàssiques verticals de la burocràcia, “however, this does not mean that the average position in a network is less differentiated or that power is less concentrated and centralized than in a classical bureaucracy [...] In the modern organization, a new mode of control appears that has been called infocracy, a mode of control replacing bureaucracy with aid of information and communication technology” (Van Dijk, 2005, p. 151).
- Diferència de mobilitat i rapidesa: les xarxes són millors per traspasar temps i fronteres que altres tipus d’organització, “they tend to have a wider geographical reach than traditional organizations, communities, or other assemblies” (Van Dijk, 2005, p. 152). No obstant això, com que totes les persones estan connectades a la xarxa de maneres i intensitats diferents, la capacitat de les persones a transcendir de lloc i en el temps varia.

Per Van Dijk els tres escenaris més importants per combatre les bretxes digitals són en els llocs de treball (ajuda entre iguals i realitzant tasques laborals a través de tecnologia que milloren les competències digitals); en l’educació (oferint les mateixes oportunitats a tot l’alumnat, potenciant la presència de la tecnologia a la llar, oferint formació en línia i a distància i treballant la competència digital dins del currículum escolar); en la vida social (recursos socials que permeten obtenir capital econòmic i cultural, perquè permeten el contacte en les activitats comunitàries i un sentit de pertànyer a la comunitat en línia. Les persones que no tenen aquesta comunitat no només es perden informació, sinó també oportunitats per millorar la seva

situació); i en el context domèstic (les habilitats i recursos digitals són compartits a la llar, en el sentit que es comparteixen dispositius i coneixements tecnològics; les característiques familiars fan que es produeixin unes relacions tecnològiques o unes altres).

Els ítems de Van Dijk presentats fins ara són alguns dels elements que determinen que algunes persones participin digitalment en la societat de la informació i el coneixement actual d'una manera i algunes altres d'una altra, és a dir, determinen la “participation in society” (Van Dijk, 2005, 2012b), així com determinen la seva participació digital escolar. No obstant això i a més a més, a aquestes desigualtats s'hi sumen altres barreres que dificulten la participació de les famílies i l'alumnat en el marc escolar, les quals s'exposen a continuació.

2.1. Barreres en la participació digital de les famílies

En relació amb les barreres de participació de les famílies, és conegut que els nivells socioeconòmics i el capital cultural de les famílies tenen un incidència clara en els resultats acadèmics de l'alumnat, “però el que fins ara no s'havia dimensionat és com aquestes variables condicionen a l'alça o a la baixa el nivell de participació a l'escola” (Escapa, Comas i Abellán, 2014, p.110). S'han detectat un conjunt d'ítems que condicionen la participació de les famílies al centre escolar, que paral·lelament no es distingeixen massa de les desigualtats que s'han presentat fins ara. Escapa, Comas, Alcantud et al. (2014) diferencien cinc condicionants de la participació:

- Estudis (la formació és un grau per a la participació a l'escola): les dades mostren que en la majoria de situacions participatives, les famílies amb estudis universitaris són les que participen més, tot i que l'estudi també mostra alguna excepció, per exemple, en el cas de l'educació infantil. “A l'escola es troben més còmodes aquelles persones amb un nivell d'instrucció més elevat, fet que contribueix a reproduir itineraris formatius en lloc de generar igualtat de condicions” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 54).
- Ingressos (desigualtats econòmiques i barreres participatives): les dades mostren que les famílies amb més capital econòmic són més presents en els espais participatius escolars, “la pobresa també és un barrera a l'hora de participar a l'escola” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 55).
- Estructura de la llar: l'estudi mostra que les famílies monoparentals tenen més dificultat per participar a l'escola, que les biparentals, “la dificultat de conciliació de les famílies monoparentals pot esdevenir un fre a la participació” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 55).

-
- Origen de la mare i el pare: les dades mostren que els progenitors d'origen estranger tenen menor presència i participen menys al centre escolar, en comparació amb els progenitors autòctons. En aquest punt els autors assenyalen que “a partir dels sis anys i en igualtat de condicions socioeconòmiques, les probabilitats de participar dels pares autòctons i estrangers s'igualarien” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 56), per tant, “el que marca és l'arrelament més que el xoc cultural” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 56).
 - El gènere: l'estudi mostra com “l'escola es reafirma com a terreny femení” (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014, p. 57), en el sentit que majoritàriament són les dones les que participen més en el context escolar, ja sigui en les reunions amb el tutor o tutora, en les festivitats del centre o en l'AMPA.

2.2. Barreres en la participació digital de l'alumnat

Pel que fa a les barreres de participació dels infants, Hart (1993) exposa un seguit de factors que poden influir en l'habilitat dels infants a l'hora de participar i que cal considerar per tal “de facilitar la participació de los niños o niñas que parecen ser menos competentes de lo que se podría esperar, se deben identificar situaciones que incrementen sus oportunidades de demostrar sus capacidades” (p.38). Els factors que l'autor identifica són:

1. Desenvolupament social i emocional: segons Hart (1993), l'autoestima és un dels factors que pot afectar més a la participació exitosa de l'infant. L'autor exposa que els infants amb una valoració baixa sobre si mateixos acostumen a desenvolupar mecanismes que en ocasions distorsionen la manera com comuniquen i expressen els seus pensaments i sentiments (p.38).
2. Desenvolupament de l'habilitat per identificar perspectives diferents: en aquest factor, l'autor fa referència a que no naixem sabent reconèixer i identificar la perspectiva de les altres persones que ens envolten, sinó que és una competència que anem assolint amb el temps i a base d'interactuar amb els altres.
3. Variacions segons la classe social dels infants: l'autor exposa que el capital econòmic, cultural i social de les famílies dels infants pot repercutir directament en el tipus de participació que mantenen els joves.
4. Diferents oportunitats de participació dels nens: Hart (1993) exposa que existeixen diferents maneres de tractar els nens i les nenes segons les diferents cultures i considera que cal “descubrir la manera de superar las barreras para su efectiva participación en la

familia, la escuela y la comunidad” (p.41) de forma igualitària i independentment del sexe de l'infant.

Paral·lelament a aquests factors, Bynner (1996) estableix un llistat de factors de risc educatiu que poden patir els infants i que poden condicionar la seva participació escolar: factors propis de l'infant, factors econòmics i materials, factors familiars i factors escolars.

En definitiva, en aquest sistema relacional de desigualtats (digitals i socials) de famílies i alumnat, és on la institució escolar té un gran paper per desenvolupar. Malgrat les bones intencions de les polítiques educatives i la institució escolar per incorporar la tecnologia digital als centres escolars amb la finalitat de donar eines i competències a l'alumnat i les seves famílies per desenvolupar-se com a ciutadans a la societat contemporània (com hem vist al primer capítol), avui en dia encara es produeixen pràctiques d'exclusió.

Fins aquí hem presentat la bretxa digital i hem descrit els factors que determinen les desigualtats digitals. Amb aquest apartat també hem pogut observar que les desigualtats digitals es configuren vinculades a un sistema complex de relacions (de coneixement, socials, de poder...). Tots els elements que hem presentat, considerem que són els que l'escola ha de tenir en compte per fer front a les desigualtats digitals que es troba en la seva quotidianitat escolar. Aquests elements són les eines d'anàlisi que li permetran conèixer la situació de desigualtat digital que viuen, com també l'orientarà en la presa de decisions i el desenvolupament d'actuacions per a la millora digital.

03. TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA

En el primer capítol d'aquesta tesi hem contextualitzat la situació tecnològica i democràtica de l'escola en relació amb les polítiques educatives, els centres i els diferents agents de la comunitat educativa, i en el segon capítol hem situat les desigualtats socials i digitals en una societat altament tecnificada. Aquests dos apartats són el preàmbul d'aquest tercer capítol, dedicat exclusivament a descriure la perspectiva democràtica en l'ús i la incorporació de la tecnologia digital escolar. La intenció és veure com es podria construir aquesta perspectiva que principalment procura promoure, d'una banda, la participació de tota la comunitat educativa i, de l'altra, una tecnologia escolar inclusiva per a tothom. Per explicar aquesta perspectiva, en primer lloc en presentem els fonaments comparant-la amb l'artesanía. I, en segon lloc, exposem els elements transversals que es donen en la construcció d'una tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

3.1. L'artesanía de fabricar la tecnologia digital escolar

L'ús i la incorporació de la tecnologia digital escolar¹⁵ des d'una perspectiva democràtica implica pensar, dissenyar i crear una tecnologia de forma similar al treball artesà. Sennett en el seu llibre de *L'artesà* (2008) ja vinculava un sistema de relacions socials amb l'artesanía i les seves característiques, "la artesanía abarca una franja mucho más amplia que la correspondiente al trabajo manual especializado. Efectivamente, es aplicable al programador informático, al médico y al artista; el ejercicio de la paternidad, entendida como cuidado y atención de los hijos, mejora cuando se practica como oficio cualificado, lo mismo que la ciudadanía" (Sennett, 2008, p. 12). En aquest apartat ens centrarem en l'artesanía per explicar la perspectiva democràtica en l'ús i la incorporació de la tecnologia digital escolar, perquè les característiques pròpies d'aquest ofici exemplifiquen clarament el model tecnològic digital que volem presentar aquí.

Malgrat que a priori sembla estrany trobar una relació entre aquest ofici i la tecnologia, la idea de fons que caracteritza l'artesanía i les seves característiques ens serveixen per descriure, exemplificar i construir el concepte de tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica. Amb aquesta intenció, a continuació presentem les característiques principals de l'artesanía que ens ajuden a entendre la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

¹⁵ Parlem de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar, perquè són els moments en què es prenen decisions i es poden establir processos participatius que incloguin tota la comunitat (quan es decideix comunitàriament quina tecnologia utilitzar i com utilitzar-la).

-
- a) Quan parlem de tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica, no ens referim únicament als dispositius, aplicacions o elements tangibles de la tecnologia. En el cas de l'artesanía, seria limitar-se a parlar dels materials i les eines, i no de tots els processos de treball que es poden fer sobre aquests materials. En aquesta línia, **parlar de la perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar significa parlar de dispositius, aplicacions i infraestructures però, sobretot, dels processos vinculats a aquesta tecnologia (ús, apropiació, aprenentatge, relacions, decisions, entre d'altres) i com aquests processos es “fabriquen”**. Restringir-se només a parlar d'artefactes tecnològics és simplificar la magnitud de la tecnologia, i la perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar també ens parla de processos, aprenentatges i relacions tecnològiques. Parlar de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica significa parlar d'ordinadors, xarxes socials, webs, tauletes digitals, etc., però també de com els membres de la comunitat educativa els utilitzen, per a què els utilitzen, amb quines dificultats o limitacions es troben, i com prenen decisions al voltant d'aquestes tecnologies.
- b) **Com en el cas de l'artesanía, la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica es construeix en un taller**. El taller és “la institució social que motiva a los artesanos” (Sennett, 2008, p. 38). El taller on es construeix la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica és l'escola i els artesans són els mateixos membres de la comunitat escolar. En aquest taller on es construeix la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica, tota la comunitat pren part en les decisions sobre tecnologia i cada agent té el seu propi paper, ja que “tiene que haber un superior que establezca patrones y que dé formación. En el taller, las desigualdades de habilidad y experiencia se convierten en un asunto de relaciones personales. El taller exitoso depositará la autoridad legítima en personas, no en derechos y deberes preestablecidos en un papel” (Sennett, 2008, pp.39-40). En el taller “el aprendiz de orfebre estaba sujeto a su puesto mientras aprendía a fundir, expurgar y pesar metales preciosos. La adquisición de estas habilidades requería las instrucciones personales y prácticas de su maestro. Pero una vez presentada su obra maestra en su lugar de residencia, el aprendiz podía pasar de una ciudad a otra como oficial, de acuerdo con las oportunidades que se le presentaran” (Sennett, 2008, p. 42). De la mateixa manera, en el taller de “fabricació” de tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica –escola– també hi ha aquesta figura, del mestre que ofereix les oportunitats de formació digital a tots els membres de la comunitat escolar. Per últim, l'escola, com a taller artesà de la tecnologia

digital escolar ha de ser un factor “de cohesión social mediante rituales de trabajo, sea el de compartir una taza de té, sea el del desfile de la ciudad; mediante la tutoría, sea la formal paternidad subrogada del medievo, sea el asesoramiento informal en el lugar de trabajo; o mediante el hecho de compartir cara a cara la información” (Sennett, 2008, p. 52). El taller on es pensa, dissenya i construeix la tecnologia digital escolar és a la pròpia escola i cada centre ha de trobar els espais, els temps, els materials, les eines i les estratègies més adaptades a la seva realitat social i educativa.

- c) En l'artesanía, els materials utilitzats són els mateixos des d'abans de treballar-los, fins que se'n obté el producte final. No obstant això, aquest material pren un valor diferent després d'haver estat treballat. Per exemple, un tros de fusta, no deixa de ser fusta quan es converteix en un violí, però el producte final adquireix molt més valor que el tros de fusta inicial. En el cas de la tecnologia succeeix el mateix; la denominació de tecnologia tant fa referència a un dispositiu concret abans de fer-lo servir (com per exemple l'ordinador) com als usos que se li acaben donant (utilitzar l'ordinador per connectar-se a la xarxa també és tecnologia). No obstant això i malgrat que en ambdues situacions el material es denomina de la mateixa manera, **el producte inicial té un valor diferent al producte final**. Per exemple, no té el mateix valor un ordinador sol (tecnologia inicial), que una xarxa de col·laboració a internet (tecnologia final). En ambdues situacions, inicial i final, el material és la tecnologia, però les característiques que té al llarg del procés i, sobretot, el producte final són ben diferents i adquireix més valor.
- d) La perspectiva democràtica en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar implica portar a terme un **procés de reflexió i decisió** sobre quina tecnologia es vol utilitzar, com es vol utilitzar i, sobretot, quina funció ha de complir. De la mateixa manera que els artesans han de pensar en quins instruments necessiten i com volen treballar la matèria prima per dissenyar un objecte de valor (del lingot de plata a la joia), els que fabriquen tecnologia digital des d'aquesta perspectiva democràtica han de pensar com i quina tecnologia han d'utilitzar perquè adquireixi un valor. En aquest procés de reflexió, cal que el ritme dels artesans sigui “con la lentitud que hace posible la reflexión” (Sennett, 2008, p. 163), perquè “la lentitud del tiempo artesanal permite el trabajo de la reflexión y de la imaginación, lo que resulta imposible cuando se sufren presiones para la rápida obtención de resultados. La madurez implica mucho tiempo; la propiedad de la habilidad es duradera” (Sennett, 2008, p. 191). I és que “sin la mediación de un proceso reflexivo, el potencial de innovación de las tecnologías en la enseñanza podría estar limitado, ya que una reflexión de ese calibre apuntaría a modificar la gramática de la

escuela (Tyack i Cuban, 1995), tanto en sus aspectos organizativos como curriculares y metodológicos” (Montero i Gewerc, 2013, p.10).

- e) Actualment, i com hem vist en els capítols anteriors, la tecnologia arriba massivament a les escoles sense una funció clara. La incorporem a la vida escolar perquè toca, perquè la societat d'avui en dia ho requereix o per no quedar-nos enrere (Beneyto i Collet, 2016a). El que proposa aquesta perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar, vinculat a l'element anterior, és crear tecnologia a partir de **pensar en la funcionalitat que ha de tenir i en com l'ha de tenir**. Els artesans pensen, dissenyen i creen peces valuoses amb una intenció clara, ja sigui perquè tingui un ús decoratiu, funcional o d'una altra mena. I per aconseguir que la matèria acabi complint una funció, els artesans primer han de pensar en com ha de complir aquesta funció. Per exemple, si un taller d'artesans ha de construir un violí, cal que els artesans pensin com sonarà el violí i qui el farà sonar. En aquest sentit, la perspectiva democràtica de la tecnologia digital implica pensar, dissenyar i crear una tecnologia a partir de la funció que ha de tenir (funció didàctica, d'aprenentatge, informativa, comunicativa o participativa) i com l'ha de complir (quin és el sentit de la tecnologia i el seu ús, qui hi participa, quan s'hi participa, com es prenen les decisions, qui les pren, com es recullen les necessitats i desigualtats dels membres de la comunitat escolar, etc.). La tecnologia ha de pensar-se i crear-se a partir d'un *per a què* i un *com* volem la tecnologia i ha de ser “fabricada” amb un sentit crític i d'utilitat que utilitzi les eines i les tècniques més idònies.
- f) Al llarg de la història, l'artesanía s'ha anat transformant a mesura que, d'una banda, ha evolucionat la tecnologia i, de l'altra, ha canviat el seu context cultural, perquè “el artesano está volcado hacia fuera, hacia su comunidad [...] la artesanía es una práctica más anónima, colectiva y continuada” (Sennett, 2008, p. 47). I en el cas de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica hauria de crear-se una situació similar. En el taller de tecnologia digital escolar democràtica s'han de crear **pràctiques tecnològiques adaptades al context cultural, econòmic i social però, sobretot, s'han de donar respostes a les necessitats i desigualtats socials, educatives i digitals existents**, de manera que es garanteixin les mateixes oportunitats per a tots els membres de la comunitat educativa, independentment de com siguin. En aquest sentit, des de la perspectiva democràtica, la tecnologia digital no pot ser creada a partir de motlles, on totes les pràctiques i respostes són iguals per a tots els centres i per a tota la comunitat educativa, sinó que cada realitat escolar ha de tenir la seva pròpia peça de tecnologia particular, adaptada al context i capaç de donar respostes ajustades a les necessitats educatives i socials dels membres de la comunitat.

- g) Igual que els artesans necessiten fusionar diferents matèries primes per poder-les treballar més fàcilment o per poder crear una peça concreta, els artesans de tecnologia digital escolar necessiten **fusionar diferents tecnologies** (dispositius, aplicacions i plataformes) per aconseguir que la tecnologia compleixi la seva funció. Per exemple, quan volem compartir un esdeveniment a les xarxes socials, necessitem la fusió entre dues o més tecnologies (ordinador per accedir a la xarxa i crear el contingut, programari per tenir el suport lògic, internet per estar connectats i accedir a les diferents xarxes, plataforma de xarxa social per compartir l'esdeveniment...).
- h) **Segons la tecnologia inicial que s'utilitza i el grau de fusió entre tecnologies s'obté una qualitat tecnològica final o una altra.** Igual que de fusionar or i plata no aconseguim la mateixa qualitat que de fusionar plata i coure, quan utilitzem una tecnologia i no una altra, el resultat té un valor o un altre. Per exemple, per difondre el projecte educatiu de l'escola (funcionalitat de la tecnologia) podem utilitzar Linux com a programari lliure i Diàspora com a servei de xarxa social lliure, que es qualifiquen com a recursos més democràtics (Stallman, 2011), és a dir, fem una fusió de dues tecnologies de caràcter (valor) lliure;¹⁶ o podem crear el text utilitzant l'Open Office com a processador de textos lliure i penjar la informació a la xarxa social privativa¹⁷ de Facebook, la qual cosa és una fusió de tecnologies mixta, de caràcter entre lliure i privatiu; o també podem fer servir el Movie Maker com a editor de vídeos convencional i penjar el vídeo a la xarxa privativa de Youtube, i en aquest cas la fusió té un caràcter clarament privatiu i convencional (i menys democràtic). En aquest sentit, la perspectiva democràtica en l'ús i la incorporació de la tecnologia digital escolar significa fusionar tecnologies, i la quantitat i el tipus de material (tecnologia) que s'utilitza per fer la fusió condicionarà la qualitat democràtica i l'impacte de la tecnologia final (utilitzar programaris i xarxes lliures significa donar més llibertat a l'individu que utilitzant-ne de privatius o convencionals). Com exposava Sennett (2008, p.20) "la artesanía es trabajo impulsado por la calidad" i des de la nostra perspectiva, impulsat per la qualitat democràtica.
- i) **El valor d'una peça artesana, així com el de la tecnologia, depèn de les relacions de poder.** El valor que se li dona a la tecnologia sovint és condicionat per la persona o empresa que hi ha al darrere (posició i xarxa social, capital econòmic i interessos) i no

¹⁶ Els programaris lliures donen la llibertat a les persones d'usar-lo amb qualsevol finalitat, estudiar com funciona i adaptar-lo a les necessitats personals, redistribuir còpies del programari a tercers, i introduir-hi millores i fer-les públiques de manera que se'n pugui beneficiar tota la societat (Mas, Palomo, Genové, Carreras i Fabra, 2004, p.38).

¹⁷ El programari i les xarxes socials privatives o convencionals es caracteritzen per registres tecnològics tancats i, sobretot les xarxes socials privatives, aprofiten les nostres dades per vendre informació a tercers i filtrar anuncis publicitaris dins els nostres perfils digitals (Stallman, 2011).

per la funció que té (dues tecnologies poden tenir un valor molt diferent segons la marca que el firma i no segons la seva funció). La tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica proposa un canvi en les relacions de poder que decideixen el valor de la tecnologia i la dota d'un valor sentimental, social i d'esforç, independentment de la marca que s'utilitza. És a dir, la perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar proposa que el valor tecnològic no estigui únicament relacionat amb les infraestructures i les eines tecnològiques, sinó també amb la quantitat i la qualitat en la presa de decisions, les relacions socials i els aprenentatges que s'estableixen. Malauradament, en la societat contemporània encara sentim a parlar més de marques tecnològiques que no pas de les pràctiques i els processos tecnològics.

- j) Per últim, per “fabricar” tecnologia s’han de definir **quines tècniques s'utilitzaran i quins instruments** es necessitaran. Pensar en una tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica requereix pensar què es vol fer amb aquesta tecnologia, com es vol utilitzar, quins instruments es necessiten, quines tècniques o pràctiques es desenvoluparan o quins elements són necessaris per tal d'aconseguir el producte final. En aquesta línia, a continuació presentem els diferents elements que permeten “fabricar” una tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

3.2. Elements per la construcció de la tecnologia digital escolar en clau democràtica

Com hem vist, ens trobem immersos en una societat altament tecnificada, on la tecnologia és present en cada una de les esferes socials, en diferents formats –dispositius i aplicacions– i en diferents moments –del dia, de la vida, de la jornada laboral–. Ens trobem davant d'una situació d'“inevitabilitat tecnològica” (Kelly, 2016) on es generen noves maneres de fer, pensar, compartir, col·laborar, construir, comunicar i participar.

Les **formes de fer** han canviat perquè moltes de les tasques que fa dues dècades es feien presencialment, ara es realitzen virtualment. Programar un viatge, fer les compres per internet o demanar una visita mèdica en són alguns exemples.

A la vegada han canviat les **formes de pensar i d'adquirir coneixements**. Internet permet conèixer noves perspectives i adquirir nous coneixements, que en el context proper i no virtual possiblement no podríem conèixer. Aquests “nous” coneixements han portat a noves formes de pensar, no tan sols en el fet d'adquirir nous coneixements, sinó sobretot en com fem les connexions entre els diferents coneixements. L'ús de la tecnologia permet noves formes de pensar que es distingeixen de les formes de pensar de dècades enrere. Per exemple, el

pensament que s'utilitza per fer una cerca a internet no és el mateix pensament que s'utilitza per fer la cerca en un llibre, o l'estructura del contingut d'una pàgina web té poc a veure amb l'estructura d'un document escrit a mà.

Les **formes de compartir** també han canviat. Abans de l'actual era digital, el fet de compartir generalment es realitzava dins un context, més o menys, pròxim (entre amics, companys de feina, família, etc.). Avui en dia, en aquesta era altament interconnectada, es poden compartir tota mena de coses (documents, continguts, la casa durant unes vacances, el cotxe, etc.) i amb qualsevol persona (coneguda o desconeguda) d'arreu del món.

De la mateixa manera, la **col·laboració** entre les persones també s'ha vist transformada. Un exemple són les situacions que es donen a la xarxa social de Facebook, on persones que majoritàriament no es coneixen, però comparteixen els mateixos interessos i gustos, creen un grup social virtual amb la finalitat d'aconseguir un objectiu: finançar algun projecte, trobar un gos perdut, participar en projectes humanitaris, sumar-se a voluntariats o retornar objectes perduts. Avui en dia, les formes de col·laboració van més enllà del context proper i del cercle d'amistats. A través de la xarxa es col·labora a milers de quilòmetres de distància i amb persones desconegudes, senzillament perquè l'objecte de col·laboració és d'interès mutu.

A la vegada el significat de **construir** –música, edificis, maquinària, contingut, etc.– ha canviat. Actualment disposem d'eines i aplicatius extensos i diversos per construir el que sigui, per exemple, no cal tenir un ukelele a casa, per compondre una peça musical amb aquest instrument. Les aplicacions tecnològiques ens permeten un tipus d'accés que d'una altra manera seria complicat de tenir.

Un altre aspecte rellevant és que les tecnologies han canviat les **formes de comunicar**: comunicacions internacionals, persones que parlen diàriament amb els seus familiars que viuen a milers de quilòmetres de distància, les comunitats creades que uneixen persones d'arreu del món amb un interès comú o les interaccions en projectes internacionals a través de la xarxa en són alguns exemples. Hi ha qui qüestiona la validesa d'aquest tipus de comunicació –més freda i distant– i la compara freqüentment amb les relacions presencials cara a cara. No obstant es pugui creure que les comunicacions són més fredes i distants, és evident que les formes de comunicar-se al món han canviat.

En la mateixa línia, les **formes de participar** també han canviat: per accedir a les institucions governamentals no es necessita presentar-se presencialment a un lloc, sinó que es poden consultar els plens de l'ajuntament a través de vídeos penjats en alguna plataforma virtual; es

poden consultar projectes de ciutat a través de la pàgina web de l'ajuntament; es poden fer consultes al govern o es poden realitzar tràmits burocràtics a través de les xarxes socials, etc. És més, organitzacions, sobretot no governamentals i sense ànim de lucre, demanen l'opinió a través de formularis penjats a la xarxa o es realitzen reunions a través de videoconferències per prendre decisions sobre aspectes concrets. En aquest sentit les formes de participació també han canviat.

Quina és la intenció d'exposar de nou que la tecnologia digital ha canviat les relacions socials de la societat contemporània i les diferents formes de participació social (Van Dijk, 2005)? Doncs el primer propòsit és presentar el dinamisme de la societat contemporània i veure aquelles formes, sistemes o oportunitats participatives de la societat –coneixement, col·laboració, participació...– d'on les persones poden quedar excloses, si no disposen ni dels recursos ni de les competències necessàries per utilitzar la tecnologia (Van Deursen et al., 2017; Van Dijk, 2005). El segon propòsit és mostrar com l'escola pot desenvolupar un paper molt important davant d'aquesta possible situació de desavantatge i exclusió. És en aquest segon element on ens centrem a continuació. I per fer-ho relacionem la perspectiva democràtica en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar amb les polítiques educatives, els centres i la comunitat escolar com a elements clau per a construir una tecnologia digital escolar més inclusiva i participativa, per tant, més democratitzadora.

3.2.1. Les polítiques educatives per l'equitat i la inclusió digital

Com hem vist en el capítol inicial d'aquest document, els diferents programes i legislacions educatives han procurat incrementar les infraestructures tecnològiques a les escoles. S'han sumat esforços per obrir més canals digitals, per informar, comunicar o compartir recursos, amb la intenció de poder garantir a tota la comunitat escolar les mateixes oportunitats digitals. No obstant això, hem vist que avui en dia no tot l'alumnat i les seves famílies poden accedir i utilitzar aquests recursos de la mateixa manera (Bourdieu, 1986; Bynner, 1996; Coleman, 1988; Escapa, Comas i Abellán, 2014; van Dijk, 2005; van Dijk i van Deursen, 2014; Weber, 1964).

La principal causa és que les diferents polítiques educatives en matèria de tecnologia al llarg de la història s'han centrat en donar el contingut –selecció de recursos didàctics, temes, disciplines, sabers sistematitzats que es descriuen en el pla d'estudis– i el contenidor –suport que emmagatzema, transporta, intercanvia, modifica i fa possible la distribució i accés als diferents continguts– sense considerar el context –conjunt de circumstàncies tant físiques com simbòliques que afavoreixen una determinada forma d'ensenyar i aprendre– (Cobo, 2017b). Com afirma Cobo (2017):

En muchos medios digitales se carece de contexto, pero redundan los canales y contenidos. Su explotación y aprovechamiento depende básicamente de las capacidades y el capital cultural de quien accede a ellos. Sin embargo, simplemente el hecho de contar con contenedores y contenidos no es condición suficiente para asegurar su uso ni explotación. El acceso a contenidos, si bien es un requisito para su uso, no puede entenderse como sinónimo de aprovechamiento (adaptación, apropiación, mejora, etc.) (p.85).

De la mateixa manera, Van Dijk i Van Deursen (2014) exposaven que l'accés a la tecnologia no es reduïx a poder-se connectar a un ordinador amb accés a internet, sinó a poder accedir competencialment al seu potencial. Per tant, disposar d'ordinadors, internet i de continguts digitals a les escoles no significa que tot els docents, l'alumnat i les seves famílies hi puguin accedir de la mateixa manera.

En aquest sentit, observem que les polítiques educatives “han farcit” els centres escolars d'infraestructures i recursos tecnològics, però no han considerat ni el context, ni la diversitat social i digital que trobem a la comunitat escolar. Parafrasejant Poster (1997, 2001) el principal problema és que les perspectives modernes sobre tecnologia reduïxen internet a com s'utilitza un martell, imponent contenedors i continguts, i no a la construcció d'una xarxa de relacions i interaccions, com si es tractés d'un país, “the effects of Germany upon the people within it is to make them Germans (at least for the most part); the effects of hammers is not to make people hammers, though Heideggerians and some others might disagree, but to force metal spikes into wood” (Poster, 1997, p. 203).

No tenir en compte les relacions i la diversitat del context escolar a l'hora d'incorporar la tecnologia digital a l'escola ha generat dinàmiques tecnològiques que han deixat i deixen fora – exclouen– l'alumnat i les famílies del sistema digital escolar. S'han construït tecnologies digitals escolars sense considerar com els integrants d'una llar l'utilitzen, de quin tipus de tecnologia disposen, per a què utilitzen la tecnologia, quina competència digital tenen, etc., aspectes bàsics per a què infants i famílies puguin sentir-se interessats, representats i puguin (con)viure en el sistema digital escolar. Per exemple, les escoles instauren pàgines webs escolars (contenedor) amb la intenció de millorar la comunicació amb les famílies (contingut), però ho fan sense conèixer si les famílies hi tenen accés o si saben com utilitzar-la (context). Per tant, l'escola genera una dinàmica digital carregada de bones intencions, però de la qual hi ha persones que queden fora. En aquest sentit, veiem que s'ha mantingut una “inequidad que no existe solamente en el acceso a bienes, sino también en el acceso a saberes” (Cobo, 2017a, p.120) i que, encara ara, manquen estratègies que permetin que tot l'alumnat i les seves famílies, siguin com siguin, puguin accedir i participar en el sistema digital escolar.

Davant d'aquesta situació de desavantatge i desigualtat, l'escola té un paper molt important. El té perquè és l'espai educatiu que garanteix (o hauria de garantir) els principis democràtics d'igualtat i d'inclusió. La institució escolar és el lloc on tots els infants i joves, independentment de com siguin i de com sigui el seu context social i familiar, han de gaudir de les mateixes oportunitats educatives (Pujolàs i Lago, 2006) i, per tant, digitals (OECD¹⁸, 2008). Com exposa Van Dijk (2005, p. 157), “the human factor of stimulating teachers and fellow students and the social factor of supporting and motivating family and community environments are decisive elements in all types of education, including digital education”. Per tant, davant una situació de desigualtat, l'escola té molt a fer. No obstant que des del nostre punt de vista l'escola té un paper clau en les desigualtats educatives i digitals, ens preguntem: fins a quin punt la comunitat educativa ha de fer-se càrrec de totes les desigualtats socials i digitals amb les quals es troba? I fins a quin punt les institucions governamentals també n'han de prendre part?

Malgrat que no podem donar una resposta clara a aquestes preguntes, el que és evident és que l'escola, com institució que ofereix les mateixes oportunitats a tot l'alumnat, no hauria de reproduir o incrementar les desigualtats que l'alumnat i les seves famílies viuen, sinó al contrari. Però, per a què això passi, l'escola necessita unes polítiques educatives que l'acompanyin, perquè “el paper de l'Estat, ja sigui detenint, impulsant o dirigint la innovació tecnològica, és un factor decisiu en el procés general, atès que expressa i organitza les forces socials i culturals que dominen en un espai i temps donats” (Castells, 2003b, p. 45). Així, doncs, l'escola necessita, en primer lloc, unes polítiques educatives que l'ajudin (re)conèixer com és l'escola, la comunitat educativa, el seu context, la seva diversitat, les desigualtats educatives, socials i digitals que hi existeixen i, com exposen Van Deursen et al. (2017), l'ajudin a “examining the independent and intersecting roles of domains in digital divide research to understand how offline and digital exclusion relate to each other” (p.470). Per en segon lloc, un cop reconeguda la comunitat escolar, (re)construir uns continguts i uns contenidors adaptats a la realitat del centre des de, amb i per a la comunitat (Aviram, 2009). Aquestes fases de (re)coneixement dels altres i de (re)construcció d'actuacions amb i des de la comunitat les podem definir com a pràctiques democràtiques, perquè impliquen una forma de governar, “una forma de ser y de estar, de relacionarse con los demás y de preocuparse por lo común (no exclusivamente de gestionarlo)” (Feu, Simó, Serra i Canimas, 2016).

A part de replantejar la tecnologia digital escolar des d'aquesta perspectiva democràtica de reconeixement i de reconstrucció comuna, el sentit d'establir unes polítiques educatives

¹⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development.

encarades a ajudar a l'escola a millorar la seva tecnologia digital és, d'una banda, que “el mundo mediático parece estar abocado, desde la aparición masiva de Internet, a una continua creación de redes o herramientas que alteran la forma de comunicación de los ciudadanos e inciden sobre el escenario comunicativo que circunda al sistema democrático” (Feenstra, 2013, p. 147). I, de l'altra, que estem travessant un moment polític complex, on existeix un descrèdit de la classe política. Les institucions que sempre s'havien considerat democràtiques, ara tenen un buit democràtic. Les idees bàsiques de la civilització grega continuen conformant actualment el sentit de les nostres democràcies, “hi trobem definits la major parts dels nostres ideals democràtics, com són: llibertat, justícia, igualtat, respecte a la llei...Tanmateix, l'intent d'aprofitar l'experiència grega per resoldre els problemes que les societats actuals plantegen ha dut a resultats desastrosos” (García, 1999, p.45). I segons Castells (2014) “no es de extrañar que, cuando los ciudadanos no encuentran canales de participación política o de control de sus gobernantes, utilicen las redes sociales para debatir, organizarse en red y movilizarse” (p.10). Així, doncs, les tecnologies de la informació i la comunicació s'estan conformant com un espai de relació, com un lloc de trobada d'interessos i una estratègia per a l'organització social. I excloure a l'alumnat i les famílies de la tecnologia digital escolar, embrió d'aquesta tecnologia digital social i participativa, significa excloure'ls d'aquest sistema digital de participació social. En aquest sentit, l'escola i les polítiques educatives no poden donar l'esquena a aquesta situació i han d'impulsar actuacions democràtiques de (re)coneixement, (re)construcció i participació social, i posar a disposició de l'alumnat i les seves famílies les “instal·lacions, equipaments i serveis d'orientació que fomentin l'aprofitament òptim d'aquestes oportunitats d'interacció” (Martínez i Albaigés, 2012, p.160).

3.2.2. Els centres des de la mirada de la tecnologia digital escolar democràtica

Entenem el centre escolar com a espai democràtic, igual que Barrera et al. (2006), els quals proposen concebre'l com a *element físic* (aules, sales, materials i recursos) i com a *element no físic* (conjunt de relacions que esdevenen en l'espai físic). En aquest sentit, en aquest apartat plantegem com hauria de ser l'espai (físic i no físic) tecnològic digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

En els capítols anteriors hem vist que pensar i construir un centre democràtic no depèn de l'arquitectura del centre ni de les infraestructures de les quals disposa, sinó que més aviat depèn de la voluntat dels agents que l'ocupen, l'experimenten i (con)viuen en l'espai. Les relacions que s'hi mantenen, qui pren les decisions sobre l'espai i com l'espai està configurat expressa les

relacions de poder que existeixen al centre escolar. Des d'aquesta mirada del centre-espai escolar democràtic que entén l'espai com a *element físic* i *element no físic*, cal repensar sobre el qui, el com i el per què de l'espai escolar per repensar les relacions de poder existents i veure com poden afectar la participació i la inclusió de la comunitat educativa. Cal flexibilitzar els espais segons les persones que els habiten perquè esdevinguin pedagògicament democràtics; trencar les barreres espacials –físiques i no físiques– que de manera implícita afavoreixen certes normes de relació de poder, promoure la reflexió i la decisió de tota la comunitat educativa sobre els espais i entendre el centre escolar com un espai realment públic, obert al context.

Passa el mateix en l'espai tecnològic. La forma com es disposen les eines tecnològiques –espais tecnològics– (ordinadors, connexions a internet...) al centre i a l'aula, i com es construeix l'arquitectura de les aplicacions d'internet escolars –espai virtual– diu molt de la línia pedagògica del centre, de les relacions de poder i de les actuacions d'inclusió digital que fa el centre (qui hi pot accedir, quan s'hi pot accedir, qui ho decideix, relacions d'informar, comunicar i participar...). Democratitzar l'espai digital, implica replantejar les formes com es disposa la tecnologia –física i no física– al centre escolar i com se'n fa ús (informar, comunicar o participar) i també com les diferents persones s'hi relacionen i es relacionen entre elles a través de la tecnologia. Repensar la tecnologia digital escolar significa replantejar una sèrie de preguntes del tipus: Quina funció donem a la tecnologia digital? Per què li donem aquesta funció? Qui pren les decisions sobre la tecnologia digital escolar? Per què és aquest grup qui pren les decisions? Quins objectius té la tecnologia digital que hem incorporat? Tots els membres de la comunitat educativa en poden fer ús? Hi ha algun membre de la comunitat educativa que quedi fora de la tecnologia digital escolar? Quines accions s'han de portar a terme perquè l'espai digital sigui accessible per a tothom? Aquestes preguntes tan sols busquen donar respostes perquè tota la comunitat educativa (docents, alumnat, famílies i altre personal no docent) pugui participar en l'espai tecnològic escolar. Si l'escola és un espai d'igualtat d'oportunitats per a tots els infants i les seves famílies, també ha d'eliminar les barreres de l'exclusió digital. I per fer-ho és necessària una altra vegada l'*alteritat*, el reconèixer a l'altre per poder establir dinàmiques de benestar comú.

En aquesta línia, a continuació exposem diferents usos que pot tenir la tecnologia en relació amb algunes de les eines que es poden utilitzar, la ubicació que tenen al centre escolar, la competència digital principal que potencien i els continguts que s'hi poden presentar (taula 6).

Taula 6. Eines tecnològiques i usos¹⁹

Espai com a <i>element físic</i>			Espai com a <i>element no físic</i>	
Usos	Eines	Ubicació	Competència digital	Continguts
Instrucció directa	Pissarra digital. Programari de presentacions. Ordinador Internet + canó	Aula ordinària	L'enfocament és bàsicament disciplinari	Presentacions, programari d'exercitació
Treball individual	Ràtio 1/1 Accés a Internet EVEA de centre accessible	Aula d'ordinadors, equips portàtils, equips ús prioritari atenció a la diversitat, equips biblioteca escolar, connexió a internet	Competència digital en funció de la tasca o tasques plantejades	Cerca d'informació, programari ofimàtic i de creació, simulacions
Treball en grup	Ràtio 1/4 Accés a internet Càmeres Kits de ràdio Microscopis digitals Instrumentes musicals digitals, robòtica...	Aula ordinària, aules específiques	Competència digital en funció de la tasca o tasques plantejades	Propostes de treball obertes, projectes col·laboratius, produccions audiovisuals, simulacions, experiments, jocs...
Suport a la diversitat funcional	Ràtio 1/1 Accés a internet Ordinador personal	Ordinador de l'aula compartit o espai de lliure accés amb prioritat d'ús	En funció de l'autonomia alumnat en l'ús de l'ordinador i dels continguts i tasques plantejades	Recursos per facilitar l'accés i la comunicació, continguts curriculars accessibles i adaptats
Relacions amb les famílies i la comunitat educativa	Aplicacions d'internet	Aula ordinària, aula d'ordinadors, equips portàtils a l'aula, equips de biblioteca escolar amb connexió a internet, telefonia mòbil	Competència digital social i de participació. Millorar el vincle entre les famílies i l'escola pot repercutir en l'èxit acadèmic	Informació Comunicació Participació

Aquesta taula ens dona algunes pistes de com es pot disposar la tecnologia de l'escola com a *element físic* i *no físic* per a la construcció d'unes pràctiques més democràtiques però, com hem dit anteriorment, cada realitat escolar ha de trobar estratègies pròpies que s'adaptin al seu context.

¹⁹ Taula adaptada de Fornell i Vivancos (2010) i Beneyto i Collet (2016).

3.2.3. La comunitat educativa des de la mirada de la tecnologia digital escolar democràtica

L'escola democràtica, a part de ser recolzada per unes polítiques educatives i ubicada en un espai, també es caracteritza per la inclusió i participació de tots els membres de la comunitat (docents, alumnat, famílies i personal no docent) en la quotidianitat escolar (Apple i Beane, 1997). Incloure tota la comunitat escolar significa que tots i cada un dels membres que tenen relació amb l'escola han de poder participar-hi. Això suposa que docents, alumnat, famílies i personal no docent han de poder involucrar-se en els processos participatius que es deriven de la pràctica escolar. Es tracta d'una relació "quaternària" (adaptat de Goodman, 2002) on docents, alumnat, famílies i personal no docent es troben, parlen i prenen decisions sobre allò escolar que els afecta. Aquesta pràctica democràtica d'incloure a tots els membres de la comunitat educativa en els processos participatius escolars significa, a la vegada, involucrar-los en els aspectes relacionats amb la tecnologia digital escolar. La inclusió i la participació són dos dels vèrtexs de la perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar que presentem en aquest document i, per això, a continuació exposem com ha de ser la inclusió i la participació escolar dels diferents membres de la comunitat educativa en la tecnologia digital escolar, per poder presentar seguidament el tercer vèrtex d'aquesta perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar: l'aprenentatge.

Pel que fa a la inclusió i la participació en la tecnologia digital escolar, en primer lloc i com hem vist anteriorment, els docents són un element clau en l'escola democràtica. Són els agents que promouen les estratègies i eines perquè la resta dels membres de la comunitat puguin participar en l'entorn escolar (Apple i Beane, 1997; Dewey, 1995). I perquè els docents puguin establir les actuacions necessàries per una tecnologia digital escolar inclusiva i participativa cal, d'una banda, que es reconeguin les motivacions i limitacions que troben en l'ús de la tecnologia (Balanskat et al., 2006; Majó i Marquès, 2001), per tal que institucionalment se'ls pugui acompanyar en l'adquisició de la competència digital (Aguilar i Urbano, 2014; Beneyto i Collet, en premsa); i de l'altra, cal que promoguin unes relacions més interpersonals, d'interacció i aprenentatge amb l'alumnat (Dewey, 2008; Fontan, 1978; Freire, 1997); unes relacions més horitzontals i de negociació amb les famílies (Cunningham i Davis, 1988); i que mantinguin una actitud conscient, reflexiva, responsable, crítica i constructiva vers la societat (Dewey, 1995; Durkheim, 1975; Giroux, 1990).

En segon lloc i pel que fa a la inclusió i participació de les famílies a l'escola, hem vist que "es necesario trabajar de forma coordinada familia-escuela, puesto que la actitud de ambos colectivos va a influir en el desarrollo personal y social de nuestros alumnos" (Ballesta i Cerezo,

2011, p.153). I perquè involucrar a les famílies en la participació escolar contribueix a la millora de l'èxit educatiu de l'alumnat (Collet i Tort, 2011, 2014). Implicar les famílies en les pràctiques escolars significa considerar la diversitat en el seu bagatge i el seu context. És justament aquesta diversitat de models i bagatges familiars la que ens fa conceptualitzar les famílies en plural. Segons Beck-Gernsheim (2003):

No es meramente arbitrario ni pura sutileza académica que se hable de la “familia” en singular o de las “familias” en plural, o bien se deje de lado el concepto estándar de “familia”, sustituyéndolo por conceptos como “formas de vida familiar” o, simplemente, “formas de convivencia” (p.22).

En aquest sentit, en una escola democràtica inclusiva i participativa no podem parlar d'un únic model familiar (família) que té la idea d'un sol patró estandarditzat, sinó més aviat d'una diversitat de models familiars (famílies) que permet “comprendre i reflectir millor les realitats socials i familiars actuals” (Collet i Subirats, 2010, p.23). Així, doncs, a l'escola no existeix un únic model familiar, sinó que n'hi ha de tots colors. I la institució escolar ha d'atendre les famílies, les ha d'atendre totes per molt diferents que siguin, si el que vol és millorar les condicions educatives de tots els infants i joves.

A part d'haver de considerar la pluralitat de les famílies, com hem dit anteriorment, implicar les famílies en les pràctiques escolars també significa involucrar-les en tots aquells aspectes relacionats amb la tecnologia digital escolar. Així, doncs, en el camp tecnològic digital escolar, també cal reconèixer la diversitat familiar, i també:

Es necesario en muchos casos abrir los diferentes contextos educativos para que los padres puedan entrar y de esta forma ser formados para el conocimiento y uso de las TIC, ya que de esta forma estaremos contribuyendo a la formación de sus hijos y de manera más genérica a la propia formación como usuarios de una sociedad digital que conlleva una alfabetización digital (Lozano et al., 2013, p.185).

Però per això cal construir una escola en la qual les famílies siguin aliades de la tecnologia digital escolar, una escola on es promoguin dinàmiques escolars que fomentin l'accés a la presa de decisions i la creació d'accions transformadores, les quals siguin motivadores (Escapa, Comas, Alcantud et al., 2014); que permetin a les famílies generar nous espais i mecanismes de participació que els hi doni capacitat de decisió (Trilla i Novella, 2001); i que considerin els patrons i els models de mediació digitals de la llar (Álvarez et al., 2013; Grant, 2010; Martínez et al., 2014; Valcke et al., 2010); per tal de potenciar les relacions digitals entre les famílies i l'escola (Beneyto et al., 2013).

En tercer lloc i des d'aquesta mateixa perspectiva de l'escola democràtica, els infants i joves no arriben a l'escola com un sac buit el qual cal omplir de coneixements (Freire, 1997), sinó que ja disposen d'un ventall de coneixements, vivències i experiències prèvies, que poden enriquir la pràctica educativa escolar –nous coneixements, noves maneres de fer i pensar– (Dewey, 2008). I és funció de l'escola trobar les estratègies per treure profit d'aquestes experiències prèvies d'infants i joves, i acompanyar-los en el seu creixement integral, sense (re)crear-ne desigualtats d'oportunitats (Bynner, 1996). En el marc de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica és necessari incorporar i utilitzar la tecnologia partint d'unes pràctiques més participatives, en les que l'alumnat no només és informat de les decisions que es prenen, sinó que les coneix, les entén, en pren part, les planifica i les exerceix (Hart, 1993). Però per això cal considerar les seves motivacions com a element clau de participació (Ballesta i Cerezo, 2011; Lozano et al., 2013; Martínez et al., 2014; Mominó et al., 2008) i veure els factors de desigualtat o desavantatge que en dificulten la participació (Barragán i Ruiz, 2013; Van Dijk, 2005) perquè d'aquesta manera l'escola pugui generar pràctiques digitals inclusives i participatives que permetin a l'alumnat adquirir la competència digital necessària per a desenvolupar-se com ciutadans del món (Selwyn, 2011).

En quart i últim lloc, del personal no docent hem vist que tot i ser molt presencialment en el centre escolar, se'ls té poc en consideració en les polítiques educatives de participació i tecnologia escolar, i en les investigacions referents a aquest camp (Barroso, 1995). Així, doncs, la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica també reconeix el personal no docent com a membres actius i decisius de la comunitat escolar (Dewey, 1995).

Des d'aquesta perspectiva democràtica en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar, aquesta relació més horitzontal, inclusiva i participativa no significa que tots els agents tinguin el mateix rol sinó que tant els docents, les famílies i l'alumnat com el personal no docent tenen un protagonisme educatiu, però que cada un dels agents desenvolupa rols i papers diferents dins l'escola –professionalitat, responsabilitats, càrrecs i compromisos– (Gómez, 2006). Fins ara hem vist dos dels vèrtexs de la perspectiva democràtica en l'ús i la incorporació de la tecnologia digital escolar: la inclusió i la participació. A continuació presentem el tercer vèrtex: l'aprenentatge (figura 3).

En la societat de la informació i la comunicació el valor del coneixement i l'aprenentatge ha canviat (Innerarity, 2010; Kozma, 2012). Cobo i Moravec (2011) exposen que en la societat contemporània es generen uns aprenentatges invisibles (tant o més rellevants que els aprenentatges tradicionals), que els antics models d'avaluació no consideren ni avaluen. Per (Cobo, 2011) aquest aprenentatge invisible és una proposta conceptual sociotecnològica “cap a

una nova ecologia de l'educació que recull idees, les combina i reflexiona al voltant de l'aprenentatge entès com un *contínuum* que es prolonga durant tota la vida i que pot ocórrer en qualsevol moment o lloc. [...] proposa incentivar estratègies orientades a combinar l'aprenentatge formal amb el no formal i informal. [...] capaç de reduir l'escletxa entre allò que s'ensenya des de l'educació formal i el que demana el món laboral. [...] proposa una revolució de les idees des de baix cap a dalt [...] suggereix noves aplicacions de les tecnologies de la informació i la comunicació per a l'aprenentatge dins d'un marc més ampli d'habilitats per a la globalització" (pp.22-23). A la vegada, Cobo i Moravec (2011) plantegen l'aprenentatge invisible com un aprenentatge permanent, al llarg de la vida; en 3D perquè es produeix en tots els àmbits educatius (formal, informal i no formal); de 360° perquè es dona en tots els moments i situacions; i de 7/24 (set dies a la setmana, 24 hores al dia). En el marc de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica, aquests tipus d'aprenentatges invisibles proposats per Cobo i Moravec (2011), es tradueixen en els aprenentatges que es deriven de les pràctiques participatives i inclusives en la incorporació i l'ús de la tecnologia escolar des d'una perspectiva democràtica. És a dir, fan referència a allò que s'aprèn a partir d'utilitzar i participar en la tecnologia digital escolar i que no és visible en l'educació formal.

Figura 3. Triangulació de la tecnologia digital escolar: inclusió, participació i aprenentatge



Fins aquí arriba el marc teòric d'aquesta investigació, el qual ha intentat descriure el significat de la perspectiva democràtica en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar, a partir de: en primer lloc, ubicar el marc democràtic i tecnològic de les polítiques educatives, el centre escolar i la comunitat educativa; en segon lloc, reconèixer les desigualtats digitals i socials a l'escola; i en tercer lloc, teixir tot l'entramat entre aquests elements per poder concretar els elements clau d'aquesta perspectiva. A partir d'aquí, es presenta el marc metodològic de la recerca.

SEGONA PART. METODOLOGIA DE LA RECERCA

04. PERSPECTIVA METODOLÒGICA DE LA RECERCA

En el marc teòric d'aquesta tesi hem presentat, en primer lloc, com la tecnologia digital escolar ha arribat de forma imperativa, vertical i amb un ordre jeràrquic a la institució escolar. En segon lloc, com aquesta ordre impositiu ha generat dinàmiques d'exclusió digital i social dins la comunitat escolar. I, en tercer lloc, com les pràctiques democràtiques –participatives, horitzontals, inclusives, que promouen el reconeixement de l'altre i el bé comú– poden millorar la situació de desigualtat social i digital. En aquest punt de la tesi tenim la intenció de definir com es concreta metodològicament la perspectiva democràtica de la tecnologia digital escolar. Amb aquest propòsit a continuació identifiquem: la pregunta de recerca, els objectius generals i específics, la hipòtesi, la tipologia d'investigació, l'elecció del cas i el seu context, les tècniques i eines de recollida de dades, els participants a la recerca, el cronograma, la validesa de la recerca, l'ètica d'investigació, i els límits i desafiaments.

4.1. Pregunta, objectius i hipòtesis

4.1.1. Pregunta de recerca

La pregunta que guia la present investigació entorn de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica és:

Quin és l'impacte de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica en la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos d'una comunitat escolar concreta?

4.1.2. Objectius de la recerca

Aquesta tesi persegueix un objectiu general i diversos objectius específics, els quals delimiten l'abast de la recerca. Aquests objectius estan vinculats, en primer lloc, a comprendre la realitat digital d'un centre escolar. En segon lloc, a desenvolupar un seguit d'actuacions de millora. I, en tercer lloc, a avaluar l'impacte d'aquestes actuacions.

Objectiu general

L'objectiu general que plantegem amb aquesta recerca és:

- Conèixer i descriure l'impacte de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica en la comunitat educativa pel que fa a la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos.

Objectius específics

Els objectius específics els presentem en l'ordre cronològic que els volem assolir:

- Conèixer i obtenir dades inicials relatives a la incorporació i l'ús de la tecnologia digital al centre escolar segons les veus dels diferents agents de la comunitat escolar.
- Realitzar un anàlisi inicial de les dades recollides, segons el marc teòric de referència sobre la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.
- Fer un retorn de les dades i el seu anàlisi als membres de la comunitat escolar perquè puguin ser coneixedors del context digital del centre.
- Acompanyar als membres de la comunitat escolar en la presa de decisions i la construcció d'estratègies per a la millora de la situació de desavantatge i exclusió social i digital que es viu al centre.
- Dissenyar i construir col·laborativament amb els membres de la comunitat escolar, estratègies, eines i processos que promoguin la inclusió, la participació i l'aprenentatge social i digital en el centre educatiu.
- Fer el seguiment de les diferents actuacions desenvolupades durant la durada del projecte de recerca.
- Realitzar una segona recollida dades finals entorn de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital al centre escolar segons les veus dels diferents agents de la comunitat escolar.
- Analitzar i contrastar les dades recollides al llarg de la investigació i identificar l'impacte de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des de la perspectiva democràtica en la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos escolar.

4.1.3. Hipòtesi de la recerca

La tipologia de recerca que plantegem ens permet proposar una hipòtesi d'investigació: la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica genera un impacte de millora en la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos de l'escola. Concretament aquesta perspectiva pot ajudar al centre a: augmentar els espais per a la participació, millorar la qualitat participativa dels espais que ja existeixen, millorar quantitativament i qualitativament les relacions que els agents estableixen, generar dinàmiques inclusives que "(re)coneixen a" i "treballen amb" la comunitat, augmentar les oportunitats d'adquirir competències (digitals, lingüístiques, socials, participatives i ciutadanes), i conviure amb valors vinculats al reconeixement, el respecte i el treball comú.

4.2. Enfocament metodològic

En aquest apartat presentem el paradigma d'investigació, les característiques de modalitat d'investigació, i els motius que ubiquen aquesta recerca dins una investigació-acció i un estudi de cas.

4.2.1. Paradigma d'investigació educativa

En el món de la investigació educativa existeix un acord en identificar tres paradigmes de recerca: paradigma positivista/postpositivista, paradigma humanístic interpretatiu i paradigma sociocrític (Bisquerra, 2004; Cohen, Manion i Morrison, 2011; Latorre, del Rincón i Arnal, 2003; Sandín, 2003). En primer lloc, el positivista, també conegut com a paradigma empíric-analític o racionalista, persegueix descobrir les lleis que regeixen els fenòmens educatius i elaborar teories científiques que guïïn l'acció educativa (Latorre et al., 2003, p. 40). Les característiques d'aquest paradigma són: que vol explicar, controlar i predir els fenòmens educatius; entén que la naturalesa de la realitat (ontologia) ve donada, és singular, tangible, divisible i convergent; suposa que el subjecte és independent al fenomen i que aquest/a té una posició neutral, lliure de valors; i per últim, tendeix a utilitzar metodologies quantitatives (Latorre et al., 2003; Popkewitz, 1988).

En segon lloc, el paradigma interpretatiu, també anomenat fenomenològic, naturalista, humanista o etnogràfic, està enfocat a la comprensió de les accions humanes (Latorre et al., 2003) i l'objecte d'investigació interpretativa és l'acció humana (Erickson, 1989). Segons aquest paradigma: la naturalesa de la realitat és construïda, holística, divergent i múltiple; existeix una interrelació entre el subjecte i el fenomen; i les tècniques metodològiques utilitzades principalment són qualitatives i descriptives, i l'investigador/a és el principal instrument (Latorre et al., 2003).

En tercer i últim lloc, el paradigma sociocrític es caracteritza per introduir “la ideología de forma explícita y la autorreflexión en los procesos del conocimiento. Sus principios ideológicos tienen como finalidad la transformación de la estructura de las relaciones sociales” (Latorre et al., 2003, p. 42). Aquest paradigma persegueix: estudiar les transformacions socials i donar resposta als possibles problemes que aquestes poden generar; conèixer i comprendre la realitat com a praxis; unir teoria i pràctica, coneixement, acció i valors, orientar el coneixement a l'emancipació; i implicar al docent a partir de l'autoreflexió (Popkewitz, 1988). A la vegada aquesta perspectiva de la naturalesa de la realitat és construïda i holística; en la relació entre el

subjecte i el fenomen hi ha un fort compromís pel canvi; i la metodologia utilitzada és principalment qualitativa (Latorre et al., 2003).

Aquesta tesi doctoral s'emmarca dins l'últim paradigma, el sociocrític, ja que permet estudiar i (re)conèixer la realitat social i digital d'un centre educatiu concret, involucrar als agents de la comunitat a la reflexió sobre la seva situació, i proposar i construir actuacions conjuntament que permetran millorar la situació de desigualtat social i digital de l'escola.

4.2.2. Mètode d'investigació educativa

En el camp de la investigació existeixen diverses categoritzacions que pretenen descriure com és la recerca educativa. Nosaltres ens acollim a la descripció de Latorre et al. (2003, pp.43-47), els quals classifiquen la investigació educativa segons: la finalitat, l'abast temporal, la profunditat, el caràcter de mesura, el marc on té lloc, la dimensió temporal i l'orientació que assumeix.

- Finalitat de la investigació: la present recerca és aplicada, perquè “tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones del acto didáctico y a mejorar la calidad educativa. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario” (Latorre et al., 2003, p.43). Amb aquesta finalitat, la recerca busca principalment conèixer i analitzar la realitat tecnològica digital des d'una perspectiva democràtica, d'un centre escolar concret i donar respostes a aquelles situacions de desigualtat social i digital.
- Abast temporal: aquesta tesi es defineix com una investigació longitudinal (diacrònica) perquè “son investigaciones que estudian un aspecto de desarrollo de los sujetos en distintos momentos” (Latorre et al., 2003, p.45). Els diferents moments en que es divideix la tesi són la fase preliminar (planificació), la inicial (actuació), la central (observació) i la final (reflexió). El motiu d'estudiar el desenvolupament dels subjectes a partir de diferents fases o moments, és conèixer l'impacte dels canvis introduïts sobre els membres de la comunitat escolar, en els diferents moments del procés.
- Profunditat o objectiu de la recerca: podem dir que és una investigació descriptiva, perquè “tiene como objetivo central la descripción de los fenómenos” (Latorre et al., 2003, p.45). Amb aquesta recerca perseguim conèixer una realitat digital escolar concreta i identificar l'impacte que genera la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.
- Caràcter de mesura: aquesta investigació té principalment un caràcter qualitatiu, perquè “se orienta el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social”.

(Latorre et al., 2003, p.46). La present investigació descriu i analitza les conductes socials col·lectives i individuals, les opinions, els pensaments i les percepcions dels diferents membres d'una comunitat escolar, i l'investigador "interpreta fenómenos según los valores que la gente le facilita" (McMillan i Schumacher, 2005, p.400). Els valors que les persones faciliten en aquesta recerca qualitativa són extrets de l'anàlisi de les dades recollides dels discursos (a través de grups de discussió i entrevistes en profunditat) d'alguns membres de la comunitat escolar. No obstant principalment aquesta recerca té un caràcter qualitatiu, també té certs aspectes de caràcter més quantitatiu, ja que en certs moments se centra en "los aspectos observables y susceptibles de cuantificación de los fenómenos educativos, utiliza la metodología empírico-analítica y se sirve de pruebas estadísticas para el análisis de datos" (Latorre et al., 2003, p.45). Aquest caràcter quantitatiu parcial de la recerca té la intenció d'arribar al màxim de membres de la comunitat escolar i fer una recollida dades generals del centre.

- Marc on té lloc la recerca: es tracta d'una investigació de camp perquè "el hecho de realizarse en una situación natural permite la generalización de los resultados a situaciones afines; sin embargo, no permite el riguroso control propio de la investigación de laboratorio. Las investigaciones llevadas a cabo en el aula se consideran de este tipo" (Latorre et al., 2003, p.46). En el cas d'aquesta recerca, es tracta d'una investigació de camp perquè es defineix en el marc d'un centre escolar concret, en el qual es creen situacions naturals i canviants, on és complex tenir un control rigorós.
- Dimensió temporal: és una investigació descriptiva ja que "estudia los fenómenos tal como aparecen en el presente, en el momento de realizarse el estudio. Se incluyen en esta modalidad gran variedad de estudios cuya finalidad es describir los fenómenos en el momento en que tienen lugar" (Latorre, et al., 2003, p. 46). Aquesta tesi estudia la situació tecnològica digital d'una escola en un període concret, malgrat aquest període estigui dividit en diferents fases.
- Orientació que la recerca assumeix: la recerca està orientada a l'aplicació, és a dir, a donar respostes a problemes concrets d'una realitat (Latorre, et al., 2003). El que pretenem és, en primer lloc, (re)conèixer la situació de desigualtat digital d'una escola per, en segon lloc, construir solucions que ajudin a millorar aquesta situació. És aquesta última característica la que defineix aquesta recerca com una investigació-acció, de la qual detallem els principals elements a continuació.

4.2.3. Investigació-acció

Existeixen diferents concepcions entorn de la investigació-acció (Bisquerra, 2004; Cohen et al., 2011; Dickson i Green, 2017; Latorre, 2003; Ulvik, Riese i Roness, 2017). Segons Latorre (2003), “la investigación-acción se puede considerar como un término genérico que hace referencia a una amplia gama de estrategias realizadas para mejorar el sistema educativo y social” (p. 23). Per Bisquerra (2004) la investigació-acció “admite múltiples respuestas, diversidad de definiciones y agrupa una amplia variedad de prácticas de indagación” (p. 369). Malgrat existeixen diverses definicions d’investigació-acció, la base del concepte de totes elles és compartida i es fonamenta en les recerques clàssiques de Lewin (1946) i en el camp educatiu de Stenhouse (1993) i Elliott (1993). En aquesta tesi acollim l’aportació dels diversos autors i entenem la investigació-acció com un procés de planificació, actuació, observació i autoreflexió sobre una situació; i que es realitza a través de la participació activa de l’investigador/a i de les persones involucrades en la situació (Bartolomé, 1992; Elliott, 1993; Kemmis, 1988; Kemmis i McTaggart, 1988; Latorre, 2003; McNiff, Lomax i Whitehead, 2003; Ulvik et al., 2017).

Els avantatges de la investigació-acció són diversos. La majoria d’autors apunten que la principal virtut d’aquest enfocament és la relació horitzontal i de col·laboració mútua entre l’investigador i els membres de la comunitat educativa. Per Cohen et al. (2011):

Participatory research breaks the separation of the researcher and the participants; power is equalized and, indeed, they may all be part of the same community. The research becomes a collective and shared enterprise, in many spheres, including: the research interests, agendas and problems; the generation and analysis of data; the equalized of power and control over the research outcomes, products and uses; the development of participant voice, authorship and ownership; a process-oriented and problem-solving approach; emancipatory agendas and political goals; and ethical responsibility and behaviour (p. 345).

Per Ferrance (2000) els avantatges de la investigació-acció són: que el focus d’investigació es concentra en l’escola i en un problema o àrea d’interès col·lectiu; que és una forma de desenvolupament professional pels docents, “through action research, teachers learn about themselves, their students, their colleagues, and can determine ways to continually improve” (Ferrance, 2000, p. 14); que es produeixen interaccions entre els docents de manera que poden parlar sobre les pràctiques escolars i compartir experiències enriquint-se mútuament; que té un fort potencial de canvi escolar, perquè són els mateixos membres de la comunitat escolar els qui promouen el canvi; que permet la reflexió sobre la pròpia pràctica escolar; i que millora la comunicació entre els membres de la comunitat escolar.

Diferents autors coincideixen a diferenciar tres tipologies d'investigació-acció: la tècnica, la pràctica i la crítica (Carr i Kemmis, 2004; Kemmis, 2009; Latorre, 2003; Latorre et al., 2003; Quintanal i García, 2012; Ulvik et al., 2017). La investigació-acció tècnica “focuses on improving the outcome of practice related to fixed aims. Teaching is seen as a technical matter” (Ulvik et al., 2017, p. 3) i “the participant-researcher aims to improve the outcomes of her or his practice” (Kemmis, 2009, p. 469). La investigació-acció pràctica es caracteritza per donar “un protagonismo activo y autónomo al profesorado, siendo éste quien selecciona los problemas de investigación y quien lleva el control del propio proyecto” (Latorre, 2003, p. 30). En la investigació-acció pràctica “the practitioner explores the outcomes and longer-term consequences of the practice to discover the kinds of criteria by which the practice should be evaluated” (Kemmis, 2009, p. 470) i “the practical perspective questions the aims, and the voices of all the involved are included” (Ulvik et al., 2017, p. 3). Per últim, la investigació-acció crítica se centra “on action research as a collective project in which a whole group investigates social realities and opens a communicative space for common reflection, and where the frames of the practice can be changed” (Ulvik et al., 2017, p. 3) i:

Está íntimamente comprometida con la transformación de la organización y práctica educativa, pero también con la organización y práctica social. Deja de ser un proceso neutral de comprensión y práctica, y se convierte en un proceso crítico de intervención y reflexión. Es un proceso de indagación y conocimiento, un proceso práctico de acción y cambio, y un compromiso ético de servicio a la comunidad (Latorre, 2003, p. 31).

La present tesi la ubiquem dins la investigació-acció crítica, ja que l'hem pensat per ser un projecte col·lectiu, on tots els membres d'una comunitat escolar investiguen i reflexionen sobre les realitats socials i digitals del seu centre, i decideixen incorporar actuacions per millorar les situacions de desigualtat existents.

En la investigació-acció el paper de l'investigador/a extern és de participant actiu i aquest aporta a la recerca la seva pròpia filosofia, experiència i coneixements. En aquest sentit la investigació-acció que desenvolupem no és neutral:

Researchers influence their inquiries by their own ideology and biases (Janesick, 1994), the topics chosen, informed consent, decisions made, kinds of questions posed, methods used, interpretations given, and ways in which findings are reported and disseminated. PAR is intended to be instructive for those interested in empowerment and socio-political change. The intentions, beliefs and assumptions of the researcher are important so that not only is there transparency of method (Huberman i Miles, 1994) in a study but also transparency of external researcher, allowing the other

participants and readers of the study to take that influence into account (Dickson i Green, 2017, pp. 245-246).

A la vegada, l'investigador/a explora qüestions com ara són: què li fa estar interessat en el tema d'investigació; com l'experiència i els coneixements previs afecten a la recerca; per què la investigació-acció és la tipologia d'investigació més adequada per aconseguir el objectius de recerca; i quines són les suposicions de la recerca (Dickson i Green, 2017).

Existeixen diversos models d'investigació-acció segons la concepció del procés (Altrichter i Gstettner, 1993; Bassey, 1998; Bisquerra, 2004; Carr i Kemmis, 2004; Cohen et al., 2011; Elliott, 1993; Kemmis, 1989; Latorre, 2003; Lewin, 1946; Whitehead, 1989; Zuber-Skerritt, 1996). La majoria de models es caracteritzen generalment per seguir un patró cíclic. Aquest model cíclic, en primer lloc, detecta una situació problemàtica; en segon lloc, porta a terme una sèrie d'accions de millora; i en tercer lloc, fa una avaluació final per conèixer l'impacte de les millores introduïdes i decideix si és necessari o no engregar un nou cicle. La present investigació-acció es desenvolupa seguint aquest model de caràcter cíclic. En aquesta recerca concretament dividim el procés d'investigació en les fases cícliques proposades per Cohen et al. (2011), perquè el seu model recull les aportacions principals d'altres autors. Cohen, Manion i Marrison (2011) proposen vuit fases en el procés cíclic d'investigació-acció. A continuació exposem les vuit fases de Cohen et al. (2011) en relació al procés de recerca que hem portat a terme:

1. Identificació del problema: “the first stage will involve the identification, evaluation and formulation of the problem perceived as critical in an everyday teaching situation” (Cohen et al., 2011, p. 354). A partir d'un estudi previ (Beneyto i Collet, 2016a; Beneyto et al., 2013) vam detectar una problemàtica vinculada a la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar als centres educatius (la qual s'ha contextualitzat en els capítols del marc teòric d'aquesta recerca). La problemàtica que vam detectar va ser que, malgrat les bones intencions del centre educatiu per incorporar noves eines tecnològiques digitals a les escoles, aquesta incorporació sovint ha generat situacions d'exclusió i desigualtat entre els membres de la comunitat escolar.
2. Possibles intervencions al problema: aquesta fase implica una discussió i negociació amb les parts implicades de la comunitat escolar sobre com es pot intervenir en el problema. En aquesta recerca hem realitzat diverses sessions amb la cap d'estudis, la coordinadora TAC i amb el claustre per tal de retornar les dades recollides i reflexionar sobre possibles actuacions a desenvolupar.
3. Decisió sobre una intervenció particular: en aquesta fase es decideixen les fases que es portaran a terme i, en ocasions, implica fer una recerca d'informació que ajudi a establir

les diferents actuacions. En el cas d'aquesta recerca, en aquesta fase hem buscat informació sobre experiències educatives i possibles eines digitals per tenir-ho en consideració en el disseny de les diferents actuacions.

4. Pla d'intervenció amb criteris d'èxit: aquesta fase implica la modificació o la reformulació de la primera fase, "it may now emerge in the form of testable hypothesis; or as a set of guiding objectives. Sometimes change agents deliberately decide against the use of objectives on the grounds that they have a constraining effect on the process itself" (Cohen et al., 2011, p. 355). En el cas d'aquesta recerca, hem redefinit el problema inicial, concretant els agents participants, els objectius específics de cada actuació i les pràctiques que es desenvoluparan.
5. Aplicació de la intervenció: aquesta fase implica la selecció dels procediments de recerca. Els procediments que hem portat a terme en aquesta recerca han estat grups de discussió i entrevistes amb els diferents membres de la comunitat escolar, qüestionaris distribuïts a les famílies i els docents, observacions d'alguna de les actuacions desenvolupades i revisió de documentació referent a la participació escolar i a l'àmbit digital del centre educatiu.
6. Seguiment de la implantació i els seus efectes: aquesta fase fa referència a l'elecció de procediments d'avaluació per conèixer els diferents impactes de les actuacions, per tal d'incorporar millores o noves actuacions si és necessari. En aquesta recerca hem desenvolupat diverses trobades amb la cap d'estudis per fer el seguiment de les diferents actuacions que hem portat a terme al centre, com també hem incorporat canvis si ha estat necessari.
7. Revisió i avaluació de la intervenció: "the seventh stage embraces the implementation of the project itself (over varying periods of time). It will include the conditions and methods of data collection (e.g. fortnightly meetings, the keeping of records, interim reports, final reports, the submission of self-evaluation and group-evaluation reports, etc.); the monitoring of tasks and the transmission of feedback to the research team; and the classification and analysis of data" (Cohen et al., 2011, p.356). Aquesta fase de la recerca la detallem en els següents apartats.
8. Impacte de l'avaluació: aquesta última fase es caracteritza per portar a terme la interpretació de les dades obtingudes, a través de la discussió de resultats i la consideració d'errors en el procés. Aquesta fase també la detallem en els apartats posteriors relatius a l'anàlisi de resultats.

4.2.4. Estudi de cas

La recerca la definim com un estudi de cas, perquè «examina un “sistema definido” o un caso en detalle a lo largo del tiempo, empleando múltiples fuentes de datos encontradas en el entorno. El caso puede ser un programa, un acontecimiento, una actividad o un conjunto de individuos definidos en tiempo y lugar. El investigador define el caso y su límite» (McMillan i Schumacher, 2005,p.45). L'estudi de casos s'interessa pel coneixement que s'adquireix sobre la particularitat i la complexitat d'un cas singular (Stake, 1998). “A case study provides a unique example of real people in real situations, enabling readers to understand ideas more clearly than simply by presenting them with enable readers to understand how ideas and abstract principles can fit together” (Yin, 2009 a Cohen et al., 2011, p.289). A la vegada, l'estudi de cas accepta que en un cas particular hi influeixen diverses variables i que per estudiar-les sovint es requereix l'ús de més d'una eina de recollida de dades. Una de les potencialitats de l'estudi de cas és “observe effects in real contexts, recognizing that context is a powerful determinant of both causes and effects, and that in-depth understanding is required to do justice to the case” (Cohen et al., 2011, p.289). En aquesta recerca estudiem la realitat digital i de participació d'un centre escolar particular, amb uns agents singulars i dins un període de temps concret, per tal de conèixer la seva singularitat com a cas únic.

En el camp de la investigació trobem els estudis de cas únic o els estudis de casos múltiples. En la present investigació realitzem un estudi de cas únic, ja que ens centrem en la realitat d'un centre escolar concret. Segons Rodríguez, Gil i García (1999) existeixen diverses raons que justifiquen la utilització de l'estudi de cas únic. La primera raó és el caràcter crític, és a dir, “el caso permite confirmar, cambiar, modificar o ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio” (Rodríguez et al., 1999, p. 95). La segona raó és el caràcter extrem, és a dir, “el carácter único, irreplicable y peculiar de cada sujeto que interviene en un contexto educativo justifica, por sí mismo, este tipo de diseño” (Rodríguez et al., 1999, p. 95). I una tercera raó és el caràcter revelador, on “un investigador tiene la oportunidad de observar y analizar un fenómeno, situación, sujeto o hecho que con anterioridad era inaccesible para la investigación científica” (Rodríguez et al., 1999, p. 95).

Quintanal i García (2012) distingeixen els estudis de cas descriptius i els explicatius. Els estudis de cas descriptius “analizan la ocurrencia de un fenómeno en su contexto real” (Quintanal i García, 2012, p.115). I els estudis de cas explicatius “pretenden revelar las causas de un hecho o las relaciones entre los componentes de una situación” (Quintanal i García, 2012, p.115). Aquests tipus de casos es distingeixen perquè: no separen el fenomen del seu context; els casos

s'escullen segons la seva capacitat explicativa; combinen un major número de mètodes, tècniques i fonts de recollida de dades; i hi ha flexibilitat en el desenvolupament de la investigació (Quintanal i García, 2012, pp.115-116). És sobre aquest últim, l'estudi de cas explicatiu, on centrem la present investigació, ja que pretenem conèixer les relacions escolars entorn de les desigualtats digitals.

Stake (1998) identifica tres intencions en la utilització de l'estudi de cas: estudi intrínsec de casos, el qual té la finalitat d'aconseguir una major comprensió sobre un cas particular; estudi instrumental de casos, on s'analitza el cas particular amb la intenció d'obtenir una major comprensió sobre una temàtica o refinar una teoria; i l'estudi col·lectiu de casos, el qual indaga sobre un fenomen, una població o una condició general, en el sentit que, no es focalitza en un cas concret, sinó en un determinat conjunt de casos (Sandín, 2003). Vistes les finalitats que pot tenir l'estudi de cas, amb la present investigació perseguim obtenir una major comprensió sobre una temàtica, la situació digital i de participació d'un centre escolar. En aquest sentit, aquesta recerca la definim com un estudi instrumental de casos.

4.3. Elecció i context del cas

El problema d'investigació que plantegem amb aquesta recerca és entorn de com la forma d'incorporació i ús de la tecnologia digital a les escoles ha generat pràctiques exclusives i de desigualtat social i digital entre els membres de la comunitat escolar. Malgrat els intents de les polítiques educatives i la institució escolar per millorar la presència de la tecnologia digital a les escoles, encara trobem un nombre elevat de membres de la comunitat escolar que queden fora del sistema. Amb aquest pretext, amb la present investigació perseguim conèixer la realitat digital i de participació en un context escolar concret; acompanyar a la seva comunitat educativa en la incorporació i ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica; i conèixer l'impacte de les pràctiques digitals incorporades des d'aquesta perspectiva. Principalment, amb la recerca volem conèixer si la incorporació de pràctiques digitals des d'aquesta perspectiva democràtica ajuda a pal·liar desigualtats socials i promou una escola més inclusiva i participativa.

Amb aquesta intenció, la recerca la desenvolupem en un centre escolar concret i procurem implicar a tants membres de la comunitat escolar com és possible. El centre escolar objecte d'estudi és una escola de titularitat pública que oferta des del de segon cicle de l'educació infantil fins tota l'etapa d'educació primària. L'escola està ubicada en un barri perifèric del municipi de Vic (Barcelona). La ubicació del centre a la ciutat condiona l'escola de dues maneres. La primera forma és que hi ha un alt percentatge d'alumnat i famílies d'origen

immigrat (34%), degut a l'alt índex de població d'origen immigrant que viu en els barris annexos a l'escola. La segona forma, és que la ubicació perifèrica de l'escola fa que aquesta estigui allunyada del centre de la ciutat, lloc on es troben la majoria de serveis públics del municipi. En aquest sentit, els serveis més pròxims que té l'escola són dos centres cívics, i queda relativament lluny d'altres serveis, com ara, la biblioteca, la universitat, les diferents oficines municipals, els museus, el centre d'art, entre d'altres serveis.

Les raons que ens han portat a escollir aquest centre escolar principalment són tres. La primera és la facilitat d'accés a la informació que els membres de la comunitat escolar han donat a la investigadora. Els vincles personals i socials establerts entre alguns dels membres de la comunitat escolar i la investigadora eren extensos i prou sòlids abans de començar la recerca, fet que ha facilitat el primer contacte i l'accés al camp d'investigació en tot moment.

La segona raó per la qual hem escollit aquest centre són les característiques pròpies de l'escola: és una escola que tot i tenir un percentatge de membres de la comunitat escolar d'origen immigrant alt, no és un "centre extrem" que arriba gairebé a la totalitat de membres de la comunitat escolar d'origen immigrant o d'origen autòcton, com passa en altres centres educatius de la ciutat; és una escola que no destaca per un únic projecte (treball per projectes, educació activa i viva, pedagogia Waldorf, entre d'altres) com sí destaquen altres escoles de la comarca. Sinó que el centre objecte d'estudi destaca per projectes petits i diferents que estan encaminats a millorar la pràctica educativa escolar. Tots els projectes de l'escola neixen a partir d'una clara voluntat del centre escolar en millorar la seva pràctica educativa. Actualment, el centre es troba en un procés de creixement pedagògic i destaca per una clara intenció de canvi educatiu; i és un centre que disposa de força equipament informàtic (pissarres digitals a totes les aules, aula d'ordinadors, connexió wifi a tot el centre, xarxes socials, web, entre d'altres dispositius i recursos). Així doncs, que l'escola no presenti situacions extremes (molta o poca immigració), que tingui una dinàmica activa a l'hora de participar en projectes, que hi hagi una voluntat i predisposició per fer canvis educatius i que disposi d'un equipament informàtic ric, són els motius que ens han portat a escollir aquest centre.

La tercera i última raó és més personal, i té a veure amb el meu sentiment de pertinença al territori i el compromís perquè esdevingui un lloc millor per a tothom. Poder contribuir en millorar les situacions de desigualtat i exclusió del meu municipi és un repte, però a la vegada és un orgull. Un repte, perquè complir amb els objectius i contribuir a la millora de la situació plantejada és una tasca complexa que requereix esforç, rigor i compromís. I un orgull perquè aquesta recerca pot contribuir a millorar el lloc on visc.

4.4. Tècniques i eines de recollida de dades

En aquest punt presentem les diferents tècniques i eines de recollida de dades que hem utilitzat en aquesta investigació i les seves característiques principals²⁰.

4.4.1. Entrevista

L'entrevista és una tècnica de recollida de dades que es caracteritza per ser l'intercanvi de punts de vista entre dues o més persones sobre un tema d'interès i “cuyo objetivo es obtener información de forma oral y personalizada, sobre acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona como las creencias, las actitudes, las opiniones, los valores, en relación con la situación que se está estudiando” (Bisquerra, 2004, p.336).

The interview is a flexible tool for data collection, enabling multi-sensory channels to be used: verbal, non-verbal, spoken and heard. The order of the interview may be controlled whilst still giving space for spontaneity, and the interviewer can press not only for complete answers but for responses about complex and deep issues (Cohen et al., 2011, p.409).

En una entrevista, l'entrevistador prepara un conjunt de preguntes o temes per demanar o intercanviar perspectives amb la persona entrevistada. Les entrevistes compleixen amb un dels següents propòsits: obtenir informació d'individus o grups, influir sobre aspectes de la conducta (opinions, sentiments, comportaments) o exercir un efecte terapèutic (Rodríguez et al., 1999, p.167).

Existeixen diverses tipologies d'entrevistes, segons l'estructura de disseny i el moment de realització (Bisquerra, 2004; Rodríguez et al., 1999). Segons l'estructura de disseny, trobem les entrevistes: estructurades, semiestructurades i no estructurades. Sobre les entrevistes estructurades Bisquerra (2004) exposa que:

El investigador planifica previamente la batería de preguntas en relación con un guion preestablecido, secuenciado y dirigido. Estas entrevistas dejan poco margen para que el entrevistado pueda añadir comentarios, realizar apreciaciones o salirse del guion. Las preguntas suelen ser cerradas y permiten que el entrevistado afirme, niegue o bien responda de forma concreta y exacta lo que se le pregunta. Se puede equiparar a los cuestionarios escritos (p.337).

Segons el mateix autor, les entrevistes semiestructurades:

Parten de un guion que determina de antemano cual es la información relevante que se necesita obtener. Por lo tanto, existe una acotación en la información y el entrevistado debe remitirse a ella.

²⁰ La descripció de les diferents tècniques i eines de recollida de dades que hem utilitzat i el detall de les persones que han col·laborat en aquesta recerca, les descrivim quan presentem els participants de la investigació més endavant.

Las preguntas, en este formato, se elaboran de forma abierta lo que permite obtener una información más rica en matices. Es una modalidad que permite ir entrelazando temas e ir construyendo un conocimiento holístico y comprensivo de la realidad. A la vez, obliga al investigador a estar muy atento a las respuestas para poder establecer dichas conexiones. Por otro lado si el investigador solo integra la información preestablecida y no está en actitud de escucha activa puede perder ocasiones que le hubieran permitido avanzar en su investigación (Bisquerra, 2004, p.337).

Per últim, Bisquerra (2004) defineix les entrevistes no estructurades com:

Aquellas que se realizan sin un guion previo. Los referentes para el investigado son los temas o ámbitos informativos. La entrevista se construye simultáneamente a partir de las respuestas del entrevistado. Este tipo de formato requiere una gran preparación por parte del entrevistador, especialmente en estrategias que ayuden a reconducir la entrevista cuando el entrevistado se desvía del tema propuesto. Igualmente obliga al entrevistador a documentarse previamente sobre todo lo que concierne a los temas que se tratarán. Si no es así es difícil poder continuar la entrevista con preguntas cada vez más precisas y orientadas a profundizar sobre los temas de estudio (p.337).

Segons el moment en que es realitza l'entrevista trobem: les inicials, les exploratòries o de diagnosi; les de seguiment o desenvolupament; i les finals. Les entrevistes inicials tenen com a objectiu identificar aspectes rellevants i característics previs d'una situació o realitat per tal de poder-ne tenir una primera impressió. Les entrevistes inicials permeten “al investigador situarse y elaborar un marco de actuaciones futuras. Estas entrevistas admiten desde un formato muy estructurado hasta un formato no estructurado según las intenciones del investigador” (Bisquerra, 2004, p.338). Les entrevistes de seguiment persegueixen dos objectius. El primer és “describir la evolución o el proceso de una situación, o de un aspecto determinado dentro del contexto de estudio”. El segon és “profundizar y conocer más exhaustivamente la forma de vida, relaciones, acontecimientos y percepciones” (Bisquerra, 2004, p.338). I, les entrevistes finals es realitzen “cuando el objetivo es contrastar información, concluir aspectos de la investigación, o bien informar sobre determinados asuntos con la finalidad de continuar el proceso de investigación” (Bisquerra, 2004, p.338).

En aquesta recerca hem desenvolupat un total d'onze entrevistes semiestructurades i una d'estructurada, i n'hem desenvolupat d'inicials i de finals. Les característiques d'aquestes entrevistes i quines han estat les persones participants ho detallem més endavant.

4.4.2. Grups de discussió

Els grups de discussió són una variant de les entrevistes (Quintanal i García, 2012). Segons Bisquerra (2004) “es una técnica cualitativa que recurre a la entrevista realizada a todo un grupo

de personas para recopilar información relevante sobre el problema de investigación” (p.343). La diferència principal entre l’entrevista i els grups de discussió és que l’entrevista es porta a terme entre dues persones, en canvi el grup de discussió es realitza amb un conjunt de persones. Les converses que es generen entre les persones del grup de discussió (com parlen sobre un tema, les preguntes que es fan, les tendències en les seves opinions, la recurrència d’un tema, les valoracions que fan, entre d’altres exemples) poden tenir un gran valor per la investigació. Els grups de discussió poden “definirse como una discusión cuidadosamente diseñada para obtener las percepciones sobre una particular área de interés” (Bisquerra, 2004, p.343).

Existeixen dues tipologies de grups de discussió: els grups anecdòtics o els grups puntuals. Els primers “suelen ser muy limitados en el tiempo y en el número de sesiones; incluso puede haber solo una. Una vez finalizada esta, el grupo de discusión desaparece” (Quintanal i García, 2012, p.120). En els segons, el grup no tan sols participa del grup de discussió, “sino que también lo hace en la selección del tema y en su análisis, propone objetivos o medidas con vistas a la intervención o mejora la situación y se implica en la acción” (Quintanal i García, 2012, p.120). Els grups de discussió que hem desenvolupat en aquesta recerca són els puntuals, en els quals les persones participants han pogut debatre i, també, prendre decisions.

Els grups de discussió tenen diversos avantatges, com per exemple: el seu caràcter no estructurat permet la flexibilitat necessària per a què l’investigador pugui explorar aquells temes que consideri necessaris; les discussions de grup posseeixen una alta validesa subjectiva; els costos són relativament baixos; i “al igual que otras estrategias de investigación cualitativa, va enriqueciéndose y reorientándose conforme avanza el proceso investigador” (Bisquerra, 2004, pp.344-345).

No obstant els grups de discussió són una bona eina per conèixer la interacció entre els diferents membres d’una comunitat, també tenen certs inconvenients i és que: no permeten aprofundir en l’opinió de cada un dels membres participants; i, en ocasions, poden limitar l’expressió de l’opinió, ja sigui per motius actitudinals o perquè el ritme de la sessió fa que es canviï el tema tractat amb més facilitat. Per Cohen et al. (2011), «group interviews may produce “group think”, discouraging individuals who hold a different view from speaking out in front of the other group members» (p.432). O com exposa Bisquerra (2004) a algunes persones:

La autoexposición les resulta fácil, natural y cómoda, pero para otras, les resulta difícil e incómoda, porque requiere confianza, esfuerzo y coraje [...] los participantes pueden influirse e interactuar entre sí y, por consiguiente, son capaces de determinar el curso que va a tomar la conversación; este reparto de control puede dar lugar a algunas deficiencias, como desviaciones en el discurso o la

aparición de temas irrelevantes, que requieren esfuerzos del moderador para mantener la discusión centrada en el tema; el análisis de datos es más complejo; ocasionalmente los participantes modifican o incluso invierten sus posiciones tras interactuar con otros” (Bisquerra, 2004, pp.344-345).

En aquesta recerca hem desenvolupat un total de vint-i-nou grups de discussió amb els diferents membres de la comunitat escolar. Les característiques d'aquests grups de discussió les descrivim més endavant, quan fem referència als participants de la recerca.

4.4.3. Qüestionaris

El qüestionari²¹ és una forma d'enquesta caracteritzada per una bateria de preguntes que es formulen amb l'absència de l'enquestador (Rodríguez et al., 1999, p.186). Serveix per recollir un número alt de dades, sobretot quantitatives (Rodríguez et al., 1999). Malgrat l'enquesta respon més aviat a una metodologia quantitativa, aquesta tècnica també pot ser de gran utilitat en la investigació qualitativa, però per això cal que compleixi un conjunt de requisits:

- a) El cuestionario es un procedimiento de exploración de ideas y creencias generales sobre algún aspecto de la realidad.
- b) El cuestionario se considera como una técnica más, no la única ni la fundamental, en el desarrollo del proceso de recogida de datos.
- c) En la elaboración del cuestionario se parte de los esquemas de referencia teóricos y experiencias definidos por un colectivo determinado en relación con el contexto del que son parte.
- d) El análisis de los datos del cuestionario permite que la información se comparta por participantes en la investigación.
- e) La administración del cuestionario no produce rechazo alguno entre los miembros de determinado colectivo, sino que es mayoritariamente aceptado y se le considera una técnica útil en el proceso de acercamiento a la realidad estudiada (Rodríguez et al., 1999, pp.185-186).

Els qüestionaris normalment tenen un caràcter anònim, ja que persegueixen conèixer l'opinió d'un gran nombre de persones i no pas aprofundir en l'opinió de cada individu. En aquest sentit, els qüestionaris permeten “abordar los problemas desde una óptica exploratoria, no en profundidad” (Rodríguez et al., 1999, p.186).

Dins d'un qüestionari podem trobar-hi diferents tipus de preguntes²². Segons Bisquerra (2004) i Quintanal i García (2012) aquestes poden ser tancades o obertes. Per una banda, en les preguntes tancades la resposta ja ve donada i la persona que respon tan sols ha d'escollir-ne

²¹ Els qüestionaris abans de ser distribuïts han estat revisats pel claustre i les famílies membres de l'AMPA, amb la intenció de veure si calia modificar o incorporar alguna pregunta i validar-los.

²² Els qüestionaris d'aquesta recerca contenen les diferents tipologies de preguntes presentades en aquest apartat.

una o ordenar-ne vàries segons les seves preferències. Aquest tipus de preguntes serveixen sobretot per calcular dades quantitatives relatives a freqüències i percentatges estadístics. Per altra banda, les preguntes obertes permeten que la persona que respon el qüestionari doni la seva opinió, afegeixi dades o clarifiqui algun tipus de resposta donada. En aquest sentit, les preguntes obertes permeten recollir dades qualitatives sobre l'objecte de recerca. Segons Cohen et al. (2011) el tipus de preguntes que podem trobar a dins d'un qüestionari són:

- Scales of data: aquestes preguntes fan referència a una mètrica nominal –categories–, ordinal –indiquen un ordre (alt, baix, primer, segon...)- i de ratio –marquen un valor– (Cohen et al., 2011, pp.382-383).
- Dichotomous questions: són les preguntes que ofereixen dues o varies respostes (si/no; masculí/femení; franja d'edat; curs escolar...). Aquest tipus de preguntes permet codificar els resultats fàcilment, perquè les preguntes i respostes són senzilles. No obstant això, són preguntes que no aprofundeixen en l'opinió dels participants.
- Multiple choice questions: en aquest tipus de preguntes s'ofereixen diferents respostes per contestar. Qui respon el qüestionari pot escollir entre una i/o més preguntes.
- Rank ordering: aquest tipus de preguntes també ofereixen diferents respostes, però la diferència és qui respon el qüestionari dona un valor a les respostes (preferència, prioritat, intensitat...).
- Rating scales: aquests tipus de preguntes també ofereixen diverses respostes a l'enquestat, el qual li dona un ordre i un valor a aquestes respostes. Normalment les preguntes estan estructurades perquè l'enquestat doni la seva opinió sobre un tema (d'acord, en desacord, sovint, mai, útil, poc útil, verdader, fals, important, poc important...).
- Constant sum questions: “in this type of question respondents are asked to distribute a given number marks (points) between a range items” (Cohen et al., 2011, p. 391). Aquest tipus de preguntes porten a l'enquestat/da a pensar més profundament amb el tipus de resposta que vol donar.
- Ratio data questions: aquest tipus de pregunta no ofereix resposta, però pregunta per un tema en concret (quins són els ingressos mensuals, quina és la puntuació de l'últim examen...).
- Open-ended questions: aquest tipus de pregunta és oberta i permet a la persona que respon a les preguntes contestar allò que vulgui. Aquestes preguntes tenen l'avantatge que permeten recollir informacions més enllà de les respostes donades pel qüestionari o clarificar perquè s'ha donat un tipus de resposta i no un altre.

Per una banda, l'avantatge principal dels qüestionaris és que permet aconseguir informació d'un gran volum de persones. Per altra, l'inconvenient és que no permeten que l'enquestat doni explicacions complementàries, ni es produeix una interrelació amb l'enquestador, ni permeten aprofundir en el contingut de les respostes. Per la recollida de dades d'aquesta investigació hem distribuït un total cinc models de qüestionaris diferents (adaptats a cada agent participant). La descripció de cada model l'especifiquem quan presentem els diferents participants a la recerca més endavant.

4.4.4. Anàlisi de documents

L'anàlisi de documents és la tècnica que s'utilitza quan es revisen de forma sistematitzada fonts documentals i «pretende convertir la informació “en bruto” procedente de las notas de campo, de las entrevistas, de los grupos de discusión, de las noticias impresas o digitales, de los documentos biográficos, en datos de manera que puedan ser tratados científicamente» (Quintanal i García, 2012, p. 124). Les fonts documentals consultades poden ser primàries o secundàries.

Primary documents are produced as a direct record of an event or process by a witness or subject involved in it. Secondary documents are formed through an analysis of primary documents to provide an account of the event or process in question, often in relation to others [...] Moreover, some documents are edited and collected versions of diaries, letters and autobiographies. These might be described as hybrid documents (Cohen et al., 2011, p.249).

Aquests documents també es divideixen en documents oficials i documents personals. Per una banda, els documents oficials fan referència a aquells documents, registres i materials públics: articles de diaris i revistes, registres, documentació de la institució, informes, transcripcions, horaris, actes de reunions, programacions, planificacions, manuals, gravacions, arxius, exposicions, cartes, fotografies, entre d'altres (Del Rincón, Arnal, Latorre, i Sans, 1995). I es divideixen segons si es tracta de material intern (documents que permeten obtenir informació sobre l'estructura interna d'una organització) o material extern (documents que la institució utilitza per comunicar-se amb l'exterior). Per altra banda, els documents personals fan referència a aquella documentació que està relatada en primera persona i produïda per un individu que descriu les seves pròpies experiències i creences (Bisquerra, 2004, p.350). Alguns exemples de documents personals són: els diaris personals, les cartes, les autobiografies, els relats de vida o les històries de vida, entre d'altres exemples.

El procediment de l'anàlisi documental es basa en: definir l'objecte o tema d'anàlisi, definir la naturalesa de l'anàlisi, delimitar els documents a analitzar, definir les unitats d'anàlisi o de

registre, definir les categories i determinar el sistema de codificació (Quintanal i García, 2012, pp.127-131). Els diferents avantatges d'aquesta tècnica són que permet:

“Descubrir tendencias y cambios de opinión cronológicas o longitudinales y desvelar las diferencias en el contenido de la comunicación; comparar mensajes y medios de comunicación con respecto a un criterio y su influencia en el comportamiento de las personas [...]; descubrir estilos de comunicación; descifrar mensajes o intenciones ocultas y técnicas de propaganda; descubrir el estado emocional y psicológico de las personas y su estilo de comunicación; describir actitudes, valores y creencias de las personas o los grupos; y descubrir información de alto valor estratégico (Quintanal i García, 2012, p.131).

L'anàlisi documental pot permetre accedir a informació a la qual potser no es pot accedir per altres tècniques. No obstant això, també presenta un conjunt d'inconvenients, com ara que: ofereix una veritat limitada i pròxima a allò particular; pot ser que els documents no tinguin una informació detallada; els fets recollits mai apareixen en estat pur, en el sentit que sempre passen per la perspectiva de la persona que ho ha registrat; i pot presentar dificultats per obtenir bons informants que ajudin a completar els relats i controlar la veracitat de la informació obtinguda (Bisquerra, 2004, p.351).

Les fonts documentals que hem utilitzat en aquesta recerca han estat fonts secundàries i l'anàlisi l'hem realitzat a partir de documents oficials, concretament material intern. En total hem fet l'anàlisi d'un document en format paper i de dos espais escolars virtuals (el web i els blogs).

4.4.5. Observació

L'observació implica més que mirar, consisteix en observar de forma sistematitzada una situació, unes persones, uns esdeveniments, uns comportaments, uns artefactes o unes rutines (Cohen et al., 2011; Quintanal i García, 2012; Rodríguez et al., 1999). Les observacions permeten recollir dades sobre: l'espai i la seva organització; sobre com les persones s'organitzen; les interaccions que es donen en l'espai i el temps; els recursos, tècniques i pràctiques que es porten a terme en una situació concreta; i sobre els comportaments verbals i no verbals. No obstant això, l'observació té inconvenient principal que “no todos los acontecimientos son observables o pueden ofrecer cierta resistencia a la presencia del observador” (Quintanal i García, 2012, p. 34), per aquest motiu es recomana utilitzar més tècniques en la recollida de dades.

Segons el grau d'estructuració, trobem les observacions estructurades, les semi-estructurades i les no estructurades i l'experiment de camp. En les observacions estructurades “el observador

organiza en cierto modo las sesiones, determinando a priori algunos de sus componentes [...] se provoca en cierta medida la ocurrencia de la conducta o comportamiento” (Quintanal i García, 2012, p.38). Aquestes serveixen sobretot per recollir patrons, per exemple, quants cops una conducta es repeteix). En les observacions semiestructurades s’observen uns ítems concrets, però l’observador anota allò que troba interessant per a la recollida de dades, per exemple, com es comporta un grup classe quan el docent desenvolupa un tipus de dinàmica (Cohen et al., 2011, p.457). Les observacions no estructurades tenen una flexibilitat plena i “está abierta a cuanto acontece de forma completamente natural, sin preparaciones artificiales que las desencadenen [...] de acuerdo a los códigos de observación” (Quintanal i García, 2012, p.38). Les observacions no estructurades s’utilitzen en la fase prèvia d’investigació per tal de conèixer que es vol estudiar o analitzar (Cohen et al., 2011, p.457). I l’experiment de camp fa referència a quan el nivell d’estructuració de l’observació és total i “vamos a observar siempre de acuerdo a un código de observación preestablecido, solo que, en esta opción, vamos a provocar en toda su extensión aquello que quiero observar” (Quintanal i García, 2012, pp.38-39).

Segons el sistema d’observació trobem el categorial, el descriptiu, el narratiu i el tecnològic. El sistema d’observació categorial és tancat i “la observación se realiza siempre desde categorías (término que agrupa a una clase de fenómenos según una regla de correspondencia unívoca) prefijadas por el observador” (Rodríguez et al., 1999, p.154). El sistema d’observació descriptiu és obert i estructurat, és a dir, “las razones o cuestiones que preocupan al observador quedan definidas de un modo más vago o impreciso, como ocurre en la observación no estructurada” (Rodríguez et al., 1999, p.160). El sistema narratiu permet realitzar una descripció detallada del fenomen que s’observa i permet “la identificación de patrones de conducta que se den dentro de los acontecimientos específicos observados, así como la comprensión de los mismos, que más tarde podrán ser comparados con otros casos de forma que se puedan constatar los patrones identificados” (Rodríguez et al., 1999, pp.161-162). I el tecnològic es caracteritza per ser un “sistema abierto y fácilmente adaptable a otros sistemas de observación. Con él se busca dar respuesta a un problema salvando el carácter relativo y temporal de la información recogida” (Rodríguez et al., 1999, pp.164).

Segons el grau de participació de l’investigador/a en l’observació trobem que aquest pot desenvolupar diferents rols (Cohen et al., 2011; Quintanal i García, 2012): ser un participant complet, és a dir, és un membre més del grup i coneix molt bé la dinàmica del grup; un participant observador, el qual també pertany al grup i la resta de membres són coneixedors del paper d’observador que desenvolupa aquesta figura; un observador participant, el qual no

és membre del grup però participa en les dinàmiques del grup; i un observador complet el qual observa però no pertany al grup, com tampoc participa en les seves dinàmiques.

L'observació que hem portat a terme en aquesta recerca és semiestructurada, perquè la dinàmica ha estat no anotar cada un dels detalls observats, sinó allò que hem considerat interessant per a la recerca. El sistema d'observació ha estat descriptiu i la participació ha estat d'observadora completa.

4.5. Participants i documentació

En aquesta tesi reiterem que per fer front a les desigualtats socials, educatives i digitals que existeixen en la institució escolar, cal considerar les realitats, necessitats i experiències de tots i cada un dels membres de la comunitat educativa, siguin com siguin aquests. Des d'aquesta línia, hem procurat recollir dades de tots els membres de la comunitat escolar. A continuació presentem els diferents agents que han participat a la recerca i les tècniques de recollida de dades que hem utilitzat per conèixer les seves opinions, necessitats i limitacions.

4.5.1. Docents

Equip directiu

- Grup de discussió: amb l'equip directiu hem realitzat un grup de discussió inicial per tal de presentar el projecte de recerca i conèixer la situació inicial del centre.

Claustre

- Qüestionaris: hem distribuït dos qüestionaris en format digital a tots els docents de l'escola. En el primer qüestionari hem recollit dades sobre l'estat inicial de la qüestió. Hi han participat un total de 30 mestres. Les dades recollides en aquest primer qüestionari han estat element de debat en els dos grups de discussió que hem portat a terme amb els docents. En el segon qüestionari hem plantejat preguntes similars al primer qüestionari, però l'hem adaptat als canvis que ha fet l'escola, amb la intenció de contrastar ambdós qüestionaris i extreure resultats sobre l'impacte de la recerca. En aquest últim qüestionari hi han participat un total de 22 mestres.
- Grups de discussió: hem realitzat tres grups de discussió amb el claustre de l'escola. En el primer grup de discussió les actuacions que hem desenvolupat són: explicació de la tesi doctoral i les seves intencions de recerca; retorn de les dades recollides en els primers qüestionaris distribuïts a docents i famílies, i en els primers grups de discussió realitzats amb l'alumnat de 5è i 6è de primària; i discussió dels resultats obtinguts. En el

segon grup de discussió els docents han debatut i pres decisions sobre quines actuacions i canvis es poden incorporar a l'escola per millorar la situació de desigualtat social i digital de l'escola, tenint en compte els resultats que hem exposat en el grup de discussió anterior. En el tercer grup de discussió les tasques desenvolupades han estat: fer un retorn de dades relatives a les actuacions desenvolupades a l'escola i una breu formació sobre aplicacions digitals per a la participació.

Cap d'estudis

- Entrevistes de seguiment: amb la cap d'estudis hem realitzat onze entrevistes de seguiment al llarg del treball de camp, amb la intenció de conèixer els processos de canvi que ha estat realitzant l'escola i identificar si hi havia alguna limitació o millora a incorporar.

Coordinadors de cicle

- Grups de discussió: amb els coordinadors de cicle, tant de l'etapa d'educació infantil, com de primària, hem realitzat tres grups de discussió. Els dos primers han servit per recollir dades sobre la situació inicial del centre. En l'últim grup de discussió hem recollit dades sobre la situació final, amb la intenció de conèixer l'impacte dels canvis introduïts al centre.

Coordinadors TAC.

- Entrevistes: hem realitzat dues entrevistes amb dos dels coordinadors TAC. La primera entrevista l'hem realitzat amb un dels coordinadors TAC i ha servit per recollir dades sobre la situació inicial del centre. L'última entrevista ha servit per recollir dades sobre l'impacte dels canvis introduïts a l'escola.

4.5.2. Famílies

Famílies del centre

- Qüestionaris: en total hem distribuït dos qüestionaris a totes les famílies del centre. El primer qüestionari l'hem distribuït en format paper a totes les famílies del centre escolar, amb la intenció de recollir l'estat inicial de la qüestió. Aquest qüestionari l'han respòs un total de 134 famílies. En el segon qüestionari hem plantejat preguntes similars al primer qüestionari, però l'hem adaptat als canvis que ha anat fent l'escola. El segon qüestionari l'han respòs un total de 236 famílies.

Famílies membres de l'AMPA

- Grup de discussió: amb les famílies membres de l'AMPA hem realitzat dos grups de discussió. Com en la resta de grups de discussió, el primer ha servit per recollir dades sobre la situació inicial i el segon per contrastar les percepcions dels participants i conèixer l'impacte dels canvis introduïts a l'escola.

Famílies participants al grup de Mares d'Enllaç

- Grups de discussió: amb les famílies membres del grup de Mares d'Enllaç hem realitzat dos grups de discussió amb les mateixes intencions que els grups de discussió realitzats amb les famílies membres de l'AMPA.

Mare participant a les classes de català

- Entrevista semiestructurada: hem realitzat una entrevista amb una mare participant a les classes de llengua catalana per tal de conèixer concretament l'impacte d'una de les actuacions desenvolupades (classes de català vinculades al web escolar del centre).

Famílies del cicle d'educació infantil

- Qüestionari²³: a les famílies que els seus fills o filles pertanyen al cicle d'educació infantil els hi hem distribuït dos qüestionaris extres, l'inicial on hem demanat dades relatives a les seves motivacions sobre el blog del cicle d'educació infantil, i el final on hem volgut conèixer la seva valoració final.

Mares delegades dels grups de Whatsapp de famílies²⁴

- Grups de discussió: amb mares representants de P3, 3r i 5è hem realitzat dos grups de discussió. En el primer grup de discussió han pres decisions sobre com han de crear el grup de Whatsapp, qui hi ha de participar, quines normes han de proposar, entre d'altres elements. En el segon grup de discussió han modificat algunes de les pautes proposades, i ens ha servit per recollir informació sobre l'impacte de l'actuació.
- Qüestionari: amb els qüestionaris generals distribuïts a totes les famílies del centre, hem afegit un annex als qüestionaris per a les famílies dels cursos de P3, 3r i 5è demanant

²³ En la distribució dels primers qüestionaris destinats a les famílies vam detectar limitacions vinculades a la comprensió de la llengua. En la distribució dels segons qüestionaris hem dispost d'un servei de traducció, on una auxiliar de l'escola ha traduït les preguntes en català al castellà i a l'àrab, i la investigadora al castellà i a l'anglès,

²⁴ Aquest grup neix de la voluntat de famílies i docents per millorar la situació digital i de participació de l'escola.

informació sobre l'actuació dels grups de Whatsapp per a famílies, amb la intenció de conèixer la seva opinió i valoració sobre aquests grups.

4.5.3. Alumnat

Alumnat de 5è i 6è de primària.

- Grups de discussió: amb l'alumnat que cursa 5è i 6è de primària (de dues línies cada curs) hem realitzat dos grups de discussió. Un grup de discussió inicial per conèixer la situació prèvia. I un grup de discussió final per recollir dades sobre l'impacte dels canvis introduïts al centre escolar. Cada línia s'ha dividit en dos grups en les dues fases, de manera que en total hem realitzat vuit grups de discussió inicial i vuit de final (dos grups per 5è A, dos per 5è B, dos per 6è A i dos per 6èB per cada fase de recollida de dades -inicial i final-).

4.5.3. PAS

Secretaria

- Entrevista estructurada: degut a la incompatibilitat horària entre la secretària i la investigadora, les dades referents a aquesta figura les hem recollit a través d'una entrevista digital de preguntes obertes. L'entrevista li hem distribuït durant el desenvolupament del treball de camp²⁵ per recollir dades sobre la situació inicial, i al final del treball de camp, per recollir dades de contrast. L'entrevista està relacionada amb una de les actuacions incorporades (l'ús del correu electrònic per a la comunicació amb les famílies).

Monitores de menjador i cuineres²⁶

- Grups de discussió: amb les monitores de menjador hem realitzat dos grups de discussió, un d'inicial per conèixer la situació inicial i un de final per recollir dades sobre l'impacte dels canvis incorporats al centre escolar. En l'últim grup de discussió també hi han estat presents les cuineres de l'escola, que en el primer grup no han pogut assistir-hi per raons d'incompatibilitat horària.

²⁵ No s'ha pogut distribuir el qüestionari abans, perquè la secretària es trobava indisposada al centre i ens hem hagut d'esperar a la seva reincorporació al lloc de treball.

²⁶ Al llarg del document parlem de la secretària, les monitores i les cuineres (en gènere femení), perquè totes les participants membres del PAS han estat dones.

4.5.4. Documentació i actuacions

Documents de centre

- Anàlisi documental: hem realitzat un anàlisi documental del Projecte Educatiu de Centre. Les dades que hem recollit estan relacionades a la inclusió, la participació i la tecnologia escolar del centre objecte d'estudi.

Web escolar

- Anàlisi documental: hem recollit dades inicials i finals sobre els canvis que el centre ha incorporat al web del centre des de que es va iniciar el projecte de recerca.

Blogs de cicle

- Anàlisi documental: com en el cas del web, hem recollit dades inicials i finals sobre els canvis que l'escola ha incorporat als diferents blogs escolars des de que es va iniciar el projecte de recerca.

Xerrada formativa seguretat a la xarxa

- Observació: hem realitzat una observació en una de les actuacions incorporades pel centre sobre seguretat a la xarxa, realitzada per un agent del cos dels Mossos d'Esquadra.

4.6. Cronograma: fases de l'estudi

Aquesta recerca, com hem dit anteriorment, es caracteritza per un abast temporal longitudinal –estudia factors de desenvolupament dels subjectes en diferents moments– (Latorre et al., 2003) i el seguiment d'un patró cíclic –està dividida en diferents fases de retorn– (Kemmis i MacTaggart, 1988). Concretament aquesta investigació l'hem desenvolupat al llarg de sis cursos acadèmics i està dividida en quatre fases (taula 7)²⁷: preliminar –planificar–, inicial –actuar–, central –observar– i final –reflexionar–, les quals detallem a continuació.

²⁷ El patró cíclic presentat a la taula és orientatiu i exposa generalment la dinàmica de la recerca, no obstant això, algunes actuacions, com també la seva planificació, observació i reflexió, han evolucionat de manera asincrònica.

Taula 7. Cronograma d'investigació

2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18
FASE PRELIMINAR - PLANIFICAR					
- Recerca bibliogràfica					
- Contacte inicial amb el centre					
	FASE INICIAL - ACTUAR				
	- Primera recollida de dades				
	- Retorn dels primers resultats				
	- Acord, disseny i desenvolupament d'actuacions				
		FASE CENTRAL - OBSERVAR			
		- Seguiment de les actuacions			
		- Nova recollida de dades			
		- Incorporació de noves actuacions			
				FASE FINAL - REFLEXIONAR	
				- Segona recollida de dades	
				- Anàlisi resultats	
				- Retorn dels resultats finals	
				- Tancament tesi doctoral	

5.6.1. Fase preliminar-planificació

La fase preliminar o de planificació de la investigació l'hem portat a terme entre el 2012 i el 2015²⁸, i ha consistit principalment en la recerca bibliogràfica sobre el tema principal de la recerca i en establir el contacte inicial amb el centre. Per una banda, la recerca bibliogràfica ha servit per conèixer l'estat actual de la qüestió sobre tecnologia digital escolar. Des del 2012 al 2018²⁹ els avenços tecnològics a la nostra societat han estat molts i aquesta situació ha provocat la necessitat d'actualitzar constantment els termes que utilitzem en el marc teòric de la recerca (de les TIC a les TAC, les polítiques educatives sobre tecnologia digital escolar, entre d'altres exemples).

Per altra banda, en el primer contacte amb l'escola participant a la investigació hem presentat el projecte a la direcció del centre demanant la possible col·laboració i hem conegut breument la situació inicial de l'objecte d'estudi. En aquesta fase també és on la investigadora i el centre participant hem signat el document de compromís de recerca i hem delimitat les primeres accions per a la recollida de dades.

²⁸ Durant el període del 2012 al 2015 no he comptat amb cap ajuda econòmica per desenvolupar la tesi i, per això, aquesta etapa té una durada de tres anys, ja que només m'he pogut dedicar parcialment a la recerca, i he hagut de compaginar la realització de la tesi doctoral amb el meu lloc de treball.

²⁹ Malgrat hem definit aquesta etapa des del 2012 al 2015, hem realitzat una revisió bibliogràfica fins a tancar pràcticament la recerca (2018).

5.6.2. Fase inicial-actuació³⁰

Durant el final del curs 2014-15 i principis del 2015-16 hem portat a terme les primeres actuacions, les quals han consistit en fer la primera recollida de dades (els primers grups de discussió, entrevistes, qüestionaris per a famílies, alumnat, docents i PAS sobre l'estat inicial de la qüestió). Aquesta recollida de dades ha estat un primer reconeixement de la situació de centre entorn de la tecnologia digital i la participació escolar. Al llarg del 2016-17, hem retornat els resultats de la primera recollida de dades als docents, i aquests han reflexionat, debatut i pres decisions sobre quines accions havien de desenvolupar. En la mesura en què han pensat què volen fer i com ho han de portar a terme, hem començat a incorporar els canvis.

5.6.3. Fase central-observació

Durant la fase d'observació, durant el 2015-17, hem observat les diferents actuacions realitzades amb la intenció de recollir dades o revisar i canviar les dinàmiques del centre. Durant aquest procés d'observació, han sorgit noves necessitats i limitacions, de manera que hem hagut crear i desenvolupar noves actuacions (noves recollides de dades –grups de discussió, entrevistes, qüestionaris i observacions– i disseny d'actuacions).

5.6.4. Fase final-reflexió

En la fase final, la qual ha tingut lloc des de mitjans del curs 2016-17 fins a mitjans del 2018, hem realitzat una segona recollida de dades finals (necessàries per avaluar l'impacte del projecte), hem analitzat els resultats, hem fet el retorn d'informació al centre i hem fet el tancament de la tesi doctoral. Malgrat ubiquem el període de reflexió en aquesta fase final, volem destacar que s'han produït situacions de reflexió al llarg de tot el procés de recerca, les quals han permès millorar les actuacions incorporades o detectar la necessitat de planificar noves actuacions, Aquesta reflexió constant és la que ha donat el caràcter cíclic a la recerca, propi d'una investigació-acció.

4.7. Validesa de la recerca

La validesa és una qualitat necessària en tota recerca educativa, "la fiabilidad y la validez son cualidades esenciales que deben tener las pruebas o los instrumentos de carácter científico para la recogida de datos, debido a que garantizan que los resultados que se presentan son merecedores de crédito y confianza" (Noreña-Peña, Alcaraz, Rojas i Rebolledo, 2012, p.266). La

³⁰ A partir del curs 2015, vaig començar a gaudir de l'ajut predoctoral FI de la Generalitat de Catalunya, la qual em va facilitar poder dedicar-me totalment a la realització de la tesi.

forma d'ajustar els resultats a la realitat –credibilitat– en aquesta recerca ha estat a través de recollir “información mediante técnicas alternativas, desde diferentes ópticas o efectuando varios registros de observaciones de la situación contextual estudiada” (Bisquerra, 2004, p.289). Pel que fa a la transferibilitat, al tractar-se d'una investigació-acció “podríamos decir que los resultados derivados de la investigación cualitativa no son generalizables sino transferibles de acuerdo con el contexto en que se apliquen” (Noreña-Peña et al., 2012, p.267). Per aconseguir una consistència de les dades –dependència– hem utilitzat procediments específics com ara, la triangulació de resultats, la descripció detallada del procés de recollida de dades, l'anàlisi i la interpretació de les dades (Bisquerra, 2004; Noreña-Peña et al., 2012). I en relació a la confirmabilitat, aquesta recerca ha procurat proporcionar una informació consensuada i garantir la veracitat de les descripcions realitzades pels participants (Bisquerra, 2004; Guba, 1983; Noreña-Peña et al., 2012).

4.8. Ètica de la recerca

En el desenvolupament d'aquesta investigació hem considerat els principis ètics que ha d'acomplir qualsevol recerca educativa (Green, Camilli i Elmore, 2006; Latorre, 2003; Latorre et al., 2003; McKernan, 1999). En primer lloc, hem negociat l'entrada al treball de camp amb els participants de la recerca, docents i famílies, els quals han estat els principals protagonistes de les actuacions i promotors del canvi. En segon lloc, tots els participants a la recerca han tingut dret a ser informats, consultats i aconsellats sobre l'objecte d'estudi. En tercer lloc, hem garantit la confidencialitat i la protecció de dades referents a la identitat del participants, i a la informació i dades que aquests ens proporcionen. En quart lloc, hem estat responsables de la confidencialitat de les dades obtingudes. En cinquè lloc, hem informat als participants del seu dret de retirar-se de la investigació en qualsevol moment. En sisè lloc, hem estat responsables de comunicar el procés de la investigació periòdicament als participants. En setè i últim lloc, hem portat a terme registres del projecte, els quals han estat a disposició dels participants i les autoritats durant tota la recerca.

4.9. Límits de la recerca

La realitat educativa és complexa i dinàmica, i les investigacions en aquest camp presenten sovint limitacions (Latorre, del Rincón i Arnal, 2003, p. 47). A partir de la categorització proposada per Latorre, del Rincón i Arnal (2003) sobre les limitacions en la recerca educativa, a continuació presentem algunes de les limitacions detectades en el desenvolupament d'aquesta investigació.

- Límit d'ordre tècnic: fan referència als instruments i tècniques per a la recollida de dades en l'àmbit educatiu, les quals “no alcanzan el grado de precisión y exactitud de los instrumentos utilizados en otras ciencias (rayos X, microscopio, etc.), lo que hace más difícil el conocimiento de la realidad educativa” (Latorre et al., 2003, p.48). En aquesta recerca ens trobem amb aquesta situació, per aquest motiu procurem especificar cada procés de la recerca i aconseguir instruments precisos que disminueixin aquesta limitació.
- Límits derivats de l'objecte: fa referència a la dificultat de conèixer la realitat educativa, degut a la seva pròpia naturalesa, “el problema que se plantea es si la investigación educativa ha de abarcar solo la realidad observable y cuantificable o si ha de penetrar también en la no observable (significados, intenciones, creencias, etc.)” (Latorre et al., 2003, p.48). En aquesta recerca ens inclinem per la subjectivitat i la imprecisió que comporta penetrar en el món interior dels subjectes (Latorre et al., 2003, p.49).
- Límits derivats del procés: amb aquesta tipologia de límits volem descriure les limitacions que han sorgit durant el desenvolupament de la recerca i que no podem adjudicar a cap dels anteriors límits. Els límits derivats del procés cíclic han condicionat el procés de la recerca, com també els resultats d'aquesta. Aquests estan vinculats a:
 - o Canvi direcció. Durant el curs en el qual hem incorporat la majoria d'actuacions del projecte, hi ha hagut dos canvis de direcció, fet que ha condicionat la recerca. Els canvis de direcció del centre han provocat que la incorporació d'algunes de les actuacions anessin més tard del previst (ja sigui perquè faltava l'aprovació de l'equip directiu o perquè l'equip directiu no disposava de suficient temps per col·laborar –faltava algun membre i s'havien de repartir les tasques de direcció entre la resta de persones que conformaven l'equip directiu–).
 - o Horari docent. La disponibilitat i l'actitud dels docents han condicionat el desenvolupament de la recerca. En ocasions alguns docents, fora del seu horari estrictament laboral, han cedit espais físics i temporals per a la col·laboració a la recerca, fet que ha agilitzat certs aspectes de la recerca. En cas contrari, si algun docent no ha cedit aquest espai ha frenat el desenvolupament, però en cap cas l'ha impedit.
 - o Tecnologia canviant. Com ja hem comentat diverses vegades, en els anys que ha durat la investigació, la tecnologia digital ha canviat i crescut significativament. Avui en dia, el ventall d'aplicacions digitals que podem utilitzar sembla ser infinit. Aquests canvis i l'augment de la presència de la tecnologia digital han condicionat la recerca, en el sentit que durant el desenvolupament d'aquesta hem necessitat

estar tant al dia com ha estat possible sobre les últimes novetats en tecnologia digital, per tal de detectar la que podia ser susceptible d'utilitzar-se a l'escola i sospesar si era interessant introduir-la en les pràctiques escolars. Aquesta necessitat d'actualització ha pres temps de dedicació a altres tasques de recerca, com pot ser la recollida de dades o l'anàlisi de resultats.

- Tracte amb infants. No és el mateix fer grups de discussió de grups amb infants que fer-ho amb adults. Els infants no estan prou preparats cognitivament per seguir un grup de discussió, en comparació als adults. Necessiten més temps per aprofundir sobre una temàtica. Un temps del qual no hem pogut gaudir (logísticament).
- Participants reals. Per una banda, algunes persones han pres la decisió de no participar. Per altra, algunes persones que volien participar finalment no han pogut, ja sigui per motius de conciliació familiar i laboral, o per motius de competència lingüística i digital. En el conjunt de la recerca cal considerar a aquests agents, els que no han volgut i els que no han pogut participar.
- Magnitud de l'estudi. El fet de plantejar-nos fer canvis en la totalitat d'una institució escolar, ha fet que el nombre de participants en la recerca sigui molt elevat. Per aquest motiu, hem pogut aprofundir poc en la subjectivitat i singularitat de cada membre de la comunitat en particular. No obstant això, hem procurat trobar veus diferents que poguessin representar la diversitat dels membres de la comunitat escolar.
- La vida personal. En el camí de construir una tesi doctoral ens han deixat persones i han arribat malalties. Sense demanar permís. Sense trucar a la porta, certes situacions ens han interromput la dinàmica de vida i han fet que allò que en principi era tan important i prioritari, "fer tesi", en algun moment no ho hagi estat tant.

05. MODEL D'ANÀLISI. CONCEPTES, DIMENSIONS I INDICADORS

En la investigació educativa, el model d'anàlisi permet conèixer, interpretar i mesurar la realitat estudiada. El model que hem dissenyat per aquesta tesi segueix el patró de concepte-dimensió-indicador:

- Concepte: marc d'idees, conceptes i abstraccions que guien l'anàlisi. Permet definir les dimensions i els indicadors més rellevants per a l'anàlisi de dades. Segons Quivy i Van Campenhoudt (2007) la conceptualització consisteix en una de les tasques principals de la construcció del model d'anàlisi "en la mesura que garanteix que el treball no caigui en la imprecisió i l'arbitrarietat" (p.109).
- Dimensions: components que permeten especificar el concepte.
- Indicadors: per poder contrastar empíricament les dimensions, cal que aquestes siguin concretades i operacionalitzades en *indicadors*. Són els paràmetres que contribueixen a ubicar la situació en la que es troba la problemàtica estudiada.

Amb la intenció d'especificar el nostre model d'anàlisi, a continuació identifiquem i descrivim els conceptes, les dimensions i els indicadors que hem utilitzat en aquesta recerca (taula 8). Els conceptes del nostre model d'anàlisi els hem construït a partir del marc teòric que hem presentat en els primers capítols d'aquesta tesi. Hem vinculat les dimensions proposades per Demoskole³¹ (governança, habitança, alteritat i ethos³²), amb les característiques de la tecnologia digital escolar. Per exemple, hem unificat els aspectes relatius als òrgans de govern del context democràtic i del context tecnològic, i hem creat un sol concepte (governança digital escolar). De la mateixa manera hem construït la resta de conceptes: posant en relació tots els elements descrits en el marc teòric i agrupant-los segons allò que comparteixen i tenen en comú.

³¹ Projecte I+D del Ministerio de Economía y Competitividad. Demoskole: democràcia, participació i educació inclusiva en els centres d'educació primària i secundària. Simó-Gil, Núria (IP). UVic-UCC (EDU2012-39556-C02-02) / UdG (EDU2012-39556-C02-01). 2013-2016.

³² La dimensió d'ethos és transversal a les altres dimensions, per aquest motiu els resultats s'exposen en l'anàlisi final.

Taula 8. Conceptes, dimensions i indicadors

Concepte	Dimensió	Indicador	
1.Governança digital escolar Alonso et al., 2010; Area ,2008; Fernández, 2001; Feu et al., 2017; Fornell i Vivancos, 2010; Majó i Marquès, 2001; Sancho i Alonso, 2012.	1.1. Òrgans participació alumnat	Òrgans de participació i de presa de decisions de cada grup	
	1.2. Òrgans participació famílies		
	1.3. Òrgans participació docents		
	1.4. Òrgans participació PAS		
2.Habitança digital escolar Aguilar i Urbano, 2014; Álvarez et al., 2013; Antúnez i Gairín, 1998; Barrera et al., 2006; Beneyto et al., 2013; Cunningham i Davis, 1988; Escapa, Comas, i Abellán, 2014; Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014; Feu et al., 2017; Fontan, 1978; Grant, 2010; Gros, 2000; Hart, 1993; Martínez et al., 2014; Ornellas i Sancho 2015; Pujol, 2012; Trilla i Novella, 2001; Valcke et al., 2010; Viñao, 2004.	2.1. Centre com espai digital	Espai físic i els seus recursos tecnològics Espai virtual i els seus continguts digitals	
	2.2. Relacions escolars	Relacions alumnat	
		Relacions docents	
		Relacions famílies	
		Relacions PAS	
	3.1. Característiques categòriques		
	3.1.1. Personals	Lloc de naixement	
	3.1.2. Posicionals	Nivell educatiu Posició aboral	
	3.2. Distribució de recursos		
	3.2.1. Polítiques educatives	Recursos temporals, materials, socials i culturals	
	3.3. Accés a la tecnologia		
	3.Alteritat digital escolar Balanskat, Blamire i Kefala, 2006; Beneyto et al., 2013; Cobo, 2017; Cobo i Moravec, 2011; Mañas et al.,2006; Mominó, Sigalés i Meneses, 2008; Schiffman i Kanuk, 1997; Van Deursen i Van Dijk, 2010, 2015; Van Dijk i Van Deursen, 2014.	3.3.1. Motivació	Interès participació òrgans Interès tecnologia escolar Interès participació digital
		3.3.2. Material	Llocs connexió Eines d'accés
3.3.3. Habilitats digitals		Habilitats digitals Fonts d'aprenentatge Interès d'aprenentatge	
3.3.4. Usos tecnològics		Freqüència ús i connexió Consulta web escolar Serveis digitals	
3.4. Dificultats digitals			
3.4.1. Dificultats dels agents	Accés material Habilitats digitals Accés relatiu a la motivació Altres dificultats		
3.4.2. Dificultats detectades	Dificultats competencials Dificultats econòmiques Dificultats socioculturals Dificultats "motivacionals"		
4.Ethos digital escolar Feu et al., 2017; Sennett, 2008.	4.1. Formes de ser i estar	Fer, pensar, compartir, col·laborar, construir, comunicar i participar	

5.1. Concepte: governança digital escolar

Amb el concepte de governança digital escolar ens referim als òrgans de govern (formals i informals) i als espais de presa de decisions que existeixen al centre escolar. Sobretot, ens referim als espais vinculats al context democràtic i tecnològic (Alonso et al., 2010; Area, 2008; Fernández, 2001; Feu et al., 2017; Fornell i Vivancos, 2010; Majó i Marquès, 2001; Sancho i Alonso, 2012). Les dimensions que especifiquen aquest concepte són els òrgans de participació de l'alumnat, les famílies, els docents i el PAS.

Concepte	Dimensió	Indicadors
Governança digital escolar	Òrgans participació alumnat	Òrgans de participació i de presa de decisions de cada grup
	Òrgans participació famílies	
	Òrgans participació docents	
	Òrgans participació PAS	

5.1.1. Dimensió i indicadors: òrgans de participació de l'alumnat

Amb aquest indicador plantegem: quins són els òrgans on l'alumnat pot participar? Són òrgans de caràcter formal o informal? Quines funcions pot desenvolupar l'alumnat en cada espai (informar, comunicar o participar)? Quina tipologia de decisions pot prendre l'alumnat?

5.1.2 Dimensió i indicadors: òrgans de participació de les famílies

Aquest indicador fa referència a: quins són els òrgans on les famílies poden participar? Són òrgans de caràcter formal o informal? Quines són les funcions que les famílies desenvolupen en cada espai participatiu (informar, comunicar o participar)? Quina tipologia de decisions poden prendre les famílies? En aquesta categoria també pretenem identificar si els canals de relació entre famílies i escola són informatius, comunicatius o participatius.

5.1.3. Dimensió i indicadors: òrgans de participació dels docents

Amb aquest indicador pretenem ubicar: en quins òrgans poden participar els docents? Aquest òrgans són de caràcter formal o informal? Quines funcions desenvolupen els docents en cada espai participatiu? Quina tipologia de decisions prenen els docents?

5.1.4. Dimensió i indicadors: òrgans de participació del PAS

Aquest indicador fa referència a: quins són els espais on els diferents agents del PAS (secretaria i servei de menjador) poden participar? Quin és la funció que els diferents agents hi desenvolupen? I quina tipologia de decisions poden prendre?

5.2. Concepte: habitança digital escolar

El concepte d'habitança digital (Feu et al., 2017) l'adjudiquem a les condicions bàsiques per a la qualitat de vida i el benestar de totes les persones de la comunitat escolar. Concretament, amb aquest concepte fem referència a les condicions de l'espai digital escolar i a les relacions que s'estableixen en aquest espai (Álvarez et al., 2013; Antúnez i Gairín, 1998; Barrera et al., 2006; Beneyto et al., 2013; Cunningham i Davis, 1988; Fontan, 1978; Grant, 2010; Martínez et al., 2014; Pujol, 2012; Valcke et al., 2010; Viñao, 2004).

Concepte	Dimensió	Indicadors
Habitanga digital escolar	Centre com espai digital	Espai físic i els seus recursos tecnològics Espai virtual i els seus continguts digitals
	Relacions escolars	Relacions alumnat Relacions docents Relacions famílies Relacions PAS

5.2.1. Dimensió i indicadors: centre com espai digital

La dimensió del centre com espai digital fa referència tant a l'espai digital físic, com a l'espai digital virtual (Antúnez i Gairín, 1998; Barrera et al., 2006; Ornellas i Sancho 2015; Pujol, 2012; Viñao, 2004). Concretament, els indicadors que identifiquem en aquesta dimensió són referents a:

- Espai digital físic: quins són els espais físics escolars on hi ha tecnologia digital (l'aula d'ordinadors, l'aula ordinària, racons d'informàtica...)? Quins recursos tecnològics trobem en aquests espais? Com els diferents membres de la comunitat educativa utilitzen aquests espais i els seus recursos? Quins són els discursos dels diferents agents sobre aquests espais físics?
- Espai digital virtual: quins són els espais virtuals dels quals disposa l'escola (web escolar, xarxes socials, blogs...)? Quins continguts digitals hi ha en els espais virtuals? Com els

diferents membres de la comunitat educativa utilitzen els espais virtuals? Quins són els discursos dels diferents agents sobre aquests espais virtuals i els seus continguts digitals?

5.2.2. Dimensió i indicadors: relacions dels agents de la comunitat escolar

Amb aquesta dimensió fem referència a les relacions que mantenen els diferents membres de la comunitat escolar, dins l'espai digital físic i el digital virtual. És a dir, a les interrelacions que existeixen entre les persones, entre els elements físics i els personals, de transmissió de valors, de significats, d'intercanvis de coneixement, etc. que tenen lloc en l'espai. Aquesta dimensió la dividim segons els següents indicadors:

- Relacions alumnat: sobre què pot prendre decisions l'alumnat? Sobre què els hi agradaria prendre decisions? Com consideren que es prenen les decisions al centre? Què en pensen dels altres espais participatius?
- Relacions famílies: com són les relacions que mantenen les famílies? quina intensitat de participació tenen les famílies al centre escolar (tipus d'acció) –puntual, passiva o transformadora– (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014)? Quin és el seu objecte o interès (personal o col·lectiu) de participació (Escapa, Comas, Alcantud, et al., 2014)? Quin és el nivell de participació (simple, consultiva, projectiva o meta participació) de les famílies al centre (Trilla i Novella, 2001)? Quin és el perfil de les famílies (informades, presents, col·laboradores o representants) segons la seva participació al centre (Escapa, Comas, i Abellán, 2014)? Quin és el grau de participació digital de les famílies en la tecnologia escolar (Beneyto et al., 2013)? I quin tipus de relacions (d'informació, interacció en tasques d'aprenentatge o interacció curricular) es creen en els espais digitals (Aguilar i Urbano, 2014)?
- Relacions docents: quin model de relació els docents estableixen amb l'alumnat –carismàtic, ajust, relació i interrelació– (Fontan, 1978)? Quin model de relació mantenen els docents amb les famílies –expert, transplantament i usuari– (Cunningham i Davis, 1988)?
- Relacions PAS: quines relacions mantenen els diversos agents del PAS amb la resta de membres de la comunitat escolar?

5.3. Concepte: alteritat digital escolar

El concepte d'alteritat digital escolar fa referència al reconeixement de l'altre (aquell que no és com nosaltres) i a l'atenció a la diversitat (Feu et al., 2017) en el marc de la tecnologia digital escolar. Per construir aquest concepte hem posat en relació les dimensions d'alteritat proposades per Feu et al. (2017) i les dimensions de bretxa digital de Van Dijk i Van Deursen (Van Dijk, 2005, 2012; Van Dijk i Van Deursen, 2014).

Concepte	Dimensió	Indicadors
Alteritat digital escolar	Característiques categòriques	
	Personals	Lloc de naixement
	Posicionals	Nivell educatiu Posició aboral
	Distribució de recursos	
	Polítiques educatives	Recursos temporals, materials, socials i culturals
	Accés a la tecnologia	
	Motivació	Interès participació òrgans Interès tecnologia escolar Interès participació digital
	Material	Llocs connexió Eines d'accés
	Habilitats digitals	Habilitats digitals Fonts d'aprenentatge Interès d'aprenentatge
	Usos tecnològics	Freqüència ús i connexió Consulta web escolar Serveis digitals
Dificultats digitals		
Dificultats dels agents	Accés material Habilitats digitals Accés relatiu a la motivació Altres dificultats	
Dificultats detectades	Dificultats competencials Dificultats econòmiques Dificultats socioculturals Dificultats "motivacionals"	

5.3.1. Dimensió i indicadors: característiques categòriques

En aquesta dimensió tenim en compte les característiques categòriques personals i posicionals.

a. Característiques categòriques personals

Observem els indicadors següents: sexe de les famílies (mare o pare) i l'origen (lloc de naixement). Aquestes característiques categòriques personals ens permeten (re)conèixer com són els membres de la comunitat escolar.

b. Característiques categòriques posicionals

Amb aquesta dimensió ens referim als següents indicadors: nivell d'estudis de les famílies (sense estudis, bàsics, mitjans, superiors i universitaris) i a la seva ocupació laboral (posicionament laboral alt o baix). El contrast dels resultats d'aquests indicadors amb altres indicadors, ens permet reconèixer les situacions de desigualtat digital segons les característiques categòriques personals i posicionals.

5.3.2. Dimensió i indicadors: distribució de recursos

La distribució de recursos pretén reconèixer de quins recursos temporals, materials, mentals, socials i culturals disposen els membres de la comunitat escolar, i com es distribuïxen aquests recursos. Concretament, ens fixem en com els diferents agents de la comunitat escolar perceben les polítiques educatives que regulen la distribució de recursos.

5.3.3. Dimensió i indicadors: accés a la tecnologia digital

La dimensió d'accés a la tecnologia digital vol identificar quines són les barreres i limitacions que els diferents membres de la comunitat escolar es troben quan fan ús de la tecnologia digital escolar, i descriure les pràctiques d'exclusió o inclusió digital que existeixen en el marc de la institució escolar (Balanskat, Blamire i Kefala, 2006; Beneyto et al., 2013; Van Deursen i Van Dijk, 2010, 2015; Van Dijk i Van Deursen, 2014). La dimensió d'accés a la tecnologia digital la dividim en els següents components: l'accés relatiu a la motivació, l'accés material, l'accés relatiu a les habilitats digitals i l'accés relatiu a l'ús tecnològic.

a. Accés relatiu a la motivació

L'accés relatiu a la motivació fa referència als objectes d'interès que porten als diferents agents de la comunitat a participar (o no) en la tecnologia digital escolar (Mañas, Cuadrado i Pablo, 2006; Schiffman i Kanuk, 1997, Van Dijk, 2005). Les motivacions que identifiquem són:

-
- Motivacions relatives a la participació escolar: fa referència a les motivacions que tenen els diferents agents de la comunitat escolar en voler participar (Trilla i Novella, 2001) en òrgans formals i informals de l'escola. Ens indica si els diferents agents tenen interès (o no) en participar a: l'aula, les reunions, les comissions, les festivitats, entre d'altres espais participatius.
 - Motivacions relatives a la tecnologia digital escolar: quins són els interessos que han portat als diferents agents escolars a utilitzar la tecnologia digital, és a dir, aquells interessos inicials o raons que han fet que comencessin a utilitzar la tecnologia. Hem dividit aquest indicador segons els següents interessos:
 - o Interès propi: quan els agents utilitzen la tecnologia per interès propi, perquè tenen curiositat envers la tecnologia.
 - o Informació: quan els agents han començat a utilitzar la tecnologia digital amb la intenció d'estar informades i llegir notícies de l'actualitat.
 - o Comunicació: quan els agents han començat a utilitzar la tecnologia amb la finalitat de comunicar-se amb altres persones.
 - o Participació: quan els agents utilitzen la tecnologia amb la voluntat de participar virtualment en diferents xarxes socials o plataformes virtuals.
 - o Laboral: quan l'ocupació laboral dels agents els hi requereix utilitzar la tecnologia digital.
 - Interessos en el web o blogs escolars: vinculat a allò que els diferents agents volen trobar en els espais virtuals de l'escola, és a dir, als continguts que els hi agradaria que apareguessin en l'arquitectura de les plataformes virtuals escolars. Aquests continguts els hem dividit segons si fan referència a:
 - o Informació: quan els agents consulten el web o el blog escolar per trobar informacions escolars relatives al projecte educatiu, al calendari escolar, als menús del servei de menjador, a les Normes, Organització i Funcionament del Centre, entre d'altres.
 - o Fotos: quan els agents consulten el web o els blogs escolars amb la intenció de veure fotografies o vídeos del dia a dia escolar.
 - o Articles: quan els membres de la comunitat escolar consulten el web o els blogs escolars amb la finalitat de trobar articles d'interès no vinculats directament a l'escola, però sí al món educatiu.
 - o Comunicació: vinculada a l'interès que tenen els diferents agents en la creació d'un espai digital on poder-se comunicar amb altres agents de la comunitat escolar.

- Interessos en la participació en la tecnologia digital escolar: són les motivacions que tenen els diferents agents a l'hora de participar en les plataformes escolars, és a dir, com els hi agradaria participar i quin paper els hi agradaria tenir en el web i els blogs escolars (Beneyto et al., 2013). Aquestes motivacions les hem dividit de la següent manera:
 - o Informació: quan els agents volen tenir un paper passiu i receptor en les plataformes digitals a l'escola. Només volen poder rebre i consultar la informació que l'escola els hi proporciona.
 - o Opinió: quan als agents els hi agradaria poder donar la seva opinió o poder-se comunicar a través de les diferents plataformes digitals de l'escola.
 - o Autogestió: quan els agents volen ser els encarregats i responsables de gestionar alguna part de les plataformes digitals.
 - o No participació: quan els agents exposen explícitament que no volen participar de les plataformes digitals escolars. No volen donar la seva opinió, ni comunicar-se, ni gestionar espais digitals, ni tan sols, volen ser informats a través d'aquesta via.

b. Accés material

Aquest indicador pretén identificar quins són els llocs i quin és el tipus d'accés –eines– a la tecnologia digital que tenen els diferents membres de la comunitat escolar (Van Dijk, 2005).

Aquest indicador l'hem dividit segons:

- Llocs on els agents utilitzen la tecnologia digital:
 - o Casa: la llar on els membres de la comunitat escolar viuen (fa referència a la llar familiar convencional, com també als centres residencials on alguns alumnes viuen).
 - o Feina: quan famílies i docents utilitzen la tecnologia digital en el seu lloc de treball.
 - o Centre formació: aquells espais educatius i formatius, fora de l'escola, on els membres de la comunitat escolar poden fer ús de la tecnologia digital. Aquest espai poden ser acadèmies, escola d'adults, centre de formació específica, entre d'altres.
 - o Serveis municipals: aquells espais públics i municipals, com ara són biblioteques, centres cívics, o altres espais, on els membres de la comunitat escolar també es poden connectar.

-
- Carrer: quan els membres de la comunitat escolar utilitzen la tecnologia en espai oberts, carrers, places o parcs, en els quals no hi ha un punt de connexió wifi, sinó que han d'utilitzar la connexió de dades 3G o 4G del seu dispositiu mòbil.
 - Serveis privats: aquells llocs privats, és a dir, restaurants, cafeteries, hotels, entre d'altres, on els agents també es poden connectar.
 - Eines d'accés que utilitzen els membres de la comunitat escolar:
 - Smartphone: telèfons intel·ligents.
 - Tablet: tauletes tàctils.
 - Ordinador: fixes o portàtils.
 - SmartTV: televisor digital intel·ligent amb connexió a internet.

c. Accés relatiu a les habilitats digitals

Aquesta indicador vol identificar: quines habilitats i competències digitals posseeixen els diferents agents; quines són les seves fonts d'aprenentatge digital; i quins aprenentatges o competències digitals la comunitat escolar vol millorar.

- Habilitats digitals dels diferents membres de la comunitat escolar: fa referència al conjunt de coneixements i competències necessàries que calen per fer ús de la tecnologia (Van Dijk i Van Deursen, 2014); i a si els aprenentatges digitals que adquireixen els agents de la comunitat escolar són curriculars o invisibles (Cobo, 2017; Cobo i Moravec, 2011). Aquestes habilitats digitals les dividim segons si són:
 - Operacionals: conèixer com funciona un dispositiu tecnològic (ordinador, telèfon intel·ligent, tauleta tàctil, etc.); saber què és la barra d'eines, els menús i els diferents botons; i utilitzar diferents tipus de fitxers trobats a la xarxa, saber obrir-los i guardar-los.
 - Formals: cercar d'informació i navegar per internet, utilitzant enllaços i altres serveis, sense desorientar-se.
 - D'informació: cercar, seleccionar i avaluar la informació disponible en els mitjans digitals.
 - De comunicació: saber comunicar a la xarxa d'internet.
 - De creació de continguts: dissenyar i construir contingut digital.
 - D'estratègia: resoldre un repte personal o professional a través de la xarxa.
- Fonts d'aprenentatge digital dels diferents membres de la comunitat escolar: fa referència als espais o les persones d'on els agents de la comunitat escolar (creuen que)

han après a utilitzar la tecnologia digital. Aquestes fonts d'aprenentatge les hem dividit en funció de si la persona ha après o aprèn sobre tecnologia segons:

- Autodidàctica: de forma autònoma i per ella mateixa.
 - Familiar: a partir de l'ajuda d'algun familiar.
 - Companys/es de feina: amb l'ajuda dels companys del lloc on treballa.
 - Amistats: amb l'ajuda d'alguna amiatat.
 - Centre formació: en un centre específic de formació tecnològica.
- Aprenentatges digitals que els agents escolars volen millorar: ens referim a aquells coneixements i competències digitals que els hi agradaria poder aprendre als diferents membres de la comunitat escolar. Aquest indicador ens permet conèixer, per una banda, les mancances d'habilitats digitals dels diferents agents, perquè implícitament ens diuen allò que no saben, i per altra banda, ens permet conèixer les seves motivacions i interessos formatius. Aquest element també és clau a l'hora de dissenyar i desenvolupar les actuacions de millora de l'ús i la incorporació de la tecnologia des d'una perspectiva democràtica. Els aprenentatges digitals els dividim en:
- Eines digitals: conèixer com funcionen els dispositius i eines digitals. Són els coneixements bàsics, vinculats amb les habilitats operacionals.
 - Usos digitals: conèixer les funcionalitats dels diferents recursos i per a quines finalitats es poden utilitzar, i estan vinculats a les habilitats formals, d'informació i de comunicació.
 - Participació digital: conèixer com participar, sobretot, a internet, ja sigui fent comentaris, publicacions o creant continguts a la xarxa. Aquests aprenentatges estan vinculats amb les habilitats de creació de continguts i estratègiques.

d. Accés relatiu a l'ús tecnològic

L'accés relatiu a l'ús (Mominó, Sigalés i Meneses, 2008; Van Dijk, 2005; Van Dijk i Van Deursen, 2014) fa referència a:

- Freqüència d'ús i de connexió dels membres de la comunitat escolar: la mesurem segons si els diferents membres de la comunitat escolar: no es connecten mai, es connecten un cop al mes, un cop a la setmana, un cop al dia, menys de 10 cops al dia i més de 10 cops al dia.
- Freqüència de consulta al web o els blogs escolar dels membres de la comunitat escolar: la mesurem segons si els diferents membres de la comunitat escolar consulten aquests espais virtuals: diàriament, setmanalment, mensualment, anualment o mai.

-
- Serveis digitals que utilitzen els membres de la comunitat escolar: correu, xarxes socials, informació, missatgeria, jocs, música, blogs i fòrums, pel·lícules, emmagatzematge i motius laborals (espais digitals vinculats al lloc de treball).

5.3.4. Dimensió i indicadors: dificultats digitals de la comunitat escolar

Aquesta dimensió ens ajuda a identificar les dificultats digitals que tenen els membres de la comunitat escolar (Van Dijk i Van Deursen, 2014). Aquesta dimensió l'hem dividit, d'una banda, segons les dificultats digitals que els membres de la comunitat escolar detecten que tenen ells mateixos. D'altra, segons les dificultats que consideren que tenen la resta dels agents escolars.

- Dificultats digitals dels agents de la comunitat escolar:
 - o Accés material: no tenir connexió o tenir-ne una de dolenta, no disposar de dispositius tecnològics, o no tenir temps per utilitzar-los.
 - o Habilitats digitals: mancances vinculades a les habilitats i competències digitals, les quals dificulten l'ús de la tecnologia digital.
 - o Accés relatiu a la motivació: derivades de no tenir interès en conèixer i utilitzar la tecnologia.
 - o Altres dificultats: vinculades a l'aparició d'anuncis o contingut no desitjable mentre es navega per internet, o d'altres dificultats que no poden ser categoritzades en cap de les anteriors.
 - o Cap dificultat: quan els agents reconeixen no tenir cap dificultat quan utilitzen la tecnologia o es connecten a la xarxa d'internet.
- Dificultats digitals que els agents detecten en la comunitat escolar:
 - o Competencials: quan consideren que les altres persones no tenen o tenen poques habilitats digitals.
 - o Econòmiques: quan creuen que la limitació està vinculada a la situació econòmica personal, i resulta complicat o impossible realitzar la compra de dispositius digitals o permetre's l'accés a la xarxa.
 - o Socioculturals: quan consideren que la cultura o la posició social de les persones condiciona l'ús i l'accés a la tecnologia digital.
 - o Relatives a la motivació: quan creuen que les persones no es connecten perquè no tenen interès en la tecnologia digital.

5.4. Concepte: ethos digital escolar

El concepte d'ethos digital escolar fa referència als valors transversals (Feu et al., 2017) i a "l'artesanía" (Sennett, 2008) que es donen en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

Concepte	Dimensió	Indicadors
Ethos digital escolar	Formes de ser i estar	Fer, pensar, compartir, col·laborar, construir, comunicar i participar

Amb aquest concepte concretament fem referència als valors i a les formes de:

- Fer: valoracions relatives a les tasques que fa dues dècades es feien presencialment o físicament i que ara es poden realitzar virtualment.
- Pensar: forma de conèixer noves perspectives i adquirir nous coneixements a través de la tecnologia digital.
- Compartir: fet de compartir tota mena d'elements (documents, continguts, la casa durant unes vacances, el cotxe, etc.) amb qualsevol persona (coneguda o desconeguda).
- Col·laborar: formes de col·laboració que permet la tecnologia digital.
- Construir: com les aplicacions tecnològiques ens donen accés a uns materials, que d'una altra manera és complicat accedir-hi.
- Comunicar: les diferents comunicacions i interaccions que es produeixen a través de la xarxa.
- Participar: les consultes o tràmits que es poden realitzar a través de les xarxes digitals.

Com que l'ethos digital escolar fa referència concretament a la forma d'incorporació i ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica, els resultats vinculats a aquest indicador els exposem com a conclusió final de la recerca.

El model d'anàlisi que acabem de presentar ens ha servit per definir els indicadors de la matriu d'anàlisi (taula 9). Amb la matriu d'anàlisi hem pogut: ordenar els resultats que hem recollit; conèixer quina és la situació democràtica i digital del centre escolar a través de triangulació dels resultats; contrastar la matriu inicial amb la matriu final; i conèixer quin ha estat l'impacte del projecte d'investigació en el centre escolar i els membres de la comunitat objecte d'estudi, objectiu principal d'aquesta tesi.

Taula 9. Model matriu d'anàlisi

			Dades recollides											
			Grups discussió				Entrevistes				Qüestionaris		Docu...	
Concepte	Dimensió	Indicador	Agents ³³				Agents				Agents		...	
			A	F	D	P	A	F	D	P	F	D
Govern...	Òrgans..	...												
												
Habita...	Centre	...												
												
Alteritat	Carac...	...												
												
Ethos	Formes												

Fins aquí hem exposat com hem construït els conceptes, les dimensions i els indicadors d'anàlisi que utilitzem per analitzar les dades recollides. A continuació, presentem l'anàlisi de resultats.

³³ A la taula 9 les abreviacions signifiquen: A = Alumnat; F= Famílies; D= Docents; i P= PAS.

TERCERA PART. ANÀLISI DE RESULTATS

06. ANÀLISI DELS RESULTATS INICIALS DE LA RECERCA: BASE PER LA REFLEXIÓ, EL DISSENY I LA CONSTRUCCIÓ DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA

Els resultats inicials ens ajuden a conèixer diferents aspectes, com ara: la situació prèvia del centre i dels diferents agents en relació a la tecnologia digital escolar; quina tecnologia digital hi ha a l'escola; com els diferents membres de la comunitat escolar utilitzen aquesta tecnologia digital; quines són les motivacions i interessos que els diferents agents tenen en l'ús de la tecnologia digital; i també quines són les barreres i limitacions que tenen, entre d'altres aspectes. Per exposar els resultats inicials hem organitzat l'apartat segons el model d'anàlisi (concepte-dimensió-indicador) que hem dibuixat en el cinquè capítol d'aquesta tesi. En aquest sentit, els resultats que presentem queden dividits segons els conceptes de: governança digital, habitança digital i alteritat digital³⁴.

Abans de presentar els resultats trobem necessari especificar, d'una banda, que l'anàlisi de dades ha estat una tasca complexa degut a: la durada de la recerca, la interacció amb els diferents membres de la comunitat escolar i la incorporació gradual de les actuacions. La durada de la recerca ha fet que el volum de la informació recollida hagi estat considerable (hem recollit dades a l'inici i al final de la investigació, com també durant el desenvolupament d'aquesta). Per gestionar totes les dades hem hagut de desenvolupar un treball minuciós i crític per destriar idòniament les informacions rellevants per la recerca, de les que no ho són. Vinculat a l'anterior element, la durada de la recerca ha afectat la interacció amb els agents de la comunitat escolar. Durant el període d'investigació s'han produït altes i baixes de participants³⁵. I, per últim, la incorporació gradual de les actuacions ha fet que haguéssim d'adaptar constantment la recollida de dades. Les millores en les pràctiques escolars no les hem pogut incorporar a la vegada, sinó que ho hem fet de forma gradual (a mesura que s'han anat identificant noves necessitats). Aquesta situació ha fet que algunes actuacions s'hagin trepitjat amb el desenvolupament d'altres actuacions. I per tant, alguns resultats els hem obtingut després d'haver engegat alguna actuació i no abans com a dades inicials³⁶. D'altra banda, volem especificar que per exposar els resultats (tant els inicials, els referents a les diferents actuacions

³⁴ Com ja hem dit anteriorment, l'impacte de la recerca en l'ethos escolar l'expliquem amb els resultats finals, ja que es tracta d'un element transversal (Feu et al. 2017).

³⁵ Durant els vora tres anys que ha durat el treball de camp hi ha hagut dos canvis d'equip directiu, diferents baixes de maternitat i malaltia del PAS, moviment de la borsa de docents (interinatge) i una graduació de l'alumnat de sisè.

³⁶ Per exemple, la recollida de dades referents a l'actuació d'incorporar el correu electrònic com a mètode de comunicació entre famílies i mestres l'hem realitzat dos mesos després d'engagar el projecte, perquè la persona responsable de la gestió d'aquesta eina ha estat baixa de maternitat.

desenvolupades, com els finals) partim dels discursos qualitius (grups de discussió, entrevistes i documentació) i quantitius (qüestionaris) dels diferents agents participants a la recerca³⁷. I que les dades qualitatives recollides al llarg de la recerca les hem processat amb el programa d'investigació qualitativa Atlas.ti; i les quantitatives a través del programa d'anàlisi estadístic IBM SPSS Statistics.

6.1. Governança digital a l'inici de la recerca

En aquest apartat presentem els resultats relatius a la governança digital escolar a l'inici de la recerca. Concretament descrivim quins són els òrgans de govern (formals i informals) que existeixen a l'escola objecte d'estudi destinats a la participació dels diferents membres de la comunitat escolar (alumnat, famílies, docents i PAS) i quina funció compleixen aquests espais.

6.1.1. Òrgans de participació de l'alumnat a l'inici del projecte

a. Espais formals

A través de l'anàlisi inicial, hem identificat que els òrgans formals per a la participació de l'alumnat que hi ha al centre són: el consell de delegats i delegades, les tutories i el projecte d'emprenedoria.

Consell de delegats i delegades

Segons les normes d'organització i funcionament del centre (a partir d'ara NOFC), el consell de delegats i delegades té la funció de:

Potenciar la participació de l'alumnat en el funcionament de l'escola, a partir de 1r de primària, cada grup-classe escollirà delegats/des. El consell de delegats estarà format pels dos delegats de cada classe. Es reuniran sempre que sigui necessari amb el/la cap d'estudis per parlar d'algun tema en concret que després es portarà a debatre amb el seu grup-classe. Són funcions del delegats:

- Rebre i recollir informació d'interès pel grup.
- Comunicar assumptes d'interès del grup relatius a temes concrets d'escola.
- Recollir la opinió, inquietuds i propostes dels companys/es en temes d'interès general.

³⁷ Els noms dels agents participants han estat modificats per tal de no poder-ne reconèixer la seva identitat. L'alumnat només l'identifiquem pel sexe (alumne/a) i pel curs escolar (cinquè o sisè). Les mares només les identifiquem dins d'algun òrgan de participació quan ajuda a aclarir els resultats. Els docents els anomenem segons el curs al qual pertanyen (per exemple, docent sisè). Si dins un mateix paràgraf hi ha dos o més docents sempre fem referència a mestres diferents. Del PAS identifiquem l'agent (monitora, cuinera o secretària). La intenció de totes aquestes decisions és garantir l'anonimat i confidencialitat de tots els membres participants.

- Representar el grup en la vida escolar i en el consell de delegats del centre.
- Participar de les reunions del consell de delegats (NOFC).

Tutories

Les tutories són els espais de conversa i diàleg que es realitzen amb el grup-classe i el docent. Aquest òrgan no el trobem molt detallat en la documentació del centre, tan sols hi ha un punt de les NOFC on se li adjudica una funció participativa “vetllar per la convivència del grup d'alumnes i la seva participació en les activitats de l'escola”.

Projecte d'emprenedoria

El projecte d'emprenedoria permet que l'alumnat de cinquè de primària creï una cooperativa de treball. Aquesta proposta “aposta pel model cooperatiu com a filosofia empresarial de base, aportant un model de gestió democràtica i participativa, reforçant alhora la vessant de responsabilitat social dels socis que en formen part”³⁸. En aquest espai l'alumnat pot portar a terme diverses accions participatives i pot prendre certes decisions: “elecció dels membres de la junta, redacció i registre d'estatuts, creació de comissions de treball, celebració d'assemblees de socis, elaboració de prototips de productes, estudi de mercat, aportació de capital econòmic per la compra del material necessari per elaborar els productes, disseny d'un logotip i material de difusió, videoconferències per a la coordinació amb l'entitat que promou el projecte, creació i gestió d'un blog, sol·licitud de parada al mercat setmanal, elecció d'entitat o ONG a la que destinaran el 10% dels beneficis, entre d'altres”³⁹.

b. Espais informals

A partir del discurs inicial de l'alumnat identifiquem dos espais informals de participació:

- Pati: els nens i nenes poden escollir a què jugar.
- Aula: en ocasions i amb l'acceptació prèvia del docent, els alumnes poden escollir els companys o companyes del grup de treball o quines tasques poden fer en les estones lliures, quan no tenen cap altra tasca acadèmica pendent.

³⁸ Extret del document de centre referent a la Cultura Emprenedora a les Escoles.

³⁹ Ídem.

6.1.2. Òrgans de participació de les famílies a l'inici del projecte

a. Espais formals

Els espais de participació formals destinats a la participació de les famílies que identifiquem a l'inici de la recerca són: el consell escolar, l'AMPA, les mares d'enllaç i les reunions amb famílies.

Consell escolar

El consell escolar és l'òrgan de govern i participació de la comunitat educativa “amb funcions en l'àmbit de la programació general i en el seguiment i l'avaluació de les seves activitats. El consell escolar funciona en sessions plenàries o bé en comissions: comissió permanent, comissió econòmica i comissió de convivència. Està format per: el o la director/a del centre que n'és el/la president/a, el/la cap d'estudis, un/a representant de l'ajuntament, representants del claustre de professors, representants de pares i mares o tutors d'alumnes, un/a representant del PAS, un/a representant de l'AMPA i el/la Secretari/a del centre que actua de secretari/a del consell amb veu i sense vot”.⁴⁰ Definim aquest espai de participació com un òrgan formal, perquè ve regulat i sistematitzat per normatives i legislacions educatives.

AMPA

L'AMPA és un òrgan de govern formal, ja que està regulat per una normativa (Decret 202/1987, de 19 de maig, pel qual es regulen les associacions de pares d'alumnes). Segons la informació extreta del web de l'AMPA, “és l'associació de pares i mares d'alumnes de l'escola, sense ànim de lucre, que participa en tots aquells aspectes relacionats amb l'educació de l'alumnat, per aconseguir, conjuntament amb l'equip de mestres, un ensenyament de qualitat”. Les activitats principals que desenvolupa l'AMPA de l'escola objecte d'estudi són: organització de festes, coordinació d'extraescolars, dotació de materials per a l'escola, gestió de beques i subvencions, direcció del servei extra del matí i coordinació del servei de menjador.

Segons les NOFC, l'AMPA assumeix les següents finalitats:

- a) Assistir els pares, mares o tutors en tot el que puguin necessitar (i estar en les seves competències) relacionat amb l'escolarització dels seus fills i filles.
- b) Col·laborar en les activitats educatives del centre i cooperar amb el consell escolar en l'elaboració de directrius per a la programació d'activitats complementàries, extraescolars o de serveis.
- c) Promoure la participació dels pares i mares dels alumnes en la gestió del centre.

⁴⁰ Extret de la pàgina web de l'escola.

Mares d'enllaç

Les mares enllaç no són estrictament un òrgan formal, ja que no estan regulades per cap normativa o legislació. Tot i així, les acabem identificant com un òrgan formal perquè el centre educatiu n'estipula i en regula les funcionalitats (especificades dins les NOFC), tenen una forta presència en la trajectòria del centre i per la tipologia de funcions que compleixen. Segons la documentació del centre:

Les mares d'enllaç és un espai de participació entre mares nascudes a Catalunya i mares nouvingudes. Aquest òrgan neix de la necessitat de millorar la comunicació amb les mares nouvingudes que porten els seus fills i filles a l'escola; de la necessitat d'ajudar-les a entendre com funciona el centre escolar i què signifiquen les informacions que se'ls hi donen. Les seves funcions concretes són:

- Promoure la participació de les famílies en les activitats escolars.
- Informar de les peticions de col·laboració que es demanen des de l'escola.
- Col·laborar en activitats específiques que el centre proposa.
- Ajudar a acollir a les famílies de nova incorporació al centre.
- Fomentar activitats familiars per aprendre entorn de l'educació dels fills i filles.
- Proposar activitats de participació per a les famílies del centre.
- Col·laborar en les activitats proposades per l'AMPA de l'escola".⁴¹

Reunions amb famílies

Les reunions amb famílies les considerem un òrgan de participació formal, perquè estan regulades i sistematitzades per les NOFC. El centre realitza dos tipologies de reunions amb famílies: les grupals (amb un grup classe) i les individuals (amb una família en particular). Mentre les reunions grupals serveixen més aviat per explicar les línies educatives de l'escola, les reunions individuals s'utilitzen per fer un seguiment acadèmic concret de l'alumnat.

b. Espais informals

Els espais informals en els quals les famílies⁴² poden participar són: la jornada de portes obertes de l'escola, el mercat de la joguina de segona mà, les festivitats escolars (la festa de benvinguda

⁴¹ Extret del web de l'escola.

⁴² Definim les característiques d'aquests espais prenent de referència a les famílies que no pertanyen a l'AMPA ni a les mares d'enllaç. El motiu és que el nivell de participació de les famílies de l'AMPA i les mares enllaç en aquests espais és més elevat que les famílies que no en són membres. Les famílies de l'AMPA o les mares d'enllaç col·laboren en l'organització i prenen decisions sobre aquests espais, mentre que les famílies que no en són membres tenen un paper principalment assistencial i de presència als actes. Per exemple, en el carnestoltes de la ciutat, l'AMPA i les mares d'enllaç coordinen la comparsa de l'escola. Ambdós òrgans gestionen la preparació de les disfresses i de la corrua que es realitza aquell dia. Mentre que les famílies que no en són membres, es limiten a acudir a l'acte i seguir les instruccions donades.

a les famílies de P3, la castanyada intercultural, carnestoltes, la Diada de Sant Jordi i la festa de comiat dels i les alumnes de sisè), l'hora del conte i la jornada "Pop, el Manetes".

Jornada portes obertes

La jornada de portes obertes "es realitza un dia abans de començar el curs escolar i és una jornada destinada a totes les famílies noves a l'escola i els seus fills/es, en especial les de P3, per tal de conèixer el/la tutor/a i familiaritzar-se amb l'espai".⁴³ En aquesta activitat hi assisteixen famílies que porten un curs o més al centre, les quals resolen dubtes i acompanyen a les famílies de nova incorporació. Aquesta activitat, tot i ser un espai on es dona i es rep informació, no és pròpiament un òrgan de presa de decisions, ja que no permet fer propostes, delegar tasques, codecidir o altres tipologies de presa de decisions. No obstant això, aquest espai permet crear vincles nous entre docents i famílies, com també entre les mateixes famílies, element essencial per poder establir llaços de participació futurs.

Mercat de la joguina de segona mà

El mercat de la joguina de segona mà és una activitat anual, que s'organitza pels volts de Nadal amb la col·laboració de les mares d'enllaç, l'AMPA i els docents. Les famílies aporten joguines que no fan servir i les mares d'enllaç les ordenen i les hi adjudiquen un preu. Durant un dia, aquestes joguines són exposades i la resta de famílies, si volen, les poden comprar. Amb els diners recollits les mares d'enllaç financen materials i recursos per l'escola.

Festivitats escolars

Les festivitats que s'organitzen a l'escola són diverses. Principalment es divideixen en festivitats de caire tradicional i cultural (castanyada, carnestoltes i Sant Jordi), i festivitats lúdiques (festes de benvinguda o de comiat). En la majoria de festivitats, les famílies (que no són membres de l'AMPA, ni de les mares enllaç) participen bàsicament fent acte de presència als actes i col·laborant en allò que se'ls hi diu i els hi ve donat.

L'hora del conte

L'hora del conte és una activitat organitzada trimestralment per l'AMPA de l'escola. Com el nom de l'espai indica, és una activitat en la qual una persona conte contes explica un conte. És una activitat adreçada a l'alumnat i les seves famílies. Com en els anteriors espais participatius, el paper que desenvolupen les famílies en aquest àmbit és bàsicament presencial.

⁴³ Extret de les NOFC.

Jornada “Pop, el manetes”

La jornada de “Pop, el manetes”⁴⁴ és un projecte, iniciativa de l’AMPA, que principalment pretén millorar els espais físics escolars. En les diferents jornades que s’han portat a terme fins el moment, les famílies han aconseguit millorar alguns espais escolars, tant interiors com exteriors. A la vegada, aquestes jornades han aconseguit que els docents, les famílies i l’alumnat realitzin activitats conjuntes més enllà de les específicament acadèmiques i lectives⁴⁵. En la presa de decisions d’aquesta activitat hi participen les famílies, l’alumnat i els docents. Les famílies (membres i no membres de l’AMPA) poden prendre decisions, coordinades amb els docents, sobre com volen que siguin els espais escolars.

Activitats de formació

A l’escola objecte d’estudi es realitzen classes català per aquelles famílies que no tenen un bon domini de la llengua vehicular de l’escola. Aquestes classes són a càrrec del Consorci per la Normalització Lingüística i es porten a terme en horari lectiu, dins les mateixes instal·lacions del centre escolar. Aquesta activitat no és pròpiament un òrgan de govern, però fomenta que les famílies adquireixin la competència lingüística mínima per poder-se relacionar i participar en tot allò escolar. Un element bàsic i essencial per l’emancipació d’aquestes famílies en l’àmbit escolar i ciutadà.

Entrades i sortides de l’escola

Aquest espai participatiu fa referència a quan els infants entren i surten de l’escola, sobretot a aquells espais i moments on les famílies poden comunicar-se amb les mestres i amb les altres famílies. Aquest espai no està concretament constituït com un òrgan per a la presa de decisions i la participació, ni està sistematitzat, però en aquest espai amorf, les famílies parlen, intercanvien opinions, s’organitzen i s’ajuden entre elles.

Canals de comunicació, informació i participació a l’inici del projecte

El centre escolar objecte d’estudi, a l’inici de la recerca, disposa de diversos canals de comunicació per la relació entre famílies i escola. Aquests canals són: el contacte telefònic, l’agenda escolar, les circulars informatives, el correu electrònic, el web i els blogs escolars. A continuació presentem les funcions principals dels diferents canals.

⁴⁴ El nom de l’espai de participació ha estat modificat amb la intenció de respectar l’anonimat dels participants de la recerca.

⁴⁵ Extret de la documentació de l’AMPA.

-
- Via telefònica: la intenció principal de la via telefònica és que les famílies puguin trucar a l'escola per informar als docents sobre possibles absències de l'alumnat o per donar altres informacions, per exemple, sobre el subministrament d'alguna medicació.
 - Agenda escolar: és un canal de participació utilitzada per a la comunicació entre docents i famílies, entre els cursos de tercer i sisè de primària. Principalment serveix per anotar els deures escolars que els alumnes tenen pendents, fer constar els retards d'entrada a l'escola i informar d'incidències de l'alumnat.
 - Circulars informatives: són un canal de participació on els docents informen a les famílies sobre futures activitats, fan peticions o amplien informacions sobre certs aspectes. Les circulars majoritàriament es fan arribar a les famílies en format paper, donant-les en mà o dipositant-les a dins les motxilles de l'alumnat.
 - Correu electrònic: s'utilitza per fer arribar les circulars informatives en format digital a les famílies. Majoritàriament reforcen les informacions que ja s'han donat en les circulars en format paper.
 - Web i blogs: l'escola utilitza la seva pàgina web per informar esporàdicament de: les activitats que han realitzat els diferents cicles educatius, els projectes desenvolupats a l'escola i les característiques generals del centre. Hi ha tres blogs disponibles: el de cicle mitjà, el de cinquè i el de la biblioteca de l'escola. En tots tres, l'escola informa de les activitats realitzades i promou futurs esdeveniments.

6.1.3. Òrgans de participació dels docents a l'inici del projecte

a. Espais formals

A través dels resultats inicials, els òrgans de participació formals dels docents que identifiquem són: l'equip directiu, el consell escolar, el claustre, els càrrecs unipersonals, els cicles, la comissió de coordinadors i les comissions de treball.

Equip directiu

Segons les NOFC l'equip directiu "és l'òrgan executiu de govern del centre públic i les persones membres han de treballar coordinadament en l'exercici de les seves funcions. Correspon a les persones membres de l'equip directiu la gestió del projecte de direcció". L'equip directiu està format per la directora, la cap d'estudis i la secretària, i segons les NOFC les seves funcions són:

- La directora del centre "és responsable de l'organització, el funcionament i l'administració del centre, n'exerceix la direcció pedagògica i és cap de tot el personal".

- A la cap d'estudis li correspon “la planificació, el seguiment i l'avaluació interna de les activitats del centre, i la seva organització i coordinació, sota el comandament del director o directora”
- I a la secretària de centre li correspon “l'exercici de les funcions que li delegui la Direcció”.

Consell escolar

El consell escolar l'hem descrit anteriorment en la presentació dels espais de participació formals destinats a les famílies.

Claustre

Segons les NOFC, el claustre “és l'òrgan propi de participació en la gestió i planificació educativa de l'escola. Està format per tots els mestres del centre i presidit pel director o directora, els quals seran electors i elegibles com a representants del professorat. Són funcions pròpies del claustre totes les que fan referència a la gestió i planificació de la tasca educativa del centre, l'atenció directa als alumnes i totes aquelles que per llei se li atribueixin”.

Càrrecs unipersonals

En el centre objecte d'estudi existeixen un seguit de coordinadors amb càrrecs unipersonals, els quals són:

- Coordinació de cicle: el centre estableix un coordinador per a cada cicle educatiu (infantil, inicial, mitjà i superior) i és la figura responsable de la coordinació dels i les mestres del cada cicle.
- Coordinació LIC: també és anomenat coordinador/a lingüístic/a. Aquesta figura assessora als docents “en el tractament de les llengües en l'elaboració del projecte curricular del centre, d'acord amb els criteris establerts en el projecte lingüístic” i “en la programació de les activitats relacionades amb la concreció del projecte lingüístic inclòs en la programació general del centre i col·laborar en la seva realització” (NOFC).
- Coordinació d'Informàtica: segons les NOFC, les funcions principals del coordinador d'informàtica són: “proposar a l'equip directiu del centre els criteris per a la utilització i optimització dels recursos informàtics i per adquirir-ne de nous; assessorar l'equip directiu, el professorat i el personal d'administració i serveis del centre en l'ús de les aplicacions de gestió acadèmica del Departament d'Ensenyament; vetllar pel manteniment de les instal·lacions i els equipaments informàtics i telemàtics del centre; i assessorar el professorat en la utilització educativa de programes i equipaments

informàtics en les diverses àrees del currículum i orientar-lo sobre la seva formació permanent en aquest tema” (NOFC).

- Coordinació de riscos laborals: és la figura responsable de promoure i col·laborar en totes aquelles accions preventives en matèria de salut i seguretat del centre.

Cicles

Segons les NOFC, l'espai de participació de cicles principalment s'encarrega de “coordinar l'organització i el desenvolupament dels ensenyaments propis del cicle a l'escola” amb la coordinació de l'equip directiu. A les reunions de cicles s'hi convoquen a tots aquells i aquelles mestres que pertanyen a un mateix cicle.

Comissió de coordinadors/es

La funció principal de la comissió de coordinadors/es és “mantenir una bona comunicació entre l'equip directiu i els cicles, i prendre decisions sobre temes concrets d'escola” (NOFC). Aquesta comissió està formada per l'equip directiu i els coordinadors de cada cicle.

Comissions de treball

En aquest òrgan hi participa un mestre de cada cicle. Les comissions de treball varien segons les necessitats de l'escola. Durant el desenvolupament de la recerca les comissions existents al centre han estat: medi ambient, llengua, matemàtiques, biblioteca i informàtica (també anomenada comissió TAC). Cada comissió de treball desenvolupa projectes educatius segons l'àmbit que li pertoca.

b. Espais informals

La documentació del centre no descriu cap espai informal destinat a la participació dels docents. Però a través del seu discurs inicial identifiquem que els mestres comparteixen un grup de Whatsapp on: intercanvien informacions acadèmiques (notificar informacions, prendre decisions o coordinar algun acte escolar, entre d'altres exemples), i comparteixen altres informacions fora de l'àmbit escolar (felicitacions, articles, mems, entre d'altres). Identifiquem aquest grup com un òrgan de participació, perquè els docents l'utilitzen per prendre decisions i com un espai informal, perquè el seu funcionament no ve determinat per cap normativa, ni està sistematitzat.

6.1.4. Òrgans de participació del PAS a l'inici del projecte

Els òrgans de govern i participació del PAS que hem identificat a l'inici de la recerca són relatius al servei de menjador i a la secretaria de l'escola. Les funcions participatives que identifiquem en cada un dels àmbits són:

Servei de menjador

El servei de menjador està format per cuineres i monitores. Pel que fa als espais formals de participació, aquest personal conjuntament amb la comissió de menjador realitzen reunions de coordinació, per tal de regular l'organització del servei. També és on es comunica a les cuineres i monitores les activitats específiques que han de realitzar (algunes determinades per la fundació que gestiona el servei). Segons les NOFC, l'AMPA i la fundació⁴⁶ gestionen el servei, el consell escolar dictamina les directius de funcionament i la comissió de menjador executa la supervisió. Pel que fa als òrgans informals, no identifiquem cap espai participatiu del PAS en les dades inicials.

Secretaria

En relació amb els espais de participació formal que trobem vinculades a la secretària de l'escola, observem que realitza reunions de coordinació amb l'equip directiu i el consell escolar. Segons les NOFC, les seves tasques venen dictaminades per l'equip directiu i el claustre de l'escola. Pel que fa als òrgans informals de participació, a través dels discursos i la documentació de centre no identifiquem cap espai. No obstant això, a través dels discursos dels diversos agents, observem que la secretària manté una relació quotidiana amb els diferents membres de la comunitat escolar (interlocució entre famílies i mestres, i servei d'atenció al públic).

Fins aquí hem identificat la governança del centre objecte d'estudi a l'inici de la recerca. Hem descrit els espais formals i informals que l'escola destina a la presa de decisions i la participació dels diferents agents de la comunitat educativa.

6.2. Habitança digital a l'inici de la recerca

En aquest apartat presentem els resultats inicials referents al centre com espai digital i a les relacions interpersonals que es produeixen en aquest espai. Identificar com és el centre escolar i els vincles que es generen en aquest, ens permet reconèixer quines són (i com són) les relacions de poder i les situacions de desigualtat establertes entre els membres de la comunitat.

⁴⁶ S'ha canviat el nom de l'empresa que gestiona el servei de menjador, per "fundació", amb la finalitat de garantir l'anonimat de les institucions que col·laboren amb l'escola.

Per exposar els resultats entorn de l'habitança digital, hem dividit l'apartat seguint el model d'anàlisi que hem presentant en el cinquè capítol.

6.2.1. Centre com espai digital a l'inici del projecte

A continuació mostrem els resultats inicials referents a com els diferents membres de l'escola entenen el centre com espai físic i com espai virtual.

a. El centre com espai digital segons el discurs inicial de l'alumnat

Espai digital físic

Sobre el centre com espai digital físic, l'alumnat en el seu discurs inicial ens parla positivament sobre el fet que a l'escola hi hagi tecnologia digital: *“a mi el que m'agrada de l'escola és que, fa uns anys, van posar les pissarres digitals”* (alumna sisè) o *“a mi m'agrada l'escola, perquè a les classes hi ha pissarres digitals. Això fa que no ens haguem de moure d'una classe, a un altra per utilitzar internet”* (alumna sisè). Malgrat generalment l'alumnat fa una bona valoració de la presència de la tecnologia digital a l'escola, també hi ha alumnes que troben algunes limitacions, per exemple que *“el que no m'agrada de l'escola és que depèn de l'aula que et toqui és molt petita i, sobretot a l'aula que tenim nosaltres, haurien de treure les cortines i posar persianes, perquè és un problema i no es veu la pissarra”* (alumne sisè) o *“hi haurien d'haver més ordinadors per anar més ràpid a fer les feines”* (alumne cinquè).

Espai digital virtual

Sobre l'espai digital virtual (el web i els blogs escolars), l'alumnat ens parla sobre continguts, com ara: la informació de l'escola, les fotos i els vídeos on apareixen ells o persones amb qui tenen cert vincle afectiu, les informacions sobre les festivitats que es realitzaran, els podcasts de la ràdio de l'escola, la consulta de deures o de presentacions per estudiar pels exàmens i l'opció de poder deixar algun comentari a les entrades dels blogs.

En general, a partir del discurs inicial de l'alumnat, observem que aquests valoren positivament la presència de la tecnologia digital a l'escola, tant físicament com virtual. No obstant això, també reconeixen que s'haurien de millorar certs aspectes relacionats amb l'arquitectura del centre i els subministraments d'ordinadors, com també millorar certs continguts del web i els blogs.

b. El centre com espai digital segons el discurs inicial de les famílies

Espai digital físic

Les famílies no fan referència a l'espai digital físic, és a dir, a les aules ordinadors, els portàtils o les PDI. De fet, les famílies no utilitzen aquests espais en la quotidianitat escolar.

Espai digital virtual

En els discursos inicials sobre l'espai digital virtual, observem que les famílies destaquen la pàgina web i els blogs. El contingut que les famílies valoren més positivament dels espais virtuals de l'escola són les galeries de fotografies. Exposen que les galeries els hi permeten conèixer què fan els seus fills i filles a l'escola, i reforçar amb imatges allò que l'alumnat els hi explica a casa: *“quan els fills són petits no t'expliquen segons què i veure les fotos d'activitats i de les coses que fan ajuda a entendre-ho. No només de les sortides. Per exemple, han penjat coses de les reunions, que hi surten fotos també de les classes. Són activitats que fan i això també és interessant de veure-ho”* (mare AMPA) o *“miro la pàgina web de l'escola, més que res, per veure les fotos”* (mare enllaç).

Així doncs, els discursos inicials entorn de l'espai digital escolar ens mostren que les famílies coneixen els espais digitals virtuals, però no parlen dels espais digitals físics. Aquesta situació es pot produir perquè les famílies tenen accés a l'espai digital virtual (web i blogs escolars), però no en tenen a l'espai digital físic (aula d'ordinadors o aules amb PDI). Així doncs, entenem que no ens parlen sobre aquest últim espai, perquè tampoc hi tenen accés.

c. El centre com espai digital segons el discurs inicial dels docents

Espai digital físic

Els docents valoren positivament la presència de la tecnologia digital a l'escola: *“pel que fa a les TIC, estem en un moment bo, és a dir, en un punt que des de tots els cicles podem començar a treballar amb unes eines que estan en condicions i que ens permet tirar endavant amb tota l'energia que nosaltres vulguem”* (docent quart), *“aquí el què és estrany és que hi hagi alguna cosa que no funcioni, perquè en general sempre funciona tot, tot rutlla, i això és una cosa a valorar”* (docent sisè) o *“no hi ha hagut ningú que s'hagi queixat del funcionament de la nostra xarxa, de que no és pràctica. En general són coses que ens han ajudat, han creat més dinàmica, han creat noves possibilitats”* (docent infantil).

De l'espai digital físic, els docents identifiquen l'aula d'ordinadors, les PDI i els ordinadors. El centre disposa d'una aula d'ordinadors compartida, de PDI a la majoria de les aules i d'un carro

mòbil amb ordinadors portàtils. Respecte a l'aula d'ordinadors, els docents exposen que: *“l'aula d'informàtica és de catorze ordinadors i més de catorze nanos no han de ser-hi”* (docent quart). Aquesta afirmació ens mostra que els docents aposten més aviat per l'ús dels ordinadors de forma individualitzada o en petit grup d'alumnes, que no pas per la massificació d'alumnes per ordinador. Sobre les PDI, els docents en fan una valoració positiva, tot i que especifiquen que l'alumnat ho viu d'una forma diferent: *“estem molt contents de tenir les pissarres digitals, però els alumnes com que ja ho veuen tot a través de la vista, no els hi crida tant l'atenció. A vegades passes un vídeo educatiu, dels ossos o dels músculs, i penso que jo en edat escolar hagués al·lucinat. Ells passen de tot. Ja estan acostumats. Per ells és habitual mirar blogs, les tauletes tàctils a casa seva o l'ordinador. Per ells ja no és tan sorprenent”* (docent cinquè) o *“per les possibilitats que m'ofereix la PDI no tornaria enrere per res. Pels nens ja no és una novetat, però jo encara em sorprenc cada dia de tots els recursos que tinc allà dins i de tot”* (docent tercer). Per últim, sobre el carro d'ordinadors, aquest és un moble mòbil que conté ordinadors portàtils, el qual es pot moure d'espai i el poden utilitzar diferents agents: *“els de cicle mitjà us emporteu el carro amb els ordinadors de tant en tant cap allà, per fer-los servir”* (docent quart).

Espai digital virtual

Del discurs inicial dels docents ens parlen de cinc espais virtuals: el web, els blogs, les plataformes d'emmagatzematge al núvol (Drive i Dropbox), el correu electrònic i els serveis de missatgeria instantània (Whatsapp).

Els docents descriuen el web com l'espai que permet a les famílies conèixer l'escola, tant a les que ja pertanyen a la comunitat escolar, com a les que no: *“és una finestra. Com si a les famílies els hi obríssim una finestra i veiessin què passa a dins l'escola”* (equip directiu) i *“és una mica la nostra carta de presentació. La gent que no ens coneix, remenant el web es pot fer una idea de qui som, com treballem, com és la nostra escola i els projectes que fem”* (docent sisè). També exposen que el web és un espai que permet la interacció entre els diferents usuaris, ja que poden penjar comentaris a les diferents entrades del web: *“des de que tenim aquest web hi ha hagut dos comentaris de dues famílies”* (equip directiu). Malgrat la valoració general entorn del web és positiva, els docents comenten que aquesta és nou i que ells encara no han assolit un domini competencial adequat per utilitzar-lo idòniament. També comenten que els hi falta incorporar informació: *“si penséssim amb tota la comunitat educativa, doncs potser les monitores també podrien ser-hi o les actes del consell escolar”* (equip directiu).

En els blogs, els docents majoritàriament hi penegen informacions relatives a les activitats escolars que ha desenvolupat cada cicle. Els mestres exposen que el blog és un espai virtual on

s'hi poden trobar informacions relacionades amb les tasques escolars: “jo concretament amb ciències, tot el què estem fent a l'aula els hi penjo al blog” (docent tercer) o “ells tenen el blog. Hi ha dies que tenen els deures al blog o hi tenen altres coses” (docent sisè).

Els docents utilitzen el Google Drive i el Dropbox com a plataformes d'emmagatzematge al núvol. Fan servir ambdues plataformes per guardar i compartir documents relacionats amb l'escola, com ara articles, programacions, o activitats: “si vull enviar una presentació que pesa molt i per correu no hi ha prou espai, me'n vaig al Gmail, ho penjo al Drive i ho comparteixes. Són eines fantàstiques” (docent quart), “va molt bé per compartir carpetes. Nosaltres ens passàvem la feina de ciències per carpetes” (docent cinquè) o “el Drive el trobo interessant, però utilitzo el Dropbox. Tot allò relacionat amb l'escola ho tinc allà. Ho penjo i despenjo. Vagis on vagis ho tens. És el mateix que el Drive, però jo el Dropbox trobo que és una cosa fantàstica” (docent tercer).

Sobre el correu electrònic, els docents distingeixen el correu de l'escola i el correu personal que tenen vinculat a l'escola. D'una banda, sobre el correu de l'escola, els docents expliquen que l'utilitzen per reforçar les informacions que ja donen a través de les circulars informatives en format paper. I valoren positivament poder enviar les informacions per correu electrònic, ja que d'aquesta manera eviten l'ús del paper: “jo estic tan contenta quan només he de donar sis papers. Vol dir que vint pares tenen correu electrònic i ho reben tot per correu” (docent infantil). D'altra banda, sobre el correu personal, comenten que també és una bona eina amb la qual poder rebre i donar informacions relatives a l'escola: “el correu de l'escola va molt bé, perquè rebem des d'informació que ens envia l'equip directiu, fins a cursos o eines que són de conya” (docents quart).

Per últim, sobre el servei de missatgeria de Whatsapp, els docents indiquen que és una eina útil per estar al cas de les novetats o els canvis que hi puguin haver a l'escola. No obstant això, identifiquen dos problemes en l'ús d'aquest servei. D'una banda, la inundació de missatges⁴⁷: “hi ha el que ho llegeix en el seu moment i contesta. Llavors hi ha el que ho llegeix l'endemà i contesta el que va dir el primer que va parlar, quan ja n'hem contestat 35. I entremig hi ha felicitacions i imatges. Això a vegades comporta una miqueta d'embolic” (equip directiu). D'altra banda, la manca d'una franja horària preestablerta per a l'enviament de missatges: “l'inconvenient és per depèn de qui. Hi ha gent que no li importa i hi ha gent que diu que a les vuit del vespre no és la meva hora laboral. Llavors, aquí hi ha el problema. Al que no l'hi importa, t'envia un missatge a tu que sí t'importa” (docent sisè) o “jo rumio a vegades a quina hora envio un Whatsapp, perquè penso que potser no són hores d'enviar un Whatsapp, ni que siguin personals. En canvi hi ha gent

⁴⁷ Traducció a la llengua catalana del concepte anglès “spamming”.

que sí, que a les quatre del matí són hores de fer-ho i l'envien. Independentment de si tu tens el mòbil engegat o no, o si et molesta o no" (docent quart).

Així doncs, a través dels discursos inicials dels docents observem que aquests valoren positivament la incorporació i l'ús de la tecnologia, tant física com virtual, a l'escola; i agraeixen que aquesta tecnologia funcioni majoritàriament bé. Els docents també valoren positivament el fet de gaudir d'espais on: poder rebre (correu electrònic) i donar informació (web i blogs); poder treballar de forma compartida (plataformes d'emmagatzematge al núvol); i poder comunicar-se amb la resta de docents (Whatsapp). No obstant això, a través dels seus discursos detectem la necessitat de: regular l'ús que fan del Whatsapp (horaris i contingut); promocionar l'ús del correu per reduir la duplicació d'informacions; i potenciar les plataformes d'emmagatzematge al núvol per crear més espais de treball compartit entre docents.

d. El centre com espai digital segons el discurs inicial del PAS

Dels discursos del PAS entorn del centre com espai digital, diferenciem els resultats extrets de les monitores de menjador i els de la secretària de l'escola.

Espai digital físic

Les monitores de menjador, quan parlen de l'espai ho fan en relació a l'espai físic que ocupa el servei de menjador i no en relació a l'espai digital. De l'espai físic del menjador, les monitores exposen que se'ls hi fa petit i que no disposen d'un mobiliari idoni, però en cap cas fan referència a algun espai digital escolar.

La secretària de l'escola tampoc parla de l'espai digital físic. No obstant això, arran de les diferents trobades amb els diferents agents, hem observat que la secretària disposa d'un ordinador al centre.

Espai digital virtual

Pel que fa als espais virtuals, les monitores de menjador expliquen que tenen un grup de Whatsapp, en el qual hi participen algunes d'elles. L'ús que fan d'aquest grup no està relacionat amb l'escola, sinó que l'utilitzen principalment per aspectes lúdics i de relació quotidiana. No fan referència a cap altre espai virtual vinculat a l'escola.

La secretària identifica un espai virtual en el qual participa, el correu electrònic escolar. Segons ella, aquest correu permet "que la relació entre famílies i escola sigui més àgil" i que "no es perdin els papers pel camí. I estalviar en l'ús de paper i en hores de fer fotocòpies i repartició de papers, tant per part de secretaria, com per part del personal docent" (secretària).

6.2.2. Relacions en la comunitat escolar a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats inicials relatius a les relacions que els membres de la comunitat escolar estableixen en el centre. Per fer-ho exposem com són les relacions de cada membre segons els discursos dels diferents agents. Per exemple, expliquem les relacions de l'alumnat a l'escola des de la pròpia veu dels nens i nenes, però també des de la veu dels altres agents (famílies, docents i PAS). De la mateixa manera ho fem en la resta de relacions.

a. Les relacions escolars de l'alumnat a l'inici del projecte

Relacions de l'alumnat des de la veu dels propis alumnes

Sobre les relacions interpersonals que estableix l'alumnat a l'escola, els nens i nenes ens parlen: d'aquelles coses sobre les que poden prendre decisions; dels aspectes sobre els quals els hi agradaria poder decidir; de perquè creuen que no poden decidir certs aspectes; de com creuen que es prenen les decisions al centre; i de la seva participació en altres òrgans escolars.

En primer lloc, l'alumnat considera que pot decidir certes coses, però no pot en totes aquelles coses en les qual està implicat o li agradaria poder decidir: *“a vegades els professors ens deixen decidir, però moltes coses no les podem triar”* (alumna cinquè). Sobre allò que pot decidir, un alumne exposa que el pati és un espai on poden prendre decisions: *“al pati podem decidir jugar al què volem, però a la classe no podem triar el que nosaltres volem”* (alumne cinquè). Sobre les coses que pot decidir a l'aula, l'alumnat reconeix que *“moltes vegades, a l'estona lliure, ens deixen triar fer deures o llegir o pintar”* (alumna cinquè) o *“a la cooperativa⁴⁸ ens van deixar triar el grup que volíem ser i també ens deixen triar parelles”* (alumne cinquè). Així doncs, a través del discurs de l'alumnat observem que els nens i nenes poden prendre decisions sobre el seu esbarjo i, en ocasions, sobre amb quins companys formar els grups de treball o sobre quines activitats realitzar en estones lliures dins l'aula.

En segon lloc, a l'alumnat li agradaria poder decidir sobre quina assignatura realitzar o què fer durant les assignatures: *“a mi m'agradaria poder triar anar sempre a l'aula d'informàtica”* (alumna cinquè), *“fer educació física tot el dia”* (alumna cinquè), *“quan fem parelles, triar-les nosaltres i no els professors”* (alumne cinquè), *“que a l'hora d'informàtica ens deixin jugar a jocs tota l'estona”* (alumne cinquè) o *“a mi m'agradaria que afegissin assignatures extres per aprendre a jugar a pin-pon i a fer servir les xarxes socials d'internet”* (alumna cinquè). Sobre els espais escolars: *“les aules fossin més grans, hi hagués una ampliació del pati, hi hagués més ordinadors*

⁴⁸ Vinculat al projecte d'Emprenedoria que es desenvolupa a l'escola.

per anar més ràpid i que el menjador es pagués menys, perquè paguem una quantitat molt gran” (alumne cinquè) o *“també m’agradaria que fessin la biblioteca més gran, més llibres, més diccionaris”* (alumna cinquè). I sobre la distribució del menjador: *“al menjador voldria que hi possessin unes tres taules pels marroquins, perquè no s’emboliquin tant quan posin el menjar, perquè nosaltres no mengem porc”* (alumne sisè). Quan l’alumnat ens parla d’allò que l’hi agradaria poder decidir, implícitament ens parla sobre allò que pot i no pot decidir. Per tant, a través del discurs inicial de l’alumnat, observem que els alumnes no poden prendre decisions sobre allò vinculat a aspectes pedagògics i educatius (modificar les assignatures i les seves metodologies), com tampoc a aspectes materials i d’infraestructures (distribució aules i menjador).

En tercer lloc, en el seu discurs inicial, l’alumnat ens parla sobre el perquè creuen que els docents no els deixen decidir més. Els infants apunten a motius com ara: *“jo crec que els professors no ens deixen triar més coses, perquè sinó ens esverem massa o per si estem tots els amics en una taula”* (alumne cinquè) o *“no crec que ens deixin triar gaires coses perquè som petits, però, en canvi, els pares ja fan grups per parlar de si falta alguna cosa”* (alumna sisè). Per tant, l’alumnat creu que a vegades no pot prendre decisions per la actitud que els propis alumnes tenen o per la seva capacitat madurativa.

En quart lloc, sobre com creuen que es prenen decisions a l’escola, un alumne exposa que les decisions són preses per majoria: *“jo crec que com més s’aconsegueixen les coses aquí a l’escola és amb majoria. Els guanyadors dels premis de dibuixos o quan triem els delegats ho fem sempre per majoria”* (alumne sisè). No obstant això, diferents alumnes apunten que qui pren les decisions són els docents: *“la majoria de les coses ho decideixen els mestres”* (alumne de sisè), *“no podem decidir gaire, els que ho decideixen són els mestres. L’únic que podem decidir, per exemple, és quan no entens alguna cosa de matemàtiques de classe, et deixen que una nena es canviï de lloc amb tu durant aquella estona per explicar-t’ho o perquè t’ajudi. Però, per exemple, anar al pati o canviar-nos de lloc, no ens deixa. L’únic, canviar-nos de lloc quan ella, la professora, veu que no estem gaire bé amb el nostre grup o si no estem bé amb aquella persona”* (alumna sisè), *“trien més els mestres, però tenen raó. Per exemple, això d’assentar-nos ells, perquè si no, no estem atents per aprendre, sinó per xerrar”* (alumna sisè) o *“els grups cooperatius, els grups de treball al principi ens ho deixaven triar amb qui anar, però després van veure que passava, els més intel·ligents ens quedàvem en uns grups i els que necessitaven més ajuda en els altres. Després la professora va decidir que no ens deixaria triar tant a nosaltres perquè els que necessiten ajuda han d’anar amb persones més intel·ligents”* (alumne sisè). A través d’aquests discursos observem

que els docents són els que acaben prenent les decisions tot i que, en ocasions, l'alumnat també en pren algunes.

En cinquè i últim lloc, observem que els infants se senten representats i escoltats per l'AMPA: *“aquest any, els delegats de curs vam tenir una reunió i ens van explicar que l'AMPA, quan paguem els nostres llibres, sempre agafen uns quants diners per fer coses per l'escola. I aquest any han decidit fer alguna cosa als patis. Han vist que els patis estaven una mica malament, perquè no hi ha gaires coses per jugar, només les pistes i poca cosa més. Després cada nen podia dir el que volia i després a la reunió de delegats es va decidir què podíem fer. Però clar, molta gent volia una pista de tennis, però és quasi impossible que ens la facin, perquè a part de que no hi hauria gaire lloc, doncs que també val molts diners i després no podríem fer gaires coses més”* (delegada sisè).

Relacions de l'alumnat des de la perspectiva dels docents

En el seu discurs inicial sobre la participació de l'alumnat a l'escola, els docents parlen de: la veu dels alumnes al centre, les reunions de delegats i qui gestiona les decisions dels alumnes.

Pel que fa a la veu dels alumnes, els mestres consideren que els nens i nenes poden participar en la quotidianitat escolar: *“als alumnes se'ls hi dona veu en tots els aspectes que es considera que ells en poden tenir. Bé, en poden tenir sempre de veu, però vull dir que es tenen en compte tant en les reunions de delegats, com en la participació en les festes i totes les activitats de centre que puguin formar-ne part. Llavors també hi ha la participació al consell escolar municipal i segur que em deixo coses, però penso que seria una mica això. Tenir en compte tant les opinions de l'alumnat pels canals establerts, com la dels professors també pels canals establerts. Crec que és una escola que realment quan opines, penses que se't té en compte”* (equip directiu).

En relació a les reunions de delegats, un docent descriu el seu funcionament i les seves funcions: *“els alumnes venen a la reunió quan la convoca la cap d'estudis, aquí al despatx, una hora de pati i de primer a sisè. Ara, per exemple, han estat treballant amb una proposta de l'AMPA. L'AMPA vol arreglar i fer coses al pati, per exemple, fer jocs al pati o tot el tema de megafonia. Llavors, també han fet tot un treball de recull de cançons que els hi agradaria pel tema de megafonia, per entrades i sortides. I després pel tema de millorar el pati, han recollit les opinions de l'alumnat”* (docent sisè). Concretament, sobre les funcions dels delegats un docent exposa que *«dins de cada cicle, també podem reunir els delegats per decidir, per exemple, com volem decorar el nostre passadís de cara a la tardor. Llavors els delegats, en aquest cas de quart, doncs et diran “mira proposem això” i fan propostes a cada classe. El delegat recull les propostes, es posen en comú amb els delegats de cicle i es fa la tornada un altre cop»* (docent quart). Tot i així els

docents asseguruen que no es proposa a tot l'alumnat, sinó que depèn de l'etapa evolutiva dels infants: *“nosaltres a tercer no ho fem això eh, només ho fan els grans. No tenen encara aquesta iniciativa, els de tercer encara els hi falta. Suposo que a mesura que siguin més grans doncs ja es podrà”* (docent tercer). Tot i que, l'etapa madurativa no és la única raó perquè alguns infants puguin decidir sobre unes coses o altres, sinó que també depèn de les altres formes de participació que tenen. Per exemple, sobre decidir com decorar el passadís una mestra exposa que *“a cicle superior tampoc ho fem. A cinquè participen d'altres maneres. Fan assemblees i tenen el projecte d'emprenedoria”* (docent cinquè).

Per acabar i pel que fa a qui gestiona les decisions dels alumnes, a través dels discursos dels docents (i en concordança amb els de l'alumnat), observem que els mestres són els que determinen sobre què l'alumnat pot decidir, i sobre quan i on els alumnes participen. Els factors que porten als docents a prendre (i determinar) els espais de decisió de l'alumnat són, d'una banda, que els mestres consideren que l'edat madurativa de l'alumnat és un factor limitador per a la presa de decisions. És a dir, la condició de ser infant, petit, nen, menor, jove... no “permet” prendre segons quines decisions (per exemple, l'alumnat del primer cicle d'infantil no participa al consell de delegats o els alumnes per sota el curs de quart de primària no prenen segons quines decisions, perquè els docents pensen que “no estan maduratívament preparats” per fer-ho). D'altra banda, que l'alumnat pugui prendre més o menys decisions depèn de l'actitud i voluntat docent. És a dir, que l'alumnat pugui decidir sobre algun aspecte escolar (o no) depèn de si el docent deixa o no deixa que ho faci (per exemple, a cinquè es realitza el projecte d'emprenedoria on l'alumnat pren moltes decisions, però en canvi, per voluntat del docent, els mateixos alumnes no poden decidir com decorar els passadissos de l'escola).

Relacions de l'alumnat des de la perspectiva del PAS

Dels discursos inicials del PAS sobre la participació de l'alumnat al centre, només hem obtingut dades procedents de les monitores de menjador⁴⁹. Elles ens parlen de la participació de l'alumnat a l'hora de l'àpat i a l'hora d'esbarjo. Sobre l'hora de l'àpat una monitora comenta que la participació de l'alumnat és basa en que *“t'ajuden a tallar, a posar l'aigua i a recollir els plats de la punta perquè no hagi de donar la volta a tota la taula”* (monitora). Sobre l'estona d'esbarjo, una altra monitora exposa que *“els nens no tenen una estona per fer el què realment volen amb tranquil·litat, com si volen estar asseguts al pati observant. A veure sí que poden, però des de la*

⁴⁹ La secretària i l'alumnat no comparteixen cap espai participatiu específic. Aquest pot ser el motiu pel qual no disposem de dades sobre la perspectiva de la secretària sobre la participació de l'alumnat al centre.

fundació⁵⁰ ens van posant coses per fer, hi ha el dia de l'Índia, doncs va prepareu-ho i els nens que ho facin" (monitora).

b. Les relacions escolars de les famílies a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats inicials entorn de: els objectius dels espais participatius destinats a les famílies, el perfil de les famílies segons la seva participació a l'escola, les accions participatives que desenvolupen les famílies i el tipus de participació que exerceixen (també digital). Els resultats els presentem en relació als discursos dels diferents agents de la comunitat escolar.

Interès de les famílies en participar

A través dels discursos inicials dels diferents agents, observem que la majoria d'espais i d'accions participatives vinculades a les famílies persegueixen objectius col·lectius que procuren fomentar el benestar de tots els membres de la comunitat escolar (millorar el pati de l'escola, fomentar la participació en les festivitats escolars per millorar la cohesió social al centre...). No obstant això, també trobem un espai que persegueix objectius més aviat individuals: les reunions personals. En aquestes reunions els docents i una família es troben per parlar principalment sobre temes relacionats amb el desenvolupament escolar i acadèmic d'un alumne-fill en concret. Aquestes reunions responen als interessos particulars d'una unitat familiar, no als del conjunt de famílies o la comunitat escolar. Així doncs i en definitiva, a l'inici del projecte, observem que els òrgans i espais de participació del centre destinats a les famílies tendeixen a perseguir interessos pel bé col·lectiu, exceptuant les reunions individuals amb famílies que més aviat persegueixen objectius personals.

Perfil de les famílies segons la seva participació a l'escola

Els resultats inicials ens mostren que les famílies participen a l'escola de formes diferents: un 87% de les famílies participa en les reunions grupals, un 50% en les reunions personals, un 51'4% participa en actes i festivitats de l'escola, un 21'7% participa en els diferents canals d'informació escolars, un 15,9% formen part de l'AMPA, un 3,6% del consell escolar i un 0'7% de les mares d'enllaç. Aquests resultats ens mostren que el perfil dominant de famílies a l'inici del projecte són les famílies que tenen un paper més aviat passiu i d'escolta, i no pas un paper de representació i col·laboració.

⁵⁰ Com exposem més endavant, algunes de les tasques que desenvolupen les monitores durant l'estona de menjador (més enllà de servir el dinar) venen determinades per una fundació externa al centre escolar.

Tipus d'acció

A través dels resultats inicials⁵¹ observem que les famílies participen al centre o d'una forma més persistent i profunda, o d'una forma més esporàdica i puntual.

D'una banda observem que la participació més persistent, profunda i transformadora es produeix en els òrgans participatius més formals, com ara són l'AMPA o les mares d'enllaç. En aquests òrgans les famílies prenen i porten a terme decisions: “organitzem les festes de l'escola. Nosaltres la que organitzem més és la Castanyada” (mare enllaç), “organitzem festes que fomenten la relació i la cohesió de les famílies” (mare AMPA), “participem en la presa de decisions i en el govern de l'escola, a través d'un representant que tenim al consell escolar” (mare AMPA), “la meua mare ve molt a l'escola, perquè és de l'AMPA i organitza bastant les coses i ve a les festes, així que se n'assabenta de tot” (alumne sisè) i “els pares són escoltats via AMPA. Hi ha vinculació d'informació, d'expressió d'opinions, de propostes a fer, de temes a tractar i és el que es té més en compte jo penso” (equip directiu).

D'altra banda, a l'escola les famílies també participen d'una forma més esporàdica i puntual. Aquesta participació tendeix a produir-se en els espais més informals. Les famílies assumeixen un rol passiu i es limiten a fer acte de presència: “els pares miren les coses que hi ha a l'escola i tot” (alumne cinquè), “poden treballar amb tu i et poden dir les respostes” (alumne cinquè) i “en els moments puntuals que se'ls demana participació a les famílies, la majoria de gent ho intenta” (docent infantil).

Tipus de participació de les famílies

En els resultats inicials observem diferents tipus de participació de les famílies al centre escolar: quan les famílies fan acte de presència, quan les famílies poden donar la seva opinió i quan les famílies impulsen projectes.

Les famílies que no formen part de cap òrgan participatiu (AMPA o mares d'enllaç) es limiten a fer acte de presència o a col·laborar en allò que se'ls hi dicta, sobretot, en els espais més informals: en les festivitats, en la jornada de portes obertes o en l'hora del conte. En l'ús del web les famílies principalment són receptores i consumidoras passives dels espais digitals escolars (només poden consultar i ser informades a través d'aquests canals). No hi ha possibilitats per a altres funcions participatives i més actives, d'interacció entre la comunitat escolar.

⁵¹ En el discurs inicial del PAS no trobem dades relatives al tipus d'acció de les famílies.

Les famílies poden donar la seva opinió en el consell escolar o en les reunions de famílies. El poder que se'ls hi pugui cedir a les famílies en el consell escolar depèn de la voluntat i l'interès de l'equip docent del centre –en voler cedir poder–, però no de les pròpies famílies. En les reunions de famílies succeeix una situació similar. Els acords i pautes a seguir per la millora acadèmica i escolar de l'alumnat depèn en gran mesura del perfil i els interessos del docent.

En òrgans com l'AMPA o les mares d'enllaç, les famílies (que en són membres) a part de donar la seva opinió poden impulsar projectes (com han estat el mercat de joguines de segona mà, l'hora del conte o la jornada de “Pop, el manetes”).

c. Les relacions escolars dels docents a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats inicials relatius a la relació entre docents i alumnat, i docents i famílies⁵².

Entre els docents i l'alumnat

A través dels discursos inicials observem dos tipus de relació entre els docents i l'alumnat. D'una banda, una relació en la que el docent adequa la seva pràctica educativa a les característiques de l'alumnat: *“es té en compte a l'alumne com a individu”* (docent infantil), *“és el que tenen a casa i a tot arreu, per tant tenir-ho a l'escola és estar al mateix nivell que estan ells, perquè sinó estaríem desfasats respecte els seus interessos i les seves possibilitats”* (docent quart) o *“als alumnes se'ls escolta i es fan les coses tenint en compte la seva opinió”* (docent sisè). I d'altra banda una relació en la que els docents i l'alumnat es formen recíprocament: *“no en sé gaire coses d'internet, però el jovent de la classe m'ajuda”* (docent quart).

Entre els docents i les famílies

A través dels resultats inicials observem, d'una banda, que el tipus de relació que estableixen els docents i les famílies depèn de l'actitud i la pràctica de cada docent: *“els meus pares diuen que vaig tenir problemes d'entendre les coses a segon i des de segon l'escola els hi ha quedat una mica avall, però depèn del professor, em diuen que els hi agrada”* (alumne sisè). D'altra banda, observem que existeixen diversos tipus de relació entre docents i famílies. Concretament podem diferenciar dos tipus de relació. En el primer tipus, els docents tenen el control absolut de la situació, prenen totes les decisions i són els que saben com s'han de fer les coses: *“hi ha hagut alguns mestres que ho han hagut de tallar. Han trucat a les famílies des del seu mòbil personal i després s'han trobat que el pare o aquella mare l'endemà li escriu un missatge personal.*

⁵² No hem disposat de dades que ens ajudin a descriure les relacions entre docents i PAS.

Li ha hagut de dir que no era el canal. Els hi diuen que ells el van fer servir, però que ells no poden, perquè és el seu personal. També sé d'algun mestre que alguna mare se li ha posat al Facebook i llavors ha hagut de dir-li que no és el canal per dir, la nena no vindrà a l'escola" (docent quart), "arriba un moment a P3 que poses una mica de distància de dir: ara ja no et passeges per la classe, ara ja no cada dia et dic el nen a veure què ha fet, ara ja no tens un espai per entrar, de dir, mira de dos de 4 a quarts de 5 pots venir quan vulguis i per tant, tu entres fem la xerrada i te l'emportes" (docent infantil), "comencen a exigir molt aquesta comunicació de: és que la mestra no em diu res cada dia, és que jo voldria que hi hagués un plafó aquí fora on posés l'activitat que heu fet, i és que jo voldria que a les fotos sortissin tots els nens. Quan els hi demanes, per què? El nen no t'ho comença explicar? S'ha fet gran, tu si li demanes no t'ho comença a explicar? Si ho mires al web, no pots tibar del fil?" (equip directiu) o "el que no pot ser és que el nen tingui 5 anys i encara el tinguis dormint amb tu a l'habitació, doncs això és igual, els pares han d'anar deixant espai a l'escola i sembla que costa. Doncs tu ara ja el deixes, ell ja és capaç de sortir. Que en un moment puntual has de dir una cosa al mestre, totalment d'acord. Que tens unes entrevistes, també. Que hi ha un plafó informatiu que ja et dona informacions i tens un web, però espaiem-ho" (equip directiu). Els discursos implícits dels altres agents també ens mostren que el docent és qui pren les decisions i té el control de les diferents actuacions que es desenvolupen al centre: "a vegades, me mare es queixa perquè no donen els exàmens, tarden un mes o més i ella els vol abans" (alumne cinquè), "als meus pares ja els hi agrada aquesta escola, però a vegades hi ha algun treball o alguna cosa que no hi estan d'acord" (alumne sisè) o "vaig proposar que els mestres, o com a mínim els tutors de cada curs, tinguessin un correu electrònic personal per poder parlar amb ells. Però l'escola no ho troba correcte, per la porqueria que els hi pot arribar" (mare).

En el segon tipus de relació, els docents reconeixen que són els que tenen experiència, però admeten que recórrer a les famílies en certes situacions té beneficis. Aquest model el trobem reflectit en afirmacions com: "l'AMPA representa a les famílies. I les opinions i propostes de l'AMPA arriben al claustre, les escoltem" (equip directiu), "els mestres tenim un horari per fer entrevistes amb les famílies, però també ens adaptem una mica als seus horaris, perquè les entrevistes són importants pel nen" (docent sisè) o "a P3 es fa l'infant protagonista i els pares s'han d'implicar almenys un cop a venir a fer classe el divendres, que ho fan, pràcticament participen totes les famílies. Tampoc se'ls demana més. No hi ha ningú que pugui dir: m'han demanat que vingui cada dia fent depèn que i no puc perquè treballo" (docent infantil).

d. Les relacions escolars del PAS a l'inici del projecte

En aquest apartat exposem els resultats inicials referents a les relacions del PAS. Concretament les relacions que manté amb les famílies i els docents⁵³.

Entre el PAS i les famílies

Sobre les relacions que el PAS estableix amb les famílies, hem de diferenciar entre la relacions que manté la secretària de l'escola i les que mantenen les monitores de menjador. D'una banda, la relació entre la secretària i les famílies es basa en intercanviar informacions referents a absències escolars, subministraments de medicaments o altres informacions: *“per comunicar-nos amb l'escola ho fem a través del telèfon o secretaria”* (mare) o *“truco a l'escola i parlo amb la secretària per dir que el meu nen està malalt”* (mare). D'altra banda, les monitores de menjador i les famílies no tenen cap espai o canal per poder-se relacionar. Si s'han de comunicar alguna cosa ho fan a través de la mestra, la qual fa d'interlocutora entre monitores i famílies.

Entre el PAS i els docents

Segons els discursos inicials dels docents, la relació amb el PAS és important i constant: *“es té en compte l'opinió del conserge, de l'administrativa que acaba tenint una visió molt global de l'escola, perquè moltes coses passen per ella. Es té en compte l'opinió de l'encarregada del menjador”* (docent infantil), *“el personal d'administració i serveis està constantment connectat amb l'equip directiu, és essencial”* (docent sisè) i *“la secretaria té contacte diari amb l'equip directiu. Quan hi ha alguna cosa, la directora li dona les feines i la prioritat, li posa en ordre de preferència a les feines que ha de fer. Estan estretament comunicats, potser no tenen una hora concreta per trobar-se, però es comuniquen sovint”* (equip directiu).

Fins aquí hem presentat els resultats referents a l'habitança digital escolar (com els diferents membres de la comunitat escolar entenen l'espai físic i digital, i com són les relacions que estableixen dins aquest espai). D'aquests resultats inicials n'extraïem dues idees principals. La primera idea vinculada a l'espai, és que l'escola objecte d'estudi és un centre que compte amb un bon equipament tecnològic. La segona idea vinculada a les relacions és que al centre existeixen unes relacions de poder caracteritzades perquè: els docents són qui prenen les decisions; les famílies són presents, però passivament; l'alumnat és escoltat, però en escasses ocasions; i els membres del PAS són poc visibles en les relacions escolars.

⁵³ En el seu discurs inicial, l'alumnat no parla de les seves relacions amb el PAS.

6.3. Alteritat digital a l'inici de la recerca

En aquest apartat presentem els resultats inicials referents a l'alteritat digital (les pràctiques escolars i les formes de fer que reconeixen a l'altre, a aquell que és diferent a nosaltres, sobretot a l'altre més vulnerable). Els resultats els hem dividit en els següents apartats: les característiques categòriques personals i posicionals, la distribució de recursos, els elements d'accés a la tecnologia i, les dificultats i desigualtats digitals.

6.3.1. Característiques categòriques a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats inicials relatius a les característiques categòriques personals (lloc de naixement) i posicionals de les famílies (rol familiar, nivell educatiu i posicionament laboral)⁵⁴.

a. Característiques categòriques personals de les famílies a l'inici del projecte

En aquest apartat exposem els percentatges de famílies segons: la persona que ha contestat el qüestionari, el curs al que pertanyen els seus fills i filles, i el lloc de naixement de les famílies.

En relació a qui ha respòs el qüestionari inicial, els resultats ens mostren que en un 61% dels casos ha estat la mare, en un 19,1% ha estat el pare, en un 8,8% han estat ambdós progenitors i en un 11,1% han estat els propis alumnes, altres familiars o altres persones (avis o tutors legals). En aquest sentit, observem que les mares majoritàriament han estat les responsables de contestar els qüestionaris inicials.

Pel que fa al curs dels fills i filles, un 33,7% de les famílies pertanyen al cicle d'educació infantil (P3, P4 i P5), un 20,7% al cicle inicial (primer i segon), un 19,3% al cicle mitjà (tercer i quart) i un 22,3% al cicle superior (cinquè i sisè).

Segons el lloc de naixement de les famílies participants en els qüestionaris inicials, un 63,4% ha nascut a Catalunya i un 36,6% fora de Catalunya (23,7% Àfrica, 4,7% Estat espanyol, 3,5% Àsia, 3,5% Amèrica del Sud i 1,2% Europa)⁵⁵.

⁵⁴ No descrivim les característiques categòriques de la resta dels agents escolars, perquè són similars entre ells i no ens aporten informacions rellevants per la recerca.

⁵⁵ Per observar possibles desigualtats vinculades a l'origen i el coneixement de la llengua vehicular de l'escola, hem dividit l'indicador del lloc de naixement segons si les famílies han nascut a Catalunya o fora de Catalunya (sense concretar el lloc específic).

b. Característiques categòriques posicionals de les famílies a l'inici del projecte

En aquest punt exposem els resultats inicials relatius al nivell d'estudis i al posicionament laboral de les famílies. Els resultats ens mostren que un 1,7% de les famílies no té estudis, un 36,4% té estudis bàsics (EGB⁵⁶ o educació primària), un 39% té estudis mitjans (CFGM⁵⁷, BUP⁵⁸, ESO⁵⁹ i/o Batxillerat), un 12'6% té estudis superiors (CFGS⁶⁰ o COU⁶¹) i un 10,4% té estudis universitaris.

Els resultats relatius al posicionament laboral ens mostren que: un 6,3% de les famílies treballa en l'àmbit de l'administració, els serveis i la banca; un 0,8% en l'agricultura, la ramaderia i la pesca; un 3,3% en l'àmbit comercial, el màrqueting, les vendes i la gerència; un 2,5% en la construcció; un 8,3% en l'àmbit de l'educació, la psicologia, les llengües i el lleure; un 3,8% en el camp de l'enginyeria, les ciències i la informàtica; un 36,7% es defineix com a personal no especialitzat (caixers de supermercat, peons de fàbrica, entre d'altres ocupacions); un 11,7% treballa en l'àmbit de les professions, els arts i els oficis; un 2'9% en l'àmbit sanitat; un 12,1% en càrniques i alimentació⁶²; un 2,5% treballa a compte propi (autònoms); un 0,4% forma part d'alguna plantilla de funcionariat; i un 8,8% no treballa. Amb la intenció d'agilitzar l'anàlisi de dades i la seva comprensió, hem agrupat aquests llocs de treball⁶³ segons si són ocupacions de posicionament alt (administració, comercial, educació, enginyeria, sanitat, autònoms i funcionariat) o ocupacions de posicionament baix (agricultura, construcció, personal no qualificat, professions, càrnia o no treballen). D'aquesta manera, observem que el 72,6% de les famílies ocupen llocs de treball de posicionament baix i el 27,4% de posicionament alt.

6.3.2. Distribució de recursos a l'inici del projecte

Els agents escolars no ens parlen directament de la distribució de recursos, però sí que identifiquen elements i situacions implícites que ens l'expliquen. Per exemple, els alumnes i les famílies ens parlen sobre l'accés que tenen a continguts digitals no aptes o no desitjats. A priori, sembla que aquests continguts no tenen relació amb la distribució de recursos, però en realitat

⁵⁶ Educació General Bàsica.

⁵⁷ Cicle Formatiu de Grau Mitjà.

⁵⁸ Batxillerat Unificat Polivalent.

⁵⁹ Educació Secundària Obligatoria.

⁶⁰ Cicle Formatiu de Grau Superior.

⁶¹ Curs d'Orientació Universitària.

⁶² Degut a l'alt nombre de famílies de l'escola que treballen en aquest sector, els docents han trobat adient fer constar aquesta ocupació particularment.

⁶³ Ubiquem les ocupacions amb un posicionament alt o baix segons l'ingrés econòmic mitjà que tenen els diferents llocs de treball. Extret de "Salari brut anual i guany per hora. Per sexe i tipus d'ocupació":

<https://www.idescat.cat/economia/inec?tc=3&id=5810>

que hi tinguin accés (o no) o com hi tenen accés depèn, en gran part, de la distribució de recursos. Concretament, depèn de com les polítiques educatives determinen i regulen la distribució dels diferents recursos (si destina recursos socials i materials a controlar, regularitzar i penalitzar el mal ús de continguts digitals o no, i quins recursos). Atesa aquesta situació, a continuació presentem els elements relatius a la distribució de recursos sobre els quals ens parlen els diferents agents de la comunitat escolar.

a. Discurs de l'alumnat sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte

L'alumnat en el seu discurs inicial sobre la distribució de recursos ens parla de l'accés a les xarxes socials, de l'accés a continguts digitals i dels riscos dels recursos digitals.

Accés a les xarxes socials

A través dels resultats inicials observem, en primer lloc, que hi ha un grup d'alumnes de l'escola que accedeix a les xarxes socials (malgrat no tenen l'edat mínima permesa per fer-ho)⁶⁴: *“jo tinc un mòbil tàctil i el faig servir per mirar el Facebook i el Whatsapp, per trucar, per jugar als jocs que tinc i per comunicar-me amb els altres, el Gmail i això”* (alumne cinquè). I un altre grup d'alumnes que no: *“jo no tinc res de tot això perquè sóc menor”* (alumne cinquè). I, en segon lloc, observem que l'accés dels alumnes a les xarxes socials depèn del control parental que exerceixen els seus progenitors. A continuació exposem quins són els controls parentals que trobem identificats en ambdós grups d'alumnes.

D'una banda, dins el grup d'alumnes que disposa de xarxes socials observem que hi ha tres tipus de control parental. Hi ha alumnes que utilitzen les xarxes socials sota un control parental de preocupació i acompanyament: *“jo no tinc Twitter, perquè no és per menors d'edat i no puc tenir-ho. El Facebook tampoc és per menors, però sí que en tinc. El meu pare em deixa tenir Facebook amb ell al costat”* (alumne cinquè). Un control de preocupació, però sense acompanyament: *“com que em porto molt bé, trec molt bones notes, m'esforço, jo diria que sóc un deu i no responc malament ni res, jo li vaig dir: mama vull el Facebook, insta, tot menys Twitter i Viber. I em va dir: d'acord t'ho mereixes. I ja està”* (alumne cinquè). O sense control parental: *“vaig posar el correu electrònic i els anys de la meva mare al Facebook, però ella no ho sap”* (alumne cinquè).

D'altra banda, dins el grup d'alumnes que no disposa de xarxes socials observem un únic tipus de control parental, el de preocupació i por: *“jo no tinc res. No tinc ni mòbil, ni Whatsapp ni res,*

⁶⁴ El 2018, l'edat mínima per disposar d'un compte propi de correu electrònic, Instagram o Whatsapp a l'Estat espanyol és de 13 anys, i a Facebook és de 14 anys. Bases regulades a l'article 13 del Reial Decret 1720/2007, de 21 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de desplegament de la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal.

perquè els meus pares no em deixen i no em deixaran fins d'aquí a uns quants anys, perquè sóc massa petit encara per utilitzar Facebook i coses així" (alumne cinquè), "jo no tinc Face, ni Insta, ni Whatsapp perquè no sóc major d'edat" (alumna cinquè) o "jo no tinc mòbil i per tant no faig servir ni Instagram, ni Viber, ni Messenger. I els meus pares no em deixen perquè sóc menor d'edat i em poden passar coses" (alumne cinquè).

Accés a continguts digitals

A partir dels resultats inicials observem que quan els infants utilitzen les xarxes socials, cerquen en navegadors o juguen a jocs virtuals, acaben tenint accés a tot un conjunt de continguts no aptes per a la seva edat. Segons la veu de l'alumnat, l'accés a aquests continguts es produeix de forma accidental i no desitjada: "quan busco informació, em surten marranades i no vull" (alumne sisè) o "mai m'agradaria tenir Facebook, perquè ensenyen unes coses que fan ràbia, altres que fan plorar i no m'agrada" (alumne cinquè). No obstant això, trobem que alguns alumnes que utilitzen jocs on directament el contingut ja no és apte per a la seva edat: "jo faig servir el mòbil perquè hi ha un joc que es diu Destiny⁶⁵ i que t'has de passar armes" (alumne cinquè).

Riscos dels recursos digitals

En el seu discurs inicial, l'alumnat identifica diversos riscos vinculats a l'ús d'internet: ser convençuts ideològicament, ser enganyats per falses identitats digitals i ser víctimes d'atacs informàtics. En primer lloc, els alumnes expressen que tenen por a poder ser convençuts per certes ideologies a través de les xarxes socials: «al Facebook hi ha gent que és islamista, catalans mateixos, no tenen perquè ser d'un altre país. Doncs aquests es fiquen al Facebook i contacten, per exemple, amb persones de 10 o 11 anys i diuen: "mira sóc el teu amic del cole". El nen s'ho creu, queden un dia a la pista per jugar futbol o alguna cosa i el nen veu que no ve ningú, i de cop, li diu: "vine que et donaré un caramel o una bossa de 'xuxes' gratis". Vas cap allà i se t'emporten» (alumne cinquè). En segon lloc, els alumnes es mostren preocupats entorn de les persones que fan ús de falses identitats digitals: «si tu mires un vídeo al Facebook i hi ha un noi que diu: "mira la meua foto". Doncs hi ha probabilitats que no sigui aquell noi. Per exemple, si té tauleta (referint-se a les abdominals fortes), de veritat potser és un "gordo", devorador de patates. I si algun dia te'l trobes, ves-te'n corrents, perquè pot ser un lladre» (alumne cinquè). En tercer lloc, alguns alumnes comenten que tenen por de patir l'atac d'algun pirata informàtic⁶⁶: «hi ha hackers que et

⁶⁵ Destiny és un joc d'armes i combat recomanat a partir de 13 anys, i l'alumnat participant a la recerca té entre 10 i 12 anys. Els termes d'ús del joc exposen que els joves d'entre 13 i 18 anys han d'utilitzar-lo acompanyats dels seus responsables (<https://www.destinythegame.com>), però no fan referència als infants menors de 13 anys.

⁶⁶ L'alumnat es refereix als pirates informàtics com a hackers i pels atacs dels pirates informàtics utilitzen el verb "hackejar".

pregunten: “hola com estàs?” I després hackegen el teu ordinador. Et treuen la compte de Facebook i et quedes sense compte. També et poden entrar a robar a casa i et poden fer moltes coses més» (alumne cinquè) o “hi ha gent que no coneixes que t’entra al Facebook, t’agafen la contrasenya, després venen a casa i t’agafen” (alumne cinquè). Aquests discursos inicials ens mostren que l’alumnat és conscient d’alguns dels riscos vinculats a utilitzar la xarxa d’internet.

b. Discurs de les famílies sobre la distribució de recursos a l’inici del projecte

Pel que fa als elements relatius a la distribució de recursos sobre els quals les famílies ens parlen, identifiquem: la preocupació, les pors i les inseguretats que les famílies tenen quan els seus fills i filles utilitzen internet; i l’escàs coneixement que les famílies tenen sobre polítiques educatives en matèria digital.

Observem que les famílies estan preocupades pels riscos derivats de l’ús que els seus fills i filles fan de la tecnologia: accés a continguts no aptes, seguretat a la xarxa i addicions a la tecnologia. Sobre les pors relatives als continguts digitals no aptes a l’edat dels nens i nenes, una mare exposa que: “l’altre dia la meva nena va arribar a casa i em va dir que li havia sortit gent despallada a l’ordinador i vaig pensar quin horror” (mare). Pel que fa a les preocupacions vinculades a la seguretat a la xarxa, algunes mares exposen que: “fa sis mesos a la meva filla li van demanar si volia anar al llit i era un desconegut. Per això no m’agrada que utilitzin la tecnologia” (mare) o “tú tienes que ser lista, porque ahora meter gente en tu Facebook es muy peligroso. Tú no sabes con quien estás chateando, te dice que es una chica, pero en realidad es un chico” (mare). I sobre el temor que els seus fills i filles es tornin addictes a la tecnologia, diferents mares assenyalen que: “a la petita li frenem la tecnologia. El mòbil a fora de l’habitació. S’estan tornant boges, perquè ella soleta amb el mòbil riu i parla” (mare) o “al meu li deixo poca estona, perquè si no s’hi passaria hores i hores” (mare). A través d’aquestes i altres afirmacions de les famílies, detectem que les pors i inseguretats que tenen els pares i mares determinen el control digital parental que exerceixen en els seus fills i filles (per exemple, algunes famílies limiten l’ús de la tecnologia als seus fills i filles, perquè per elles la xarxa no és segura i permet l’accés a contingut no apte pels menors).

També observem que les famílies tenen certa confusió o manca de coneixement sobre la legislació educativa i digital: “yo escuché, no sé si todavía está o no está, pero con la nueva ley que salía, los niños podían llevar el móvil al colegio” (mare). Seguidament, una altra mare la corregeix i li comenta “no és per llei, és per centre, és l’escola qui ho diu” (mare).

c. Discurs dels docents sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte

En el discurs inicial dels docents sobre la distribució de recursos identifiquem elements vinculats a: l'atenció a la diversitat escolar, el subministrament de recursos tecnològics i l'accés de l'alumnat a les xarxes socials.

Atenció a la diversitat escolar

En el seu discurs inicial, els docents exposen que tenen dues problemàtiques a l'hora d'atendre la diversitat del centre: una vinculada al fet que no és una escola reconeguda com a centre d'alta complexitat, i, l'altra relacionada amb les retallades en educació que es van portar a terme a partir del 2009. D'una banda, els docents exposen que el fet de no ser reconeguts com a escola d'alta complexitat dificulta poder atendre a la diversitat del centre: *“la diversitat és una característica intrínseca de la nostra escola. Portem molts anys reclamant això i ens van donant llargues i ens van mentint, dient que ho revisaran. Però després, a través dels sindicats i tal, sabem que en les seves reunions això no està ni per revisar [...] no és el mateix tenir un professor de més o de menys. Són 25 hores lectives a repartir els grups, a fer tallers, a fer desdoblaments i poder atendre la diversitat”* (equip directiu). D'altra banda, els docents ens parlen de com les últimes retallades en educació, després de la crisi del 2009, han afectat la seva pràctica escolar: *“ens han augmentat les ràtios, ens han augmentat les hores de treball, les hores lectives i, tot i així, no arribem, no atrapes. Llavors et demanen qualitat”* (docent infantil).

Subministrament de recursos tecnològics

Els docents ens parlen, d'una banda, del subministrament de recursos materials i tècnics oferts pel Departament d'Ensenyament i, d'altra banda, del paper tecnològic dels docents i les famílies al centre. Pel que fa al subministrament de recursos materials i tècnics oferts pel Departament d'Ensenyament, els docents sovint expressen que és escàs i amb mancances. Concretament exposen que els recursos materials s'han vist reduïts des de la crisi del 2009: *“el Departament ja n'enviava de pissarres digitals. En va enviar fa 4 anys enrere, abans de la crisi i llavors es va acabar”* (docent tercer). I que els recursos tècnics molts cops no són suficients: *“del Departament ens ve una persona dues hores al mes. Moltes vegades, les feines que jo li preparo les deixa a mig fer, perquè se li ha acabat el temps i ha de marxar, perquè ha d'anar canviant d'escola. I és un problema”* (docent quart).

Davant d'aquesta mancança, els mestres expressen que molts cops són ells mateixos i les famílies les que acaben garantint que la tecnologia digital del centre funcioni: *“els que realment ens involucrem som tots, perquè tots ens hem d'intentar espavilar i fer que les coses es mantinguin*

en condicions i funcionin” (docent quart). A la vegada, els docents consideren que la predisposició de l'equip directiu per portar a terme propostes tecnològiques digitals a l'escola és essencial: *“l'equip directiu ha de tenir disposat un pressupost per les TIC i això ha de fer constar dins del PEC. Dins el projecte educatiu ha de quedar clar que a l'escola apostem per treballar d'aquesta manera i que treballar d'aquesta manera requereix diners”* (docent quart). Pel que fa al paper de les famílies, els docents consideren que el seu rol ha estat crucial per acabar d'equipar digitalment l'escola: *“algunes PDI han sortit de diners de l'escola, gestionats amb l'AMPA, d'altres cursos, de gestions d'altres serveis”* (docent infantil).

Accés a les xarxes socials

Els docents expressen una certa preocupació sobre com l'escola ha de gestionar el fet que l'alumnat accedeixi a les xarxes socials o altres serveis digitals: *“ens trobem que per fer certes coses els nanos han d'estar donats d'alta d'un correu, però són menors i això és un problema. Llavors aquí s'ha de demanar l'autorització [...] el correu, el Facebook o el que sigui potser se l'han obert ells o li ha obert el seu germà, i potser els pares ni ho saben, però nosaltres no podem fer-ho això, nosaltres hem d'estar a la llei”* (docent quart). Els docents consideren que hi ha una incongruència entre: allò que l'alumnat fa a la xarxa (disposar de comptes en xarxes socials i correus electrònics), allò que legislativament se'ls hi permet (per l'edat que tenen no poden disposar de comptes personals en aquestes plataformes), i allò que haurien de fer a l'escola. En altres paraules, pels docents és complicat gestionar l'ensenyament de la competència digital, quan els menors legalment no poden d'accedir a segons quines plataformes virtuals, però en la seva quotidianitat ja les utilitzen.

d. Discurs inicial del PAS sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte

El PAS, concretament les monitores de menjador, identifiquen mancances en relació a la distribució de recursos humans i temporals. Sobre els recursos humans, les monitores expressen cert descontent sobre el fet que el projecte de menjador escolar depengui d'una empresa privada i no del Departament d'Ensenyament. Consideren que això fa que hi hagi manca de personal i que, per tant, l'atenció a l'alumnat quedi condicionada: *“tenim un problema de ràtio. Si hi hagués el personal necessari per tants nens, no tindriem aquests problemes. Ara mateix amb els nens que tenim i les persones que som, falta una persona”* (monitora menjador). Sobre els recursos temporals, en nombroses ocasions, les monitores de menjador formalitzen que els hi manca temps per dedicar-se a les tasques participatives que l'escola els hi proposa (també les tecnològiques).

En conjunt, els discursos dels diferents membres de la comunitat escolar ens mostren que existeixen certes mancances pel que fa a la distribució de recursos: temporals (els docents i les monitores de menjador identifiquen que hi ha una manca de temps per atendre la diversitat i, per tant, per garantir un sistema inclusiu a l'escola, també en l'àmbit digital); humans (els docents i les monitores de menjador ens expliquen que manca personal per atendre idòniament a l'alumnat, tant en el dia a dia escolar, com en el seu desenvolupament digital); mentals (les famílies exerceixen un control parental sobre com els seu fills i filles utilitzen la tecnologia digital segons les pors i les inquietuds, i no segons una competència digital ferma); i socials (les monitores de menjador estan descontentes amb el marge de participació que tenen en la seva feina, el qual es veu limitat per la gestió d'una fundació privada).

La situació que acabem de presentar ens fa plantejar: com la distribució de recursos (per la millora de: l'equipament digital, el control parental, la competència digital, l'atenció a la diversitat, els continguts digitals, la seguretat a la xarxa...) condiciona les experiències digitals de l'alumnat? Com l'escola ha de crear estratègies per garantir que tot l'alumnat tingui les mateixes oportunitats d'aprenentatge digital, malgrat la (escassa) distribució de recursos? I com les polítiques educatives han de repensar la distribució de recursos per tal de garantir que els menors puguin fer ús de la xarxa en un marc de seguretat, de confiança i d'igualtat d'oportunitats?

6.3.3. Accés a la tecnologia a l'inici del projecte

En aquest punt presentem els resultats referents als discursos inicials dels diferents agents de la comunitat escolar sobre l'accés a la tecnologia digital relatiu a: la motivació, el material tecnològic, les habilitats digitals i els usos tecnològics.

a. Accés relatiu a la motivació a l'inici del projecte

A continuació presentem les motivacions que porten els diferents membres de la comunitat escolar a participar a l'escola i a fer ús de la tecnologia digital.

Accés relatiu a la motivació de l'alumnat a l'inici del projecte

L'alumnat quan parla de les motivacions que té en la tecnologia digital escolar ens parla dels seus interessos entorn de la tecnologia i de l'interès que té en que les famílies participin al centre. En relació a les motivacions explícites, l'alumnat ens parla sobre els continguts que li agrada o agradaria trobar en les plataformes digitals, els quals són: fotografies, vídeos, jocs, espais de comunicació i tasques escolars. Sobre les fotografies, l'alumnat exposa que els agrada

trobar fotografies on surten ells: “jo miro les fotos de les excursions” (alumna cinquè), “hi ha coses divertides, com les fotos de les nostres excursions, experiments que fem i aquestes coses” (alumne cinquè), “jo a vegades entro al web de l’escola, per exemple, quan ens van dir que havien penjat unes quantes fotos de les colònies, doncs per això. A vegades també per si alguns nens petits han fet alguna cosa, me’n enric d’ells” (alumna cinquè) i “jo sí que ho miro quan pengen fotos nostres, però la resta no m’interessa gaire” (alumna sisè).

Pel que fa als vídeos, l’alumnat expressa una motivació similar. Als alumnes els agrada consultar plataformes digitals per veure els vídeos on apareixen ells: “miro el blog de l’escola quan fem algun vídeo. És molt divertit veure-ho des de casa” (alumna sisè). Tanmateix, no són els únics vídeos que miren. Els alumnes visualitzen altres vídeos de la xarxa per tal de realitzar certes tasques escolars: “a vegades ens fan una pregunta, ens diuen que busquem un vídeo i que fiquem la resposta que hem entès” (alumna sisè). Entendre certes informacions: “no m’agrada buscar informació llegint, però mirant vídeos m’agrada molt” (alumne cinquè). Resoldre jocs: “miro vídeos de hackers de jocs, així sé com passar-me els jocs” (alumne cinquè) o “miro vídeos del joc que jugo jo, que es diu *League of Legends*” (alumne sisè). Aprendre a fer coses: “jo miro vídeos sobre com fer alguna que no em surt, un PowerPoint. A vegades també per fer el que ha dit ella, un pastís o algo” (alumna cinquè) i “jo miro vídeos de com fer manualitats” (alumna sisè). O entretenir-se: “miro vídeos de pel·lícules, vídeos de riure i de por” (alumna cinquè), “jo miro vídeos de cançons i música perquè mola” (alumne cinquè), “quan m’avorria sempre mirava vídeos del Rubius⁶⁷ i hi estava una bona estona. Potser una o dues hores” (alumne cinquè), “m’agrada mirar vídeos. Quan me’n vaig a dormir, miro capítols de *Bola de Drac*” (alumne sisè) i “jo com que vaig a dormir a les 10 de la nit, quan m’avorreixo al llit i no tinc son, miro *Bola de Drac* al Youtube i me’n vaig a dormir a les 12 de la nit” (alumne sisè). Concretament, sobre els vídeos que els hi agradaria trobar en les plataformes escolars, l’alumnat expressa voler trobar vídeos d’altres temàtiques no relacionades directament amb l’escola: «m’agradaria que al web hi poguéssim penjar vídeos que no siguin de l’escola, però que siguin “quays”. Per exemple fas el mortal endavant sense “colxoneta”, ni res, i el penges allà» (alumne cinquè). Un alumne que practica arts marcials exposa que: “he volgut fer el meu propi canal de Youtube, però no en sé i a més sóc massa petit. M’agradaria penjar els vídeos dels combats i entrenaments que faig” (alumne cinquè). Com també existeixen altres interessos, com ara: “jo penjaria vídeos de cuina, perquè m’agrada molt fer galetes i magdalenes” (alumna cinquè), “a mi el que m’agradaria fer a Youtube de l’escola és ser un youtuber” (alumne cinquè) o “jo penjaria vídeos meus cantant” (alumna cinquè).

⁶⁷ El Rubius ha estat un dels youtubers més populars a l’estat espanyol durant l’any 2017.

En relació amb els jocs, l'alumnat en diverses ocasions comenta que utilitza internet per jugar a jocs: *“jugo a un joc de plantes contra zombis”* (alumne cinquè), *“jo a jocs de cuina”* (alumna cinquè), *“jugo a jocs de tancs”* (alumne sisè) o *“jo a internet faig jocs de mates”* (alumna sisè).

Sobre els espais de comunicació, els alumnes es mostren interessats en poder-se comunicar amb els seus companys d'aula fora de les parets de l'escola. Els alumnes expliquen que utilitzen algunes plataformes digitals (Google Hangouts, Facebook i xats de jocs virtuals) per fer-ho: *“per parlar amb amics de la classe, jo utilitzo el Facebook”* (alumne cinquè), *“jo utilitzo el Whatsapp per parlar amb el meu grup d'amigues. I a vegades critico a gent de la classe, com que m'enfado amb ells, clar... I demano els deures i parlem de què estem fent. També tinc l'Imo, que serveix per fer videotrucades”* (alumna sisè), *“jo tinc Whatsapp per parlar amb les meves amigues. Per dir-nos els deures, per quedar, per enviar-nos vídeos, fotos i més coses”* (alumna sisè), *“jo només tinc el Gmail. Parlem amb les amigues, a veure què fem aquest cap de setmana, quins deures hi ha i d'això. No és una conversa molt real de quedar i això. Quedar ho fan més els pares que no pas nosaltres”* (alumna sisè) i *“jo faig servir l'ordinador per parlar amb els meus amics amb el Hangouts”* (alumne sisè). L'alumnat proposa que aquests espais comunicatius es trobin dins del web de l'escola, i que serveixin per intercanviar tasques escolars, oferir-se ajuda mútua i per poder parlar sobre altres aspectes del seu interès: *“a mi al web m'agradaria un xat secret i personal, per parlar amb els companys, amics i profes. Un xat per a cada classe”* (alumna cinquè), *“un xat per a cada nen, per parlar de coses personals”* (alumne cinquè), *“m'agradaria un xat per parlar, enviar-nos música i fer els deures”* (alumne cinquè) i *“a mi m'agradaria fer com un xat, com un Whatsapp, però per parlar amb els nens de la classe i fer coses de l'escola”* (alumne cinquè).

L'alumnat utilitza diferents serveis d'internet per explicar-se els deures o per buscar informació sobre aquests: *“a vegades faig servir l'ordinador quan necessito alguna informació per fer els deures”* (alumna cinquè), *“quan ens demanen fer deures amb l'ordinador, el faig servir”* (alumne cinquè), *“m'agradaria que al blog hi hagués un lloc on poguessis mirar tots els deures que t'han posat o que poguessis mirar les respostes dels deures”* (alumna cinquè), *“jo al blog miro els deures que tenim, per si els hem de consultar”* (alumne sisè), *“jo tinc mòbil però el faig servir per fer deures. Per entrar en algun web que el mòbil m'ho permet, doncs ho aprofito per no engegar l'ordinador”* (alumna sisè), *“a vegades hi ha alguns deures que no tinc apuntats o no sé el què toca per demà i parlo amb un amic perquè m'ho digui”* (alumne sisè), *“parlem pel Whatsapp, parlem de quedar, fer els deures i dir-nos els deures, per si algú no ho recorda o no s'ho ha apuntat a l'agenda”* (alumna sisè), *“amb el Gmail més aviat parlem de coses de l'escola i ens comentem deures”* (alumna sisè), *“sí que tinc ordinador i el faig servir per fer els deures, per connectar-me al web de l'escola, per escoltar la ràdio de l'escola i també per jugar”* (alumna sisè), *“jo els deures, miro internet per*

buscar informació de les coses i el blog de l'escola per copiar els PowerPoints o estudiar" (alumne sisè), "jo faig servir l'ordinador per si tenim deures, busco informació dels deures que ens han donat i si ens donen preguntes, buscar la resposta" (alumne sisè), "jo m'apunto els deures a l'agenda i després quan arribo a casa si trobo que una pregunta o una cosa que no la sé, ho pregunto als meus pares i si no, em connecto a l'ordinador. Allà estic sempre al Google. Sempre la pàgina que més utilitzo per fer els deures és la Viquipèdia i també el blog de l'escola" (alumna sisè), i "del blog m'agrada mirar el què la professora penja de medi, els PowerPoint, perquè així podem estudiar pels exàmens" (alumna sisè).

Fins aquí hem exposat les motivacions vinculades a la tecnologia digital que l'alumnat expressa entorn de la tecnologia digital escolar. No obstant això, els alumnes també ens parlen d'una altra tipologia de motivacions, vinculada a la participació de les famílies al centre: "a mi m'agradaria que vinguessin la meva mare, el meu pare, el meu germà i la meva germana, per passar més temps amb ells" (alumna sisè), "a mi m'agradaria que vinguessin a l'aula, perquè així veurien que sóc un alumne d'aquells que es porta molt bé, que treuen bones notes, que treballo sempre molt bé, que sóc tranquil i que no parlo gairebé mai" (alumne sisè), "a mi m'agradaria que vinguessin, per exemple, a la Castanyada, perquè els panellots no m'agraden i estic molt farta de deixar-los a un lloc i després perdre'ls" (alumna sisè), "a mi m'agradaria que els meus pares vinguessin a les festes que celebrem aquí a l'escola, així poden conèixer més bé l'escola. També m'agradaria que vinguessin a l'aula i que poguessin veure tots els treballs que estem fent" (alumna sisè) i "a mi m'agradaria que els meus pares vinguessin aquí a l'escola perquè veiessin quina és la meva classe, que coneguessin a la gent i que veiessin com hem decorat la classe i què hem fet" (alumna sisè). No obstant hi ha alumnes que mostren interès en què les seves famílies siguin presents a l'escola, també trobem alguns i algunes alumnes que no hi estan tan interessats: "no vull que vinguin perquè no venen mai, perquè no poden, treballen" (alumna cinquè), "a mi no m'agradaria perquè sempre diuen coses molt avorrides a les festes" (alumne sisè) o "a mi no m'agradaria, perquè si estem aquí i volem passar més estona amb les nostres amigues diuen que no, que has d'estar amb ells" (alumna sisè). I d'altres alumnes expressen que els hi agradaria depenent de la situació: "m'agradaria que els meus pares vinguessin a la castanyada perquè provessin el menjar. Però no m'agradaria que vinguessin a l'aula, perquè la professora es pot queixar i dir-l'hi que m'he portat malament o bé i no vull això" (alumne sisè) o "a mi m'agradaria que vinguessin a les festes que fem a l'escola, però a la classe m'agradaria potser que vinguessin poca estona, perquè si s'hi estan molta estona saben el què fem i no sé, ja els hi explico a casa. Amb una estona ja farien" (alumna sisè). Així doncs, observem que l'interès de l'alumnat respecte a la participació de les famílies al centre escolar depèn de cada alumne.

Accés relatiu a la motivació de les famílies a l'inici del projecte

Per exposar els resultats inicials sobre les motivacions de les famílies entorn de la participació escolar digital, hem dividit aquest apartat en: les motivacions vinculades a la participació presencial a l'escola, les motivacions que porten a les famílies a utilitzar la tecnologia, les motivacions entorn del contingut digital de les plataformes digitals escolars i les motivacions referents a la participació digital.

Motivacions referents a la participació escolar presencial

Les famílies entorn de la participació presencial al centre ens parlen, d'una banda, de les relacions entre l'AMPA i les mares d'enllaç i, d'altra banda, de la participació de les famílies a l'aula i a les activitats escolars. Pel que fa a les relacions entre l'AMPA i les mares d'enllaç, els resultats inicials ens mostren que hi ha un interès d'ambdues parts per augmentar les vies de participació comunes: *“la veritat és que aquest any hem intentat engegar una mica que hi hagi més complicitat entre AMPA i mares enllaç, perquè els altres anys que vam portar projectes, trobàvem a faltar aquest suport”* (mare AMPA), *“ens vam reunir amb la cap d'estudis i ens van dir que les mares d'enllaç estan encantades de formar part de l'AMPA, sense haver de venir a les reunions”* (mare AMPA), *“jo crec que la gent que és mare d'enllaç o AMPA, som gent que volem participar. Tant és que participis com a mares d'enllaç, com anar després a la reunió. Jo crec que és gent que li interessa. El que passa és que per horaris, moltes vegades no els hi va bé”* (mare AMPA), *“per tema d'horaris no puc estar a l'AMPA, però com a mares d'enllaç ens ajudem”* (mare d'enllaç) o *“fem coses conjuntes, el mercat de joguines, la festa de final de curs i fent xerrades”* (mare d'enllaç).

Pel que fa a la participació a l'aula, volem fer referència a la participació de les famílies en les activitats que els alumnes fan a la seva classe, a les excursions, i a les entrades i sortides de l'escola. Sobre la participació a l'aula i les excursions, les famílies exposen que són espais on els hi agradaria participar: *“estar un poco más en la escuela, conocer que hacen en la clase. I porque a veces los niños que se van de excursión son los más pequeños y da miedo con tantos nenes y muy pocas acompañantes. Solamente van dos. Si podemos unas madres acompañar estas cosas, también ayuda [...] siempre me quedo preocupada, no descanso hasta que vuelven”* (mare). Sobre les entrades i sortides de l'escola, les famílies sovint comparen les entrades i sortides de l'escola amb les de l'escola bressol, on els horaris són més flexibles i es pot accedir dins l'edifici: *“vens de la llar d'infants que et deixen entrar, que els veus jugant, que participes entrant a buscar els pitets, que no sé què [...] també s'ha de tenir en compte que a les escoles bressol, l'horari és flexible i tens un temps més llarg per anar entrant. Durant mitja hora o tres quarts els pares poden entrar.*

Imagineu-vos en aquestes classes, què són vint? vint pares de cop a dins l'aula, és una mica... però segur que es podria fer d'alguna manera, però no sé quina” (mare).

A través dels resultats quantitativs observem que:

- Un 64,8% de les famílies del centre estan interessades en poder participar a les reunions de famílies, un 40,2% a les festivitats, un 37,7% a les tutories, un 31,1% a l'aula, un 19,7% a l'AMPA i un 16,4% als espais digitals.
- Les famílies més interessades en participar en els diferents espais són les que tenen estudis superiors o universitaris, i les que mostren menys interès són les famílies sense estudis.
- Les famílies nascudes a Catalunya tenen més interès que les nascudes fora de Catalunya en participar en els diferents espais. Excepte en els espais digitals, en els quals les famílies nascudes fora de Catalunya mostren més interès.
- Les famílies amb un posicionament laboral alt tendeixen a mostrar més interès en participar en els diferents espais escolars que les famílies amb un posicionament laboral baix. Excepte en les reunions de famílies, en les quals les famílies amb un posicionament laboral baix mostren més interès.

Motivacions que porten a les famílies a utilitzar la tecnologia digital

Les motivacions d'ús fan referència a aquelles raons que han portat a les famílies a utilitzar certa tecnologia (interès propi, informació, comunicació, participació o motius laborals). En relació a aquestes motivacions els resultats ens mostren que:

- Un 54,5% de les famílies del centre utilitzen la tecnologia per motivació o interès propi, un 62,8% per estar informades, un 76,1% per poder-se comunicar, un 27,5% per poder participar digitalment i un 10,3% per raons laborals.
- Les famílies amb estudis universitaris són les que presenten percentatges més alts en les motivacions vinculades a informar-se i comunicar-se. Les motivacions derivades de l'interès propi, la informació i la comunicació sobrepassen el 50% en totes les tipologies de famílies, excepte amb les que no tenen estudis. Els motius participatius o laborals no arriben en cap cas al 50% de famílies.
- Les famílies nascudes a Catalunya i amb un posicionament laboral alt presenten percentatges més elevats en totes les motivacions.

Motivacions referents als continguts de tecnologia digital escolar

En els seus discursos inicials, les famílies exposen que les motivacions que tenen entorn de la tecnologia digital escolar estan vinculades, sobretot, a poder veure les fotos dels seus fills i filles en la quotidianitat escolar, i en poder comunicar-se amb els docents: *“jo bàsicament el que sí que m’interessava, com a mare, era tenir una finestra a dintre l’aula, que potser és el neguit que jo tinc”* (mare), *«em sembla que totes les mares del món volen veure fotos dels seus fills, perquè molts cops, quan t’expliquen una activitat, penses a veure com ha anat i és “xulo” veure-la»* (mare), *“m’agrada molt més mirar les activitats, perquè les excursions ja ho saps que aquell dia van d’excursió”* (mare), *“conèixer l’estona que estan a l’escola. L’estona que els fan seure cadascú a la seva cadira. Avui la meva filla m’ha dit que l’han canviat de lloc. Doncs el simple fet de veure com són els nens dels que ella em parla, perquè conegui com a mare els nens dels que la meva filla em parla. És una mica tenir la finestreta d’allò que no ens deixen veure. Potser els mestres no ho voldrien, però jo com a mare sí que m’agradaria”* (mare) o *“m’agradaria trobar-hi més fotos. Les fotos de quan fan sortides, algun comunicat que a vegades pengen també està bé. Però que te pongan més fotos, perquè ponen pocas”* (mare). Les famílies també apunten que els hi agradaria disposar d’un espai digital de comunicació amb els mestres: *“estaria bé tenir alguna manera de poder-te comunicar amb la mestra”* (mare) o *“m’agradaria tenir alguna manera de comunicar-me amb els mestres. No el Whatsapp. Una cosa és el correu electrònic i l’altre és el Whatsapp. Penso que hi poden haver malentesos i trobar-se enmig de conflictes de pares”* (mare).

En relació a les motivacions de les famílies entorn dels continguts digitals, els resultats quantitius ens mostren que:

- El 67,8% de les famílies del centre estan interessades en que al web i els blogs escolars hi apareguin fotos dels seus fills, un 65,3% en trobar-hi informacions escolars, un 50,5% en trobar algun espai on poder-se comunicar amb els docents, un 33,7% en algun espai per poder-se comunicar amb les famílies i, per últim, un 31,2% en trobar-hi articles d’interès.
- Les famílies més interessades en que al web hi apareguin informacions referents a l’escola, al projecte i al funcionament escolar són les que tenen estudis universitaris. Per contra, aquestes famílies són les menys interessades en que apareguin fotografies o vídeos dels seus fills en les plataformes digitals. Les que hi estan més interessades són les famílies sense estudis. Observem que la motivació envers els articles interès augmenta a mesura que també augmenta el nivell d’estudis de les famílies (les famílies menys interessades en aquest aspecte són les famílies sense estudis i les més

interessades les que tenen estudis universitaris). I, pel que fa a l'interès per un espai destinat a la comunicació entre famílies i a la comunicació entre docents i famílies, les més interessades són les que tenen estudis superiors.

- Les famílies nascudes a Catalunya i les famílies amb un posicionament laboral alt tenen més interès en cada un dels continguts proposats.

Motivacions referents a la participació digital

En aquest apartat presentem el nivell de participació que els hi agradaria assumir a les famílies en els espais digitals (ser informades, donar l'opinió, autogestionar un apartat o no voler participar):

- Un 71,6% de les famílies del centre prefereix mantenir un paper informatiu i passiu, i ser receptores de la informació. El 32,9% de les famílies volen poder opinar en els espais digitals escolars. Un 1,6% vol poder gestionar algun apartat de les plataformes digitals. I un 10,4% de les famílies no vol participar de cap manera.
- Les famílies amb estudis universitaris són les que mostren més interès en rebre informació i poder donar l'opinió, i no n'hi ha cap que no vulgui participar en la tecnologia digital escolar. Observem que l'interès en participar rebent informació i donant l'opinió augmenta a mesura que també augmenta el nivell d'estudis de les famílies. Sobre la participació d'autogestió trobem que només un 2,5% de les famílies hi estan interessades i aquestes són famílies amb estudis mitjans (dels altres nivells d'estudis no hi ha cap família interessada). Pel que fa a la no participació, observem que les famílies menys interessades en participar en la tecnologia digital són les famílies sense estudis i els percentatges van disminuint a mesura que augmenta el nivell d'estudis de les famílies.
- Les famílies que han nascut a Catalunya i que tenen un posicionament laboral alt, tendeixen a mostrar més interès en poder rebre informació i donar l'opinió. En canvi, les famílies nascudes fora de Catalunya (un 4,8%) i les famílies que ocupen un lloc laboral amb un posicionament baix (un 1,3%) mostren interès en poder autogestionar alguna tecnologia digital escolar (un 0% en el cas de les famílies a Catalunya o amb un posicionament alt).

Accés relatiu a la motivació dels docents a l'inici del projecte

En aquest punt presentem els resultats inicials vinculats a les motivacions dels docents entorn de la tecnologia digital escolar. Aquest apartat l'hem dividit en els apartats següents: motivacions que porten als docents a utilitzar la tecnologia digital, motivacions que porten als

docents a utilitzar la tecnologia digital escolar, motivacions referents als continguts de tecnologia digital escolar i motivacions referents a la participació digital.

Motivacions que porten als docents a utilitzar la tecnologia digital

Amb aquestes motivacions fem referència als motius que han fet que els docents utilitzin la tecnologia digital (per interès propi, per estar informats, per comunicar-se, per participar o per motius laborals):

- Els resultats inicials ens mostren que un 66,7% dels docents utilitzen la tecnologia per interès propi, un 93,3% amb la finalitat d'informar-se, un 83,3% per comunicar-se, un 50% per participar digitalment i un 10% per motius laborals.
- Els mestres del cicle d'educació infantil, inicial i mitjà situen la informació com a principal motivació d'ús. Mentre que els docents del cicle superior l'ubiquen en la comunicació.
- La motivació d'ús amb percentatges més baixos és la de voler participar i la referent als motius laborals.

Motivacions que porten als docents a utilitzar la tecnologia digital escolar

Els resultats inicials ens mostren que les motivacions que porten els docents a utilitzar la tecnologia digital escolar estan vinculades a aspectes: pedagògics i didàctics, relacionals, d'agilització de tasques, econòmics i de respondre a les motivacions de la resta de comunitat educativa.

En relació a les motivacions vinculades a aspectes pedagògics i didàctics, els resultats inicials ens mostren que els docents valoren positivament que la tecnologia hagi creat noves dinàmiques i possibilitats: *“són coses que ens ha ajudat, que ens ha creat més dinàmica, que ens ha creat noves possibilitats”* (docent infantil) o *“són unes possibilitats que sort que ho he pogut viure. Vull dir que estic molt contenta d'haver viscut les pissarres digitals”* (docent tercer).

Pel que fa a les motivacions relacionals, els docents afirmen que el fet que tot l'equip docent cregui en la tecnologia digital escolar és un aspecte motivador: *“la gent no s'ha tancat mai en banda i tots en general tenim ganes de fer coses”* (docent quart) o *“si hem arribat fins aquí és perquè tots hi hem posat interès i ganes. Ho hem anat fent i de mica en mica. S'ha anat encomanant això i clar, quan un està content, doncs perquè ho ha après a fer, doncs això s'encomana, i és una miqueta com una taca d'oli que va creixent i ha anat creixent”* (docent infantil). De fet, quan algun docent ha decidit no utilitzar certa tecnologia (i per tant no ha anat amb el conjunt de docents) la resta de docents han viscut aquesta situació com un entrebanc:

“només hi ha una mestra en tota l'escola que no té Whatsapp. Per tant, no pot estar inclosa en el grup de Whatsapp que tenim els mestres. I és la que va més despenjada a nivell informatiu de tota l'escola i de tot el claustre. Llavors clar, la coordinadora del cicle en el que està aquesta persona, li pertoca anar molt més al darrera d'aquesta persona, donant moltes informacions, duplicant la informació que ja s'ha donat per tothom, personalment en aquesta persona, i això també comporta més feina” (equip directiu).

Segons els resultats inicials, els recursos econòmics poden arribar a condicionar la motivació dels docents. Segons el discurs dels mestres, quan hi ha pressupost econòmic per destinar a la tecnologia digital escolar hi ha motivació per utilitzar la tecnologia, però si hi ha manca d'aquests recursos, la motivació disminueix: *“hem tingut sort de la inversió de l'escola, ha estat molt important. Com que hem tingut els recursos i les eines, doncs hem pogut anar fent”* (docent quart) i *“si vols tenir fotos maques al web, has de tenir una persona que es dediqui a fer fotos. Doncs aquí aquesta persona no la tenim, llavors és clar, si aquesta persona extra no ens la paga algú, doncs nosaltres no ho podem fer”* (docent infantil).

Pel que fa a la motivació derivada de l'agilització de tasques, els docents fan referència especialment als avantatges de l'ús del correu electrònic i dels serveis d'emmagatzematge al núvol. Segons els resultats inicials, els docents valoren positivament l'ús del correu electrònic, perquè facilita que les informacions arribin a les famílies: *“quan fèiem les notes informatives en paper, la ficaves a dins la maleta del nen o el nen mateix ho ficava a dins la maleta i, a vegades, passava una setmana, obries la maleta del nen, perquè havies de no sé què, i hi havia el paper allà a dins. En canvi amb el correu, se'l troben davant del nas, perquè el mòbil el tenen davant del nas, tot el sant dia. Una mica millor que amb paper”* (docent primer). Sobre les plataformes d'emmagatzematge al núvol, als docents els motiva el fet de poder accedir a les informacions escolars des de casa i no haver de portar un disc dur o una memòria externa a sobre: *“sí que va bé això, penjar certs documents, estiguis on estiguis. On tinguis un ordinador amb accés a internet, pots accedir a aquests documents”* (docent tercer) o *“pengem alguna cosa personal de treball, una programació, passo d'anar amb el pen i gravar-m'ho i tal. Ara ho penjo a la intranet i des de casa ho puc continuar fent”* (docent sisè).

Per acabar, els docents expressen que tenen interès en donar resposta a les motivacions de la resta de la comunitat, concretament a les motivacions de l'alumnat i les famílies. Sobre les motivacions de l'alumnat, els docents exposen que el fet que l'alumnat disposi d'internet i tecnologia en pràcticament tots els àmbits de la seva vida, fa que els docents s'hagin d'adaptar a aquesta realitat. Per tant, aquesta motivació està relacionada en posar-se al dia de les últimes

novetats tecnològiques per poder respondre educativament a les necessitats i interessos de l'alumnat: *“si no ens posem les piles, si no estem al dia és difícil que puguem atrapar als nens. El món va cap aquí i els mestres ho hem de saber una mica”* (docent segon) i *“a vegades et trobaves que els alumnes no et portaven la informació o alguna cosa. Amb les PDI sempre tens recursos per buscar dins l'aula mateix. I és una cosa que als alumnes els hi agrada molt, a part aquí ja afegim la motivació d'ells”* (docent cinquè).

Sobre les motivacions de les famílies, els docents identifiquen allò que els pares i mares volen trobar al web escolar i les demandes tecnològiques que els hi fan. Sobre allò que els docents creuen que les famílies volen trobar al web, principalment creuen que són fotos dels seus fills i filles: *“un gruix gros de famílies, no dic totes perquè sempre hi ha variat, el que volen és veure les fotos dels seus fills. Entrar al web i veure la foto dels seus fills. La majoria busquen això al web. Poques vegades busquen una informació més concreta. Segurament que n'hi ha que busquen el projecte educatiu, però pocs”* (equip directiu). Els docents també exposen que des de l'AMPA hi ha la demanda d'augmentar els canals de comunicació: *“ara des de l'AMPA hi ha la demanda de que tots els mestres tinguem un correu electrònic per poder-nos comunicar. Des de l'equip directiu i coordinadors es va valorar i es va dir que no ens semblava una bona idea. Perquè no sabem fins a quin punt tothom en sabia fer un bon ús. Quan dic bon ús és això que deies tu, que treballem de les 9 a les 5 de la tarda, llavors ens podem trobar que un nen a les 9 del vespre estigui vomitant i m'arribi un correu a les 9 del vespre dient que demà aquell nen no vindrà. A part, hi ha el perill de que no et miris aquell correu, perquè quan tu arribes aquí a les 9 del matí, tu creus que tens temps de mirar cap correu?”* (docent infantil). A través del discursos dels docents, observem que les seves motivacions tecnològiques relatives a l'alumnat o a les famílies és diferent. Mentre amb l'alumnat mostren una actitud, encara que amb certes pors, engrescadora i motivadora, amb les famílies sembla que no hi ha un interès tan pronunciat.

Motivacions referents als continguts de tecnologia digital escolar

A continuació, exposem quins continguts digitals els hi agradaria trobar als docents en les plataformes digitals escolars:

- Un 73,3% dels docents estan interessats en trobar-hi informacions escolars (projecte educatiu, normativa escolar, calendari acadèmic, entre d'altres), un 63,3% en trobar-hi fotografies del dia a dia escolar, un 53,3% en trobar-hi articles d'interès, un altre 53,3% en trobar-hi espais destinats a la comunicació amb les famílies i, finalment, un 20% en que hi hagi un espai destinat a la comunicació entre docents (aquest últim percentatge d'interès pot ser és més baix, perquè els mestres ja disposen d'un grup de Whatsapp per

comunicar-se entre ells i, per tant, potser no necessiten un espai de comunicació extra dins el web).

- Els docents del cicle d'educació infantil estan especialment interessats en les informacions escolars (un 80%), articles d'interès i creant espais de comunicació amb les famílies (un 70% en cada cas) en el web escolar.
- Els mestres de cicle inicial estan igualment interessats en rebre informació, accedir a les fotografies o trobar articles (60% en tots els casos). No obstant això, estan menys interessats en la comunicació amb les famílies (40%) o amb els mestres (20%).
- Els docents de cicle mitjà estan especialment interessats en penjar les informacions escolars (85,7%), les fotografies de la quotidianitat escolar (57,1%) i els articles d'interès (42,8%).
- Els de cicle superior tenen interès en les fotos del dia a dia escolar de l'alumnat (85,7%), les informacions de l'escola (71,4%) i la comunicació amb les famílies (51,4%).
- La motivació referent a l'espai de comunicació entre docents és la que obté menys percentatges per a tots els cicles, no superant en cap cas el 30% de representació.

Motivacions referents a la participació digital

En aquest apartat presentem els resultats referents a aquells espais o formes en què els docents volen participar en la tecnologia digital escolar (ser informats, donar l'opinió, autogestionar, no participar o ja hi participen):

- Un 66,7% dels docents tenen interès en participar de la tecnologia digital escolar rebent informació, un 23,3% està interessat en poder donar la seva opinió a través de la tecnologia digital escolar, un 6,7% dels docents no vol participar de cap manera de la tecnologia digital escolar (6,7%) i un 1,6% vol gestionar algun espai.
- Els docents del cicle d'educació infantil (80%), inicial (80%) i superior (71,4%) estan principalment interessats en participar donant informacions a través de les plataformes digitals escolars. En canvi els del cicle mitjà mostren més interès en poder participar donant l'opinió (42,8%) i autogestionant algun espai (42,8%) , un tipus de participació que en els altres cicles el percentatge és menor. Als cicles d'educació infantil (10%) i de cicle mitjà (14,3%) hi ha algun docent que no vol participar en la tecnologia digital de cap de les maneres.

Accés relatiu a la motivació del PAS a l'inici del projecte

Les motivacions del PAS les dividim entre la secretària de l'escola i les monitores de menjador. El motiu és que cada figura desenvolupa un paper tecnològic molt diferent a l'escola. Mentre la secretària fa ús de la tecnologia digital escolar, les monitores de menjador en fan poc o cap ús.

Les motivacions de la secretària estan vinculades a l'ús del correu electrònic escolar. Segons la secretària el correu ajuda a: *“fer que la relació família-escola sigui més àgil [...] estalviar en l'ús de paper i en hores de fer fotocòpies i repartició de papers tan per part meva com per part del personal docent [...] crec que la gent que l'utilitza també se sent més a prop de l'escola”* (secretària). La secretària de l'escola puntualitza que el fet de que algunes famílies no tinguin o no vulguin utilitzar el correu electrònic és una desmotivació: *“la tasca és una mica complicada ja que no totes les famílies disposen de correu electrònic i algunes que en tenen, tampoc volen utilitzar-lo”* (secretària).

Segons els resultats inicials, les motivacions de les monitores de menjador envers la tecnologia digital escolar són escasses. La raó principal és que no disposen de temps per poder-s'hi dedicar (les seves hores de treball van destinades totalment al servei de menjador). A la vegada, trobem una monitora que no disposa de correu electrònic propi i utilitza el del seu fill, una altra monitora que no utilitza el Whatsapp perquè prefereix el contacte físic que el virtual, i tres monitores que no volen destinar el seu temps a la tecnologia.

b. Accés material a l'inici del projecte a l'inici del projecte

En aquest apartat descrivim l'accés material que tenen els diferents agents de la comunitat a l'inici de la recerca, és a dir, quins són els espais i les eines digitals que utilitzen.

Accés material de l'alumnat a l'inici del projecte

Pel que fa als espais on l'alumnat utilitza la tecnologia digital, a partir dels resultats inicials observem que els llocs on els infants acostumen a utilitzar la tecnologia són:

- Llar familiar: *“jo a casa tinc internet, wifi, i router”* (alumne cinquè).
- Espais municipals: bàsicament en els dos centres cívics propers al centre. En aquests espais, l'alumnat normalment utilitza els ordinadors per realitzar treballs acadèmics en grup. En escasses ocasions, l'utilitzen individualment i sense finalitats escolars.
- Casa d'algun familiar: *“jo tinc ordinador a casa la meva àvia. A casa no tinc internet, però vaig a casa la me àvia i ho miro”* (alumna cinquè).

-
- Carrer: “jo, quan estic a casa faig servir la tablet o l'ordinador, però quan surto així amb els meus pares que anem a algun lloc pel carrer, doncs faig servir el mòbil” (alumne sisè).
 - Espais privats: “quan anem a sopar a fora o algun lloc, ja directament demano la clau wifi del restaurant, de l'hotel o d'on sigui”. En aquests espais privats utilitzen bàsicament els telèfons intel·ligents.

Pel que fa a les eines que els alumnes utilitzen amb més freqüència, observem que aquestes són l'ordinador, el telèfon mòbil, les tauletes tàctils i el televisor intel·ligent: “abans quan no teníem wifi a casa, estava molt enfadada amb la tablet, el mòbil i l'ordinador, perquè no m'anaven. Ara amb internet sí funcionen. Fa un mes llarg que tenim internet. Mòbil, ordinador i tot això fa més” (alumna cinquè). Els resultats inicials també ens mostren que la majoria d'alumnes no disposen d'eines digitals pròpies, sinó que utilitzen tecnologia que pertany als progenitors, als germans o al centre residencial on viuen: “l'ordinador no és meu i el mòbil tampoc, és del meu pare. El mòbil de tota la casa” (alumna sisè), “jo ho faig amb el mòbil del meu pare i a vegades me'l deixa per trucar a me mare, però no me'l deixa gaire” (alumne cinquè) o “jo li demano el portàtil a la meva germana que és més gran i va a l'institut” (alumna sisè). Tanmateix, hi ha un grup d'alumnes que sí disposa de la seva pròpia tecnologia, sobretot de telèfons intel·ligents: “jo ara tinc mòbil, perquè el meu pare treballa en una botiga que ven tot això electrònic. A cinquè, pel meu aniversari, em va reglar un mòbil. M'agrada tenir mòbil, perquè em connecto amb els meus amics pel Whatsapp, per l'e-mail i anem parlant i ens divertim” (alumne sisè). No obstant això, quan els alumnes disposen de tecnologia pròpia sovint és sense connexió de dades mòbil (3G o 4G) i depenen d'una connexió fixa (de cable o sense fil) per poder-se connectar a internet.

Accés material de les famílies a l'inici del projecte

Lloc on les famílies utilitzen la tecnologia digital

Els resultats inicials vinculats als llocs on les famílies utilitzen la tecnologia digital ens mostren que:

- Un 99,3% de les famílies utilitzen la tecnologia digital a la llar, un 54,5% al carrer, un 47% a la feina, un 34,3% als serveis privats, un 15,7% als centres de formació i un 10,4% als serveis municipals.
- Les famílies amb un nivell d'estudis alt tendeixen a utilitzar més la tecnologia digital en tots els espais, en comparació a les famílies amb un nivell d'estudis més baix.
- Les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a utilitzar més la tecnologia digital en els diferents espais, que les nascudes fora de Catalunya. No obstant això, observem que les

famílies que no han nascut a Catalunya tendeixen a utilitzar més les tecnologies en centres de formació i serveis municipals.

- Les famílies que ocupen un posicionament alt, tendeixen a utilitzar més la tecnologia digital en els diferents espais, que les famílies amb un posicionament laboral més baix. Excepte en els centres de formació, on les famílies amb un posicionament laboral baix presenten un percentatge més elevat.

Eines d'accés que utilitzen les famílies

Els resultats entorn de les eines tecnològiques (telèfon intel·ligent, tauleta tàctil, ordinador o televisor intel·ligent) que utilitzen les famílies ens mostren que:

- Els resultats ens mostren que el 98,5% de les famílies disposa de telèfon intel·ligent, el 90,4% d'ordinador, el 63,7% de tauleta tàctil i el 28,9% de televisor intel·ligent.
- Les famílies que disposen de més capital tecnològic són les famílies amb estudis universitaris. De fet, els resultats ens mostren que a mesura que augmenta el nivell d'estudis, també augmenta el capital tecnològic de les famílies.
- Les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a tenir més capital tecnològic referent als telèfons intel·ligents, les taules tàctils i els ordinadors. En canvi, les famílies nascudes fora de Catalunya tendeixen a tenir més televisors intel·ligents.
- Les famílies amb un posicionament laboral alt disposen de més telèfons intel·ligents, ordinadors i televisors intel·ligents. Mentre que les famílies amb un posicionament més baix disposen de més tauletes tàctils, tot i que la diferència no és tan accentuada com en la resta d'eines.

Accés material dels docents a l'inici del projecte

Lloc on els docents utilitzen la tecnologia digital

Els resultats relatius als llocs on els docents utilitzen la tecnologia digital ens mostren que:

- El 100% dels docents utilitza la tecnologia a la seva llar, el 93,3% l'utilitza a la feina, el 56,7% al carrer, el 36,7% als serveis privats, el 20% als centres de formació i el 16,7% als serveis municipals.
- Segons el cicle educatiu al qual pertanyen els docents, observem que: tots els mestres, de tots els cicles utilitzen la tecnologia a la seva llar; la majoria, excepte alguns del cicle d'educació infantil, es connecten i utilitzen tecnologia a la feina; els docents que es connecten a més llocs són els del cicle superior; no hi ha cap docent del cicle d'educació

infantil o mitjà que es connecti o faci ús de la tecnologia en espais municipals; i tampoc n'hi ha cap del cicle mitjà que es connecti en algun centre de formació.

Eines d'accés que utilitzen els docents

En aquest apartat exposem els resultats inicials en relació a les eines tecnològiques (telèfon intel·ligent, tauleta tàctil, ordinador o televisor intel·ligent) que utilitzen els docents:

- Els resultats ens mostren que el 100% dels docents disposa d'ordinador, el 96,7% de telèfon intel·ligent, el 40% de tauleta tàctil i el 20% de televisor intel·ligent.
- Alguns docents del cicle mitjà no disposen de telèfon intel·ligent, mentre que sí en disposen tots els mestres de la resta de cicles.
- Els docents de tots els cicles tendeixen a disposar de més tauletes tàctils que de televisors intel·ligents.

Accés material del PAS a l'inici del projecte

A través dels discursos dels agents del PAS observem, d'una banda, que la secretària utilitza la tecnologia en el centre escolar i que l'eina que principalment utilitza al centre és l'ordinador. I, d'altra banda, observem que les monitores de menjador no disposen de cap espai escolar per utilitzar la tecnologia, com tampoc disposen de cap eina digital escolar. No obstant això, malgrat en els seus discursos inicials no en fan referència directament, ambdós agents disposen de dispositius mòbils personals que utilitzen fora de l'escola.

c. Accés relatiu a les habilitats digitals a l'inici del projecte

Abans de descriure els resultats relatius a les habilitats digitals inicials, volem assenyalar l'estreta relació que existeix entre aquestes habilitats, les motivacions dels agents i els usos de la tecnologia digital. En el sentit que les motivacions que cada persona té s'acostumen a traduir en allò que aprèn (habilitats digitals) i acaba fent amb la tecnologia (ús tecnològic). Per aquest motiu, alguns resultats de l'accés relatiu a les habilitats digitals poden recordar a certs elements de les motivacions i els usos. Vist això, a continuació presentem els resultats inicials sobre l'accés relatiu a les habilitats digitals dels diferents membres de la comunitat escolar.

Accés relatiu a les habilitats digitals de l'alumnat a l'inici del projecte

En la descripció de les habilitats digitals de l'alumnat, també descrivim les condicions que permeten que les adquireixin. D'una banda, quan els nens i nenes ens parlen d'allò que fan i els hi agradaria fer amb la tecnologia digital, implícitament ens indiquen què saben fer i que no saben fer amb la tecnologia (habilitats digitals). Com hem vist, els alumnes utilitzen la tecnologia

digital per: jugar a jocs online, mirar vídeos a la xarxa (per entreteniment o per aprendre alguna cosa), realitzar treballs acadèmics, cercar informació, ajudar-se sobretot en tasques escolars, crear contes... A través d'aquests usos observem que els alumnes disposen d'unes habilitats digitals bàsiques que els ajuden a resoldre, digitalment, quotidianitats del dia a dia. Concretament, les habilitats que detectem en els seus usos digitals són:

- Reconèixer i operar amb la barra d'eines, els menús i botons més bàsics (tot i que pot ser no coneixen totes les utilitats específiques): *“jo en sé bastant d'ordinadors, però a vegades no sé quin piu clicar, però en sé.”* (alumne cinquè).
- Enviar fitxers amb diferents formats: *“en Joan estava malalt i em va enviar la història en Word, i me la va fer imprimir, perquè ell estava malalt”* (alumne cinquè).
- Fer cerques, buscar vídeos del seu interès o resoldre dubtes acadèmics per internet: *“busco les coses dels deures que ens han donat”* (alumne sisè).
- Avaluar i seleccionar informacions de la xarxa: *“jo ho busco per la Viquipèdia. Per exemple, vam fer l'edat mitjana i vaig buscar informació. També a medi, per exemple, el relleu o els països, també miro imatges”* (alumna sisè). No obstant això, en ocasions se senten desorientats a l'hora de buscar allò que volen: *“busco coses que ja m'havien sortit. Llavors, ja no sé buscar-les un altra vegada”* (alumne cinquè).
- Comunicar-se amb amics i familiars: *“parlo amb els meus amics que es van mudar fa un any a Madrid i els trobo molt a faltar, i a vegades miro fotos de Madrid”* (alumne sisè) o *“jo tinc mòbil. L'únic que utilitzo és l'Skype i el Whatsapp. El Whatsapp per si algun dia anem al parc i ningú porta pilota, doncs els meus tiets m'avisen. L'Skype per parlar amb els meus amics de la play”* (alumne sisè).
- Crear continguts digitals: *“faig servir l'ordinador per escriure contes i a vegades per fer cartes a nenes que fan el seu aniversari”* (alumna cinquè). Tot i que, no comparteixen, ni fan difusió d'aquests continguts a la xarxa.

D'altra banda, observem que els alumnes adquireixen unes o altres habilitats digitals segons una sèrie de condicions, les quals estan vinculades a: la seva etapa madurativa, les seves motivacions, el seu context familiar i l'actitud del docent que els acompanya.

- Etapa madurativa: fa referència a com el moment evolutiu, l'edat o el desenvolupament maduratiu influeix en les habilitats digitals que els infants adquireixen. D'una banda, observem que l'autoconcepte que els infants tenen sobre ells mateixos i la seva edat condiciona l'ús digital que acaben desenvolupant i, per tant, les habilitats digitals que acaben adquirint. Alguns alumnes consideren que no són prou “madurs” o grans per usar

segons quines aplicacions digitals i adquirir segons quines habilitats digitals: “sóc massa petit encara per utilitzar el Facebook i coses així, quan sigui jove potser m’agradarà més. Facebook és de grans i no de petits” (alumne cinquè). D’altra banda, la legislació regula quin accés digital tenen els menors (no permet l’accés a segons quines xarxes) i condiona les habilitats que els joves adquireixen. Quan l’alumnat no pot accedir a segons quines xarxes, fa que tampoc pugui aprendre el seu funcionament i adquirir les habilitats digitals necessàries per utilitzar-les.

- Motivacions: està relacionada amb les motivacions personals de cada alumne. Cada infant té unes motivacions pròpies i singulars que el porten a aprendre sobre uns aspectes o sobre uns altres i a adquirir uns coneixements o uns altres: “en Toni des de molt petit va aprendre sobre els ordinadors, a descarregar-se jocs, perquè li agradaven molt, és un empollón” (alumne cinquè). Per exemple, l’alumne que està interessat en comunicar-se amb les seves amistats, adquireix habilitats digitals més relacionades amb la comunicació. En canvi, l’alumne interessat en fer receptes de cuina, adquireix habilitats digitals més relacionades amb la recerca d’informació.
- Context familiar: està relacionada amb el capital digital i el control digital familiar. Els resultats inicials ens mostren que el capital digital de les famílies condiona les habilitats que l’alumnat adquireix: “m’agradaria que tots els nens de l’escola tinguessin ordinador, perquè ho necessitem molt per fer els deures i per aprendre” (alumne cinquè). Segons el discurs de l’alumnat, els alumnes que disposen de més tecnologia a casa són els que tenen més habilitats digitals. Del control digital parental (com els progenitors estableixen normes d’accés i d’ús la tecnologia als seus fills i filles) els alumnes afirmen que condiona les habilitats digitals que adquireixen: “jo només puc mirar Facebook si hi ha el meu pare al costat i ell ho pot mirar sempre, per això en sap més” (alumne cinquè). Observem que l’alumnat que no es troba sota un control parental adquireixen unes habilitats diferents a l’alumnat que sí s’hi troba. Això fa que l’experiència digital entre ambdós tipus d’alumnat sigui diferent.
- Actitud docent: l’ús tecnològic que el docent manté en la seva pràctica escolar (com utilitza la PDI, l’ordinador, el web... per relacionar-se amb l’alumnat) condiona les habilitats digitals que els joves adquireixen. Per exemple, hi ha una docent que utilitza el correu electrònic per comunicar-se amb l’alumnat. Aquesta pràctica permet que l’alumnat adquireixi habilitats digitals vinculades a saber com comunicar-se amb adults a través de la xarxa. El docent que no porta a terme aquesta pràctica, no ofereix aquest tipus d’oportunitats als alumnes.

Accés relatiu a les habilitats digitals de les famílies a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats vinculats a: les condicions que influeixen en les habilitats digitals que les famílies adquireixen, les fonts d'aprenentatge digital de les famílies i els aprenentatges digitals que a les famílies els hi agradaria millorar.

Les famílies en el seu discurs inicial ens parlen de diverses condicions que determinen el tipus d'habilitats digitals que adquireixen. Les condicions que identifiquen són:

- El lloc de treball: segons les famílies, alguns llocs de treball potencien més l'adquisició d'habilitats digitals que d'altres. Per exemple, una mare que és dissenyadora gràfica exposa que: *“jo a la que surt una nova xarxa social o la que surt qualsevol cosa, per qüestions de feina jo ho remeno, perquè m'agrada i perquè ho necessito per la feina”* (mare). En canvi, una altra mare que treballa en una cadena de muntatge exposa que *«pero si tú te pones a pensar y dices: “me voy a poner a estudiar, a hacer clases de ordenador e internet para aprender”. Dices: “mientras tengo que estar limpiando la casa o cocinando, vas a perder”. A esta edad no me pongo a aprender, porque tenemos más faena que los ordenadores»* (mare).
- La generació a la qual pertanyen: sovint les famílies expressen que elles dominen menys les eines tecnològiques, perquè van néixer i créixer en una altra època: *“nosaltres vam haver d'aprendre a fer passar el dit. Ells ja van amb el dit per davant. Vull dir que han nascut en aquesta era i nosaltres no”* (mare), *“els meus fills ja dominen la tecnologia bastant més bé que jo”* (mare), *“los niños aprenden muy rápido y nosotras somos más cabezotas, somos más mayores”* (mare) i *«jo obrir l'ordinador, ficar-me on m'haig de ficar i ja està, eh? Ni mp2, ni mp3, ni ves-te'n aquí, ni ves-te'n allà. Ara la meva filla, fa “tatatatata” i ja està»* (mare). Davant aquesta situació, les famílies expressen que han d'aprendre a utilitzar la tecnologia per no quedar enrere: *“un poco estamos cohibidos de que si no tenemos la tecnología, no somos nadie y lo digo también por mí. Yo vendo ropa por internet y lo necesito por eso”* (mare).
- El fet de ser mare⁶⁸ i tenir fills: les mares exposen que necessiten adquirir habilitats digitals per tal de poder acompanyar i ajudar els seus fills. Concretament fan referència a la necessitat d'estar al dia per poder-los ajudar a ser crítics i a fer un bon ús de la xarxa: *«jo crec que aprendre a ser crític, això es important. Per exemple, tu quan mires una televisió, una “tablet”, o internet o el que sigui, que aprenguin ja de petits a ser crítics, amb el que poden mirar, el que no, el que necessiten i que no»* (mare) o *“em fa por tot. Ja ha*

⁶⁸ Només parlem de mares, perquè en els grups de discussió només hi van assistir mares.

arribat un punt que et fa por tot, perquè a vegades ha obert l'ordinador i han començat a sortir allà unes pantalles que clar, si fan clic, què li pot sortir d'aquella pantalla? Dies enrere corria un Whatsapp, l'obries i et sortia un tio despullat" (mare).

- Els valors familiars: observem que els valors familiars condicionen l'ús que es fa de la tecnologia: "a casa no hi ha tecnologia. No li hem donat valor a la tecnologia. No és una eina que utilitzem. És que a casa meva no hi ha tablet, l'ordinador no funciona gairebé mai, per tant la tele funciona mínim. A casa meva la tecnologia no funciona com a eina per portar res bo, ni res dolent. Ja arribarà el dia que la meva filla m'ho demani, i m'hauré de posar les piles, perquè jo sóc la primera que n'he de saber per donar-li les eines, però a data d'avui no" (mare). I observem que quan l'ús de la tecnologia es veu limitat o condicionat, també s'hi veuen les habilitats digitals que s'adquireixen (si no es fa ús de la tecnologia és més complex aprendre'n els seus usos). A la vegada, trobem mares que senten certa nostàlgia en com es feien les coses abans que la tecnologia digital entrés amb tanta presència a les nostres vides: "jo seria del llibre i del paper encara. Fan moltes faltes d'ortografia" (mare) i "se pierde mucho con la tecnología. Tú antes tenías que llamar con el teléfono. Yo soy de fuera y antes salía a un locutorio a llamar a mis padres, a mis tíos, a todos. Ahora tengo el móvil y el ordenador en casa, y no tenemos esa comunicación que teníamos antes. ¿Qué haces? ¿Un Whatsapp? Hola ¿cómo estás? y te contesta y eso. Una sensación que estas apartada de tu familia, porque es fría, no escuchas la voz. No es como antes que cogías el teléfono, escuchabas y te veías" (mare).
- Els dispositius digitals que utilitzen: segons algunes mares els telèfons intel·ligents són més fàcils d'utilitzar que els ordinadors: "se me olvida muy rápido con el ordenador. Se manejar el móvil, hago cualquier cosa, pero con el ordenador me pierdo. No sé dónde entrar, dónde encenderlo, ni nada. Me pierdo. No sé cómo se hace para entrar en el Gmail con el ordenador, pero con el móvil sí. Enviar un currículum con el móvil sí, pero con el ordenador nada" (mare).
- Les motivacions que les famílies tenen per aprendre: les mares asseguren que si hi ha interès i motivació és més fàcil i ràpid aprendre de tecnologia digital, que si no n'hi ha: "si quieres aprender sí que tienes tiempo. Yo con las tecnologías, yo no sé mucho, pero creo que es fácil si quieres aprender" (mare).

Pel que fa als resultats relatius a les fonts d'aprenentatge digital de les famílies, observem que:

- El 81,2% de les famílies del centre considera que ha après tecnologia digital de forma autodidàctica, el 24,8% que ho ha fet a través de l'ajuda d'algun familiar, el 21,1% a través

d'alguna amistat, el 18,8% assistint a algun centre de formació específic i el 12,8% a través dels seus companys de feina.

- Independentment del nivell d'estudis, les famílies aprenen majoritàriament de forma autodidàctica. Sobretot les famílies sense estudis. Pel que fa a les altres fonts d'aprenentatge digital, les famílies dels diferents nivells d'estudis no coincideixen massa: les famílies amb nivell d'estudis bàsics situen com a segones fonts les familiars i les amistats, mentre que les famílies d'estudis mitjans situen les amistats i els centres de formació. En el cas de les famílies amb estudis superiors, situen de la mateixa manera la font dels companys de feina i les amistats. Per últim, les famílies amb estudis universitaris situen en primer lloc les familiars i els companys de feina.
- Les famílies nascudes a Catalunya aprenen tecnologia, principalment, de forma autodidàctica, a través de companys de feina i/o en centres de formació. Mentre que les famílies nascudes fora de Catalunya ho fan principalment a través de familiars i/o amistats.
- Les famílies amb un posicionament laboral alt tendeixen a aprendre de tecnologia digital de forma autodidàctica, a partir dels companys de feina i del centre de formació. En canvi, les famílies amb un posicionament laboral més baix, tendeixen a aprendre més dels familiars i les amistats. A través dels resultats podem observar que, exceptuant els aprenentatges autodidàctics, cap de les altres fonts d'aprenentatge supera el 30% de famílies.

En relació als resultats inicials entorn dels aprenentatges digitals que a les famílies els hi agradaria millorar observem que:

- El 67,3% de les famílies volen millorar la seva competència en participació digital, el 45,1% el coneixement sobre les eines digitals i el 44,1% el coneixement sobre els usos dels diferents recursos tecnològics digitals.
- Segons el nivell d'estudis de les famílies observem que totes les famílies estan interessades en millorar els seus coneixements sobre participació digital, exceptuant a les famílies sense estudis, les qual mostren més interès en millorar els seus coneixements sobre usos digitals.
- Les famílies nascudes a Catalunya mostren més interès en millorar els seus coneixements en participació digital. Les famílies nascudes fora de Catalunya mostren més interès en millorar els seus coneixements en eines digitals.
- Tant les famílies amb un posicionament laboral alt, com amb un posicionament baix, estan interessades en millorar els seus coneixements en temes vinculats a la participació

digital. En el cas de les famílies amb un posicionament laboral baix, l'interès per aprendre sobre les eines digitals supera el 50% mentre que en les famílies amb un posicionament laboral alt, no hi ha cap altre tipologia d'aprenentatge que el superi.

Accés relatiu a les habilitats digitals dels docents a l'inici del projecte

En aquest apartat descrivim el context inicial de les habilitats digitals dels docents, les fonts d'aprenentatge digital dels mestres i els coneixements digitals que els hi agradaria millorar.

Quan els docents ens parlen de les habilitats digitals ho fan en relació als següents elements:

- Posseir habilitats digitals és com una espècie d'obligació. Els docents creuen que han de tenir les habilitats digitals suficients per poder acompanyar i educar a l'alumnat en l'actual societat digital: *“en el projecte de direcció dels quatre últims anys està inclòs, perquè és un tema a complir, un dels objectius, un eix vertebrador de l'escola, en el funcionament de l'aula, d'ensenyament i aprenentatge. Ho hem d'agafar com un pilar”* (docent quart).
- Tenir habilitats digitals no significa fer un bon ús de la tecnologia digital: *“el problema de tot això és fer-ho servir malament. Ara imagina't, et poso un exemple, que facis servir la PDI com si fos un cine. Llavors amb això no anem bé. Però si saps buscar les utilitats per l'hora de classe, jo penso que hi hem guanyat molt amb això”* (docent segon).
- Hi ha certes situacions que ajuden a millorar les habilitats digitals. Entre aquestes situacions els docents identifiquen:
 - o Les formacions que realitzen a l'escola: *“l'altre dia ens va venir el de Cruïlla i ens va ensenyar coses que no sabíem dels llibres digitals. Hi tens moltes més activitats, en vas aprenent, perquè també t'ajuden”* (docent cinquè).
 - o Els companys i companyes de feina, sobretot els o les paral·lels: *“he comptat amb la meva paral·lel, que em va molt bé”* (docent tercer).
 - o La pròpia actitud docent, la qual consideren que és essencial perquè el projecte digital de l'escola funcioni: *“hi ha hagut temporades difícils en el que veien un ordinador i semblava que veien un dimoni. D'entrada ja et deien que no, però estem parlant de fa anys. De fa sis o vuit anys. La veritat és que la gent ha intentat posar-se al dia. I la gent que ens ve nova no hi ha cap problema. Actualment de tots els mestres, menys una persona que és la que no s'hi ha introduït, la resta de gent no hi ha cap problema i s'ha viscut en positiu”* (equip directiu).

- Els recursos digitals de l'escola han de funcionar i tenir un bon manteniment: *“la xarxa ens ha de funcionar i ens ha de funcionar el material TIC. Si no ens funciona el material TIC, no tenim possibilitats i això és indispensable”* (docent quart).

Pel que fa als resultats relatius a les fonts d'aprenentatge digital dels docents observem que:

- El 93,3% dels mestres aprèn de tecnologia de forma autodidàctica, el 46,7% ho fa a través de l'ajuda d'alguna familiar, el 43,3% a través de l'assistència en algun centre de formació i un 33,3%, en ambdós casos, aprèn dels companys de feina i les amistats.
- Tots els docents, independentment al cycle educatiu al qual pertanyen, aprenen de tecnologia principalment de forma autodidàctica.

En relació als aprenentatges digitals que els docents voldrien millorar, els resultats ens mostren que:

- El 70% dels docents vol millorar els coneixements referents a la difusió escolar (com fer difusió de les pràctiques escolars a través de la xarxa d'internet), el 63,3% vol millorar els seus coneixements sobre els usos digitals de la tecnologia, el 60% els seus coneixements sobre eines tecnològiques i el 56,7% els seus coneixements sobre participació digital.
- Segons el cycle educatiu al que pertanyen, els resultats ens mostren que existeixen certes diferències entre els docents. Per exemple, mentre un 80% dels docents del cycle d'educació infantil, volen millorar els seus coneixements sobre els usos digitals de la tecnologia, només un 20% dels docents del cycle inicial volen fer-ho. O, mentre el 100% de docents de cycle mitjà volen millorar els seus coneixements sobre difusió escolar, només un 40% dels del cycle inicial ho volen fer.

Accés relatiu a les habilitats digitals del PAS a l'inici del projecte

Sobre les habilitats digitals del PAS, seguim trobant diferències destacables entre la secretària i les monitores de menjador. Mentre la secretària mostra un alt grau d'habilitats digitals, les monitores asseguren no tenir gaires coneixements en tecnologia: *“si vols parlar amb mi, agafa el telèfon i truca'm. Vaig anar a un curset a l'UGT d'informàtica i aquella noia em va haver de dir marxar [...], em poso nerviosa, suo, m'ofego”* (monitora). Un altre exemple clar l'observem en l'ús que ambdós agents fan del correu electrònic. Mentre per la secretària el correu és un recurs digital que utilitza diàriament, una monitora de menjador exposa que: *«el tinc, però no el faig servir. Li dic al meu fill: “busca'm això”. El mòbil no sé ni enviar missatges, només mana? hola, digui'm, val, molt bé i punt. No en vull, no, no m'agrada, no»* (monitora).

d. Accés relatiu a l'ús tecnològic a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem els resultats inicials vinculats a l'accés relatiu a l'ús tecnològic, és a dir, a la freqüència d'ús de la tecnologia i als serveis digitals que els diferents membres de la comunitat escolar utilitzen.

Accés relatiu a l'ús de l'alumnat a l'inici del projecte

En aquest punt descrivim: la freqüència d'ús de la tecnologia i de connexió a internet de l'alumnat, els usos que els alumnes fan del web i els blogs escolars, i les aplicacions o serveis digitals que utilitzen (correu electrònic, xarxes socials, informació, missatgeria, jocs, música, blogs i fòrums, pel·lícules i emmagatzematge).

Pel que fa a la freqüència d'ús, a través dels discursos inicials de l'alumnat observem que els joves es connecten de forma molt diversa i que, per tant, existeixen diferents perfils d'alumnes:

- Els que no controlen l'estona que destinen a la tecnologia: *“jo em connecto a l'ordinador, però mai compto les hores que m'hi estic”* (alumne sisè).
- Els que s'hi connecten una hora cada dia: *“jo a l'ordinador potser m'hi connecto, més o menys, cada dia, i màxim una hora al dia”* (alumne sisè).
- Els que es connecten forces hores al dia: *“jo em connecto cada dia a l'ordinador i hi estic 3 o 4 hores”* (alumna sisè).
- Els que diferencien la freqüència de connexió segons el dispositiu que utilitzen: *“jo a l'ordinador no m'hi passo tanta estona, cada dia no. El mòbil sí, cada dia”* (alumna sisè) o *“jo l'ordinador sols el miro els caps de setmana. Hi estic poc temps, mitja hora. Però amb el mòbil més, perquè em descarrego jocs, parlo amb els meus amics amb el Whatsapp i tot. Podria estar-hi com a molt una hora i mitja”* (alumne sisè).
- Els que utilitzen poc la tecnologia: *“jo no em connecto quasi mai. Sempre el tinc apagat, perquè no m'agrada la tablet. M'agrada sortir al carrer o caminar amb me mare”* (alumne sisè).
- Els que tenen regulades les estones que poden utilitzar la tecnologia: *“ni l'ordinador, ni el mòbil l'agafo cada dia. El mòbil només l'agafo el cap de setmana i l'ordinador pocs dies, només per fer deures. I pocs dies em deixen jugar amb l'ordinador, perquè m'he portat molt bé. Potser amb l'ordinador em passo mitja hora o més pels deures, però per jugar mitja hora, com a màxim, i el mòbil dues hores i mitja, és el màxim”* (alumna sisè).

Pel que fa als usos que l'alumnat fa dels espais digitals escolars (web o blogs), els resultats inicials ens mostren que l'alumnat utilitza aquests espais per:

- Fer els deures: *“moltes vegades entro al nostre blog de sisè per poder fer els deures”* (alumna sisè).
- Escoltar la ràdio de l'escola: *“em connecto al web de l'escola per escoltar la ràdio i sentir-nos”* (alumna sisè)
- Mirar fotografies: *“jo només miro les fotos i ja està”* (alumne sisè).
- Consultar el contingut d'alguna assignatura: *“m'agrada veure el que penja la profe, fer els deures i estudiar pels exàmens”* (alumna sisè).
- Estar al cas de les últimes novetats: *“jo sí que miro el web de l'escola. Normalment sempre el miro amb els meus pares per saber les novetats que, moltes vegades, amb els papers no ens anuncien. També ens agrada molt mirar les fotos i mirar a veure qui surt”* (alumna sisè).
- Veure què han fet els altres cursos: *“jo el blog de l'escola i el web potser ho miro un cop a la setmana. Al blog com que no hi pengen tantes coses, hi ha cops que m'avorreixo. El web de l'escola sí que el miro, perquè m'agrada mirar què fan els altres cursos, les fotos que pengen i els comentaris que deixen”* (alumne sisè).

Pel que fa als serveis digitals que l'alumnat usa, a través dels resultats inicials observem que les eines que utilitzen són:

- Correu electrònic: segons els resultats trobem alumnes que utilitzen aquesta aplicació de forma autònoma i disposen d'un compte propi; alumnes que l'utilitzen amb un control parental; alumnes que no disposen d'un compte propi, però utilitzen els comptes dels seus progenitors; o alumnes que no hi tenen accés (normalment perquè el control parental no els hi permet).
- Xarxes socials: la majoria d'alumnes que usen les xarxes socials, disposen d'un compte propi i, segons el seu discurs, sense un control parental estricte. En el cas de l'alumnat que no disposa de xarxes socials, majoritàriament, és perquè els seus progenitors o responsables legals consideren que no tenen l'edat idònia per disposar-ne.
- Aplicacions informatives: l'alumnat no utilitza aplicacions informatives, com són les aplicacions de cadenes de televisions, diaris o ràdios. Si ha de fer consultes a la xarxa, ho fa a través de cercadors o la Viquipèdia.

-
- Missatgeria instantània: a través dels discursos de l'alumnat observem que la majoria d'alumnes no disposen de missatgeria instantània pròpia, tot i així, hi acaben tenint accés a través dels dispositius dels seus progenitors.
 - Jocs: són les aplicacions que l'alumnat utilitza més. Segons les seves motivacions i interessos utilitzen unes aplicacions per jugar o unes altres.
 - Música: la majoria d'alumnat no disposa d'una aplicació concreta per reproduir música, però sovint utilitza espais web (Youtube) per fer-ho.
 - Blogs i fòrums: en general l'alumnat no consulta de forma freqüent cap blog o fòrum que no sigui escolar. Per seguir el contingut d'algun usuari a la xarxa no consulten blogs, sinó que segueixen canals de Youtube.
 - Pel·lícules: l'alumnat afirma que sovint visualitza pel·lícules a través de la xarxa, com també tràilers o vídeos de curta durada a través de la plataforma de Youtube.
 - Emmagatzematge: els serveis d'emmagatzematge que utilitza l'alumnat estan vinculats a les seves tasques acadèmiques. Els arxius que l'alumnat emmagatzema al núvol, generalment són documents escolars com treballs o deures.

Accés relatiu a l'ús de les famílies a l'inici del projecte

En aquest apartat presentem descrivim: amb quina freqüència les famílies utilitzen la tecnologia i es connecten a la xarxa, amb quina freqüència les famílies es connecten al web o els blogs escolars, i quins són els serveis digitals que les famílies utilitzen.

Freqüència d'ús i connexió de les famílies

Els resultats inicials sobre la freqüència d'ús de la tecnologia i de connexió a internet de les famílies ens mostren que:

- El 31,1% de les famílies usen la tecnologia i es connecten a internet més de deu cops al dia, un 26,7% ho fa menys de 10 cops al dia, un 33,3% un cop al dia, un 6,7% un cop a la setmana, un 0,7% un cop al mes, i un 1,5% no ho utilitza, ni es connecta mai.
- Les famílies que usen més la tecnologia i es connecten més a la xarxa són les que tenen estudis mitjans, superiors i universitaris, i especialment aquestes últimes, ja que el 87,5% es connecta més de dues vegades al dia. També observem que les famílies que usen menys la tecnologia i es connecten menys a la xarxa són les famílies sense estudis (25%) i les famílies amb estudis bàsics (11,7%). En aquest últim grup de famílies trobem que hi ha un 4,8% de famílies que no usa mai la tecnologia i no es connecta mai a la xarxa.

- Un 94,3% de les famílies nascudes a Catalunya usen la tecnologia i es connecten a internet almenys una vegada al dia, i un 91,3% en el cas de les famílies no nascudes a Catalunya.
- Les famílies amb un posicionament laboral alt tendeixen a utilitzar la tecnologia i a connectar-se a la xarxa amb més freqüència que les famílies amb un posicionament baix. Un 95,7% de les famílies amb un posicionament alt es connecta almenys una vegada al dia i un 90,3% en el cas de les famílies amb un posicionament baix. Les famílies amb un posicionament baix, presenten els percentatges més alts en les freqüències de baixa connectivitat (un 7,7% de les famílies usa tecnologia o es connecta un cop a la setmana, un 0,6% un cop al mes, i 1,7% no ho fa mai).

Freqüència connexió a la tecnologia digital escolar de les famílies

Pel que fa als resultats inicials sobre la freqüència en què les famílies consulten el web o els blogs escolars, els resultats ens mostren que:

- Un 2,4% de les famílies de l'escola es connecta diàriament al web o blogs escolar; un 36,2% ho fa setmanalment; un 38,6% ho fa mensualment; un 10,2% ho fa anualment; i un 12,6% no s'hi connecta mai.
- Les famílies que consulten més el web o blogs escolars, malgrat que no n'hi ha cap que el consulti diàriament, són les famílies amb estudis universitaris, de les quals més del 50% consulta aquests espais setmanalment. Les famílies que ho consulten menys són les d'estudis mitjans o superiors, o sense estudis. Aquestes últimes, presenten el percentatge més elevat (25%) de famílies que no consulten mai ni el web ni el blog escolar.
- Més del 40% d'ambdues tipologies de famílies (nascudes i no nascudes a Catalunya), tendeixen a no connectar-se ni diàriament, ni setmanalment a la tecnologia digital escolar, sinó que més aviat acostumen a fer-ho mensualment o anualment. No obstant això, el percentatge més elevat de famílies que no es connecten mai als espais digitals escolars el presenten les famílies no nascudes a Catalunya (20,7%).
- Les famílies que tenen un posicionament laboral més alt tendeixen a consultar més el web o els blogs escolars que les famílies amb un posicionament laboral més baix. A la vegada observem que, malgrat no hi ha cap família amb posicionament laboral alt que es connecti diàriament al web o blogs escolar i sí hi ha famílies de posicionament baix que ho fan, els percentatges de famílies que consulten el web o blogs escolars anualment o mai són força més elevats en el cas de les famílies nascudes fora de Catalunya (14,2% i 13% respectivament).

-
- Les dades ens mostren que les famílies que tendeixen a: no consultar mai el web o blogs escolars són les que no tenen estudis, nascudes fora de Catalunya i/o amb un posicionament laboral baix; a consultar menys el web o blogs escolar són les famílies tenen estudis universitaris, nascudes fora de Catalunya i/o amb un posicionament laboral baix; i les que tendeixen a consultar-ho més són les famílies que tenen estudis universitaris, són nascudes a Catalunya i tenen un posicionament laboral alt.

Serveis digitals que utilitzen les famílies

Els resultats inicials relatius als serveis digitals que les famílies utilitzen, ens mostren que:

- Un 86,4% de les famílies utilitza el correu electrònic (Gmail, Hotmail, entre d'altres), un 84,8% les aplicacions de missatgeria instantània (Whatsapp, Telegram, Snapchat, entre d'altres), un 75,8% les xarxes socials (Facebook, Twitter, Instagram, entre d'altres), un 56,5% les aplicacions per a la informació (aplicacions de ràdios, televisors o diaris), un 55,3% els serveis digitals de reproducció de música (Spotify, Youtube, SoundCloud, entre d'altres), un 43,9% jocs; un altre 43,9% aplicacions vinculades a motius laborals, un 39,4% les aplicacions de reproducció de sèries i pel·lícules (Netflix, Youtube, HBO, entre d'altres), un 31,1% aplicacions per a l'emmagatzematge d'arxius al núvol (Google Drive, OneDrive, iCloud, entre d'altres), i un 12,9% consulta blogs i fòrums.
- Les famílies que no tenen estudis tendeixen a utilitzar majoritàriament aplicacions com són el correu electrònic o els jocs, i amb menys mesura aplicacions vinculades a la informació i l'emmagatzematge de dades al núvol. Pel que fa a les famílies amb un nivell d'estudis bàsics, mitjans, superiors o universitaris les aplicacions que tendeixen a utilitzar més són les de missatgeria instantània i el correu electrònic. I les que menys són: en el cas de les famílies amb un nivell d'estudis bàsics i mitjans, els blogs i fòrums, i les aplicacions d'emmagatzematge al núvol: en el cas de les famílies amb un nivell d'estudis superior són els blogs i fòrums, i les aplicacions vinculades a la reproducció de pel·lícules; i pel que fa a les famílies amb estudis universitaris, les aplicacions menys utilitzades són les vinculades a jocs, blogs i fòrums, i pel·lícules.
- Les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a utilitzar més totes les aplicacions i serveis digitals que les famílies que no han nascut a Catalunya, excepte les aplicacions de jocs i de pel·lícules.
- Les famílies amb un posicionament laboral alt, tendeixen a utilitzar més les aplicacions relacionades a la informació i la formació (aplicacions d'informació, blogs i fòrums, emmagatzematge i motius laborals). I les famílies amb un posicionament més baix les aplicacions d'entreteniment i oci (jocs i música).

Accés relatiu a l'ús dels docents a l'inici del projecte

En aquest punt descrivim: amb quina freqüència els docents utilitzen la tecnologia i es connecten a la xarxa, amb quina freqüència els mestres consulten el web i els blogs escolars, i quins són els serveis digitals que els docents utilitzen.

Freqüència d'ús i connexió dels docents

Pel que fa a la freqüència en què els docents utilitzen la tecnologia i es connecten a internet, a través dels resultats inicials observem que:

- Un 40% dels mestres es connecten menys de 10 cops al dia, un 36,7% es connecta més de 10 cops al dia, un 23,3% es connecta només un cop al dia, i que no hi ha cap docent que només es connecti un cop a la setmana, un cop al mes o no es connecti mai.
- Els docents que utilitzen més la tecnologia i es connecten amb més freqüència a la xarxa són els del cicle superior, seguits dels docents dels cicles d'infantil i d'inicial, i per últim, els docents del cicle mitjà.

Freqüència ús i connexió a la tecnologia escolar dels docents

Pel que fa a la freqüència en què els docents utilitzen els serveis digitals escolars (web i blogs), els resultats ens mostren que:

- El 66,7% dels mestres consulten el web o blogs escolars setmanalment, un 26,7% ho fa mensualment, un 3,3% diàriament, un altre 3,3% no s'hi connecta mai, i cap docent ho fa anualment.
- Els docents que es connecten més al web i als blogs escolars són els del cicle superior. Mentre que els que s'hi connecten menys són els d'inicial i d'infantil, tot i que hi ha docents del cicle mitjà que no s'hi connecten mai.

Serveis digitals que utilitzen els docents

Els resultats inicials ens mostren que les aplicacions o serveis digitals que utilitzen els docents són:

- El correu electrònic (100%), la missatgeria instantània (90%), serveis digitals escolars vinculats a la posició laboral (76,7%), les xarxes socials (73,3%), els serveis digitals informatius (70%), l'emmagatzematge al núvol (63,3%), les aplicacions de reproducció de música (40%), els blogs i fòrums (26,7%), els jocs (20%) i els serveis de reproducció de pel·lícules (20%).

-
- El servei que utilitzen tots els docents, independentment del cicle educatiu al qual pertanyen, és el correu electrònic. I que les utilitzen menys són les vinculades a l'entreteniment (jocs i pel·lícules).

Accés relatiu a l'ús del PAS a l'inici del projecte

Com hem anat observant al llarg d'aquest anàlisi inicial de resultats, la realitat tecnològica entre la secretària i les monitores de menjador és diferent, i l'accés relatiu a l'ús també ho és. Mentre la secretària utilitza diàriament la tecnologia digital escolar (especialment el correu electrònic de l'escola), les monitores de menjador no en fan cap mena d'ús. O mentre la secretària utilitza el correu electrònic de l'escola per comunicar-se amb les famílies (per fer difusió de circulars informatives o per comentar incidències o avisos), les monitores de menjador no disposen de cap espai digital propi. Així doncs, els resultats inicials sobre l'accés d'ús tecnològic del PAS ens mostren que aquests agents estan fortament desvinculats dels espais digitals escolars, especialment les monitores de menjador.

6.3.4. Dificultats digitals de la comunitat escolar a l'inici del projecte

En aquest apartat descrivim els resultats inicials referents a: les dificultats digitals que tenen els diferents agents de la comunitat escolar i les dificultats digitals que aquests agents detecten en la resta de membres de l'escola.

a. Dificultats digitals dels diferents agents a l'inici del projecte

En aquest punt descrivim les dificultats digitals amb les que es troben els diferents agents escolars a l'inici de la recerca.

Dificultats digitals de l'alumnat a l'inici del projecte

En els seus discursos inicials, l'alumnat identifica diverses tipologies de dificultats vinculades a: l'accés material, les habilitats digitals, altres tipus de dificultats i les motivacions. Pel que fa a les dificultats d'accés material, l'alumnat exposa un conjunt de problemàtiques vinculades a:

- La propietat de les eines digitals: l'alumnat considera que quan no tenen dispositius tecnològics propis, és més difícil fer allò que volen fer amb la tecnologia: *“a vegades vull guardar-me unes cançons al pen i com que me germana té moltes coses al pen, després no puc guardar coses meves”* (alumna cinquè) o *“jo no puc fer servir l'ordinador sempre que vull, perquè l'he de compartir amb la meva germana”* (alumne cinquè).

- Els dispositius tecnològics de la llar: els alumnes que no disposen de dispositius tecnològics a casa o no tenen connexió al lloc on viuen, no veuen aquesta situació com una limitació, ja que consideren que poden connectar-se en altres espais: *“jo no tinc ordinador a casa, però això no és un problema, perquè tinc ordinador i internet a casa la meva àvia”* (alumne cinquè).
- La qualitat de connexió a internet: trobem alumnes que identifiquen dificultats vinculades a la mala connexió d'internet: *“a vegades quan estic mirant cançons i vídeos, se'm para l'ordinador o ja no funciona internet i després sí que va”* (alumna cinquè). Hi ha una alumna que vincula els problemes de connexió al lloc on viu: *“jo tinc problemes de connexió, perquè jo visc en una muntanya i la connexió no hi arriba gaire. A vegades, quan engego l'ordinador, no hi ha internet o va molt lent”* (alumna cinquè).

Pel que fa a les dificultats relatives a les habilitats digitals, l'alumnat identifica elements com:

- Resolució de tasques: a vegades els alumnes no saben com resoldre alguns entrebancs que sorgeixen al fer ús de la tecnologia: *“jo quan estic buscant a internet a vegades em surten pàgines rares i no sé què haig de fer”* (alumna cinquè) o *«a vegades quan vull escriure una lletra amb accent, no se'm posa l'accent, només em posa una “a” rara»* (alumne cinquè).
- Cerca d'informació: l'alumnat també exposa que té certs problemes quan ha de repetir cerques a la xarxa: *“a vegades no em surt el que busco. Busco coses que m'havien sortit i algun cop no em surten i després sí”* (alumne cinquè).

Pel que fa a altres dificultats digitals, l'alumnat exposa diferents problemàtiques vinculades a:

- Anuncis i publicitat: a l'alumnat li molesta que el contingut que busquen no aparegui o aparegui interromput per anuncis o publicitat: *“jo a vegades, quan busco una peli, poso el lloc i em surten pàgines rares”* (alumne cinquè).
- Seguretat a la xarxa: els alumnes expressen tenir por de ser enganyades per persones desconegudes a través de la xarxa: *«un dia vaig veure un vídeo d'una noia que va conèixer un noi i li va demanar quants anys tenia i li va dir 13. El noi li va dir: “jo també. Ens trobarem algun dia?” I li va dir que sí. I el noi era un segrestador que la volia a ella»* (alumne cinquè).
- Elements comunicació: pels alumnes, en la comunicació a través de les eines digitals no es produeixen les mateixes sensacions que en la comunicació presencial: *“crec que quan parles pel mòbil amb la família o amb els amics, canvies més, et sents més superior, més gran. En canvi, quan parles cara a cara, doncs ets un nen encara, saps? Si per exemple*

t'has barallat amb algú de l'escola i t'estàs insultant, amb el mòbil ets més valent, però cara a cara tens por" (alumne sisè).

Pel que fa a l'alumnat que especifica que no té cap mena de dificultat quan utilitza la tecnologia, alguns afirmen que no tenen dificultats, *"perquè miro coses bàsiques i senzilles"* (alumna cinquè). Pel que fa a les dificultats vinculades a les motivacions, l'alumnat no expressa cap dificultat relativa a l'interès. Entenem, per tant, que la manca d'interès i motivació no és una dificultat digital que podem trobar en el discurs inicial de l'alumnat.

Dificultats digitals de les famílies a l'inici del projecte

Les dificultats digitals amb les que es troben les famílies a l'inici de la recerca estan vinculades a les habilitats digitals i a la motivació. Pel que fa a les dificultats vinculades a les habilitats digitals, algunes famílies exposen que el tipus de dispositiu que utilitzen els hi facilita o dificulta l'ús i l'accés a la tecnologia: *"el móvil es más fácil que el ordenador. Es más pequeño y no te salen tantas cosas como en el ordenador. En el ordenador, pones una cosa y te salen tantas cosas"* (mare). Pel que fa a les dificultats digitals vinculades a la motivació, algunes famílies exposen que si la tecnologia no els hi agrada és molt complicat aprendre'n: *"a mi gusta aprender otras cosas, pero a mi sentarme y estar me dos horas en el ordenador aprendiendo... Me canso y me aburro, porque a mí no me gusta. Cuando estuve estudiando, nos llevaban a clase de informática. Yo me la pasaba sentada, pero no entendía ni pio. Dime otras cosas y me gustará, pero a mí eso no me enseñes. A mí la tecnología no me gusta"* (mare).

A partir dels resultats inicials quantitativs relatius a les dificultats digitals de les famílies observem que:

- Un 58,3% de les famílies de l'escola no té cap dificultat per utilitzar la tecnologia o connectar-se a internet, un 19,5% no té una competència digital suficient, un 9,8% té una mala connexió a la llar, un 9% no té temps per utilitzar la tecnologia o connectar-se a la xarxa, un 8,3% no té connexió a la llar, ni cap dispositiu mòbil amb connexió pròpia, un 3% té altres dificultats (vinculades a la gestió de la publicitat) i un 1,6% exposa que no té interès en utilitzar la tecnologia o connectar-se a internet.
- Les famílies que no tenen estudis presenten més problemàtiques vinculades a aspectes econòmics (un 75% d'aquestes famílies no tenen connexió o tenen mala connexió) que les famílies amb estudis. Les famílies amb estudis universitaris són les que tenen menys o cap dificultat digital.
- Les famílies nascudes fora de Catalunya són les que tendeixen a tenir més dificultats digitals. Excepte en les dificultats digitals vinculades a l'interès i la competència digital,

en què les famílies nascudes a Catalunya presenten un percentatge més alt. Les famílies nascudes a Catalunya són les que tenen un percentatge més alt pel que fa a no trobar cap mena de dificultat en l'ús de la tecnologia i internet.

- Les famílies que tenen un posicionament laboral baix tendeixen a presentar més problemàtiques vinculades a aspectes econòmics (mala o cap connexió), a la competència digital, a la disposició de temps o a l'interès, que les famílies amb un posicionament alt.

Dificultats digitals dels docents a l'inici del projecte

Els docents en el seu discurs inicial sobre les dificultats digitals ens assenyalen elements vinculats a:

- El suport tècnic: els docents consideren que no tenir més ajuda del servei tècnic que ofereix el Departament d'Ensenyament és una dificultat digital: *“moltes vegades les feines que li preparo, me les deixa a mig fer, perquè se li ha acabat el temps i ha de marxar. Té unes franges horàries i ha d'anar canviant d'escola. Això és un problema”* (docent quart).
- El docent sense servei de missatgeria instantània: els docents veuen com una dificultat que una mestra de l'escola no disposi de Whatsapp, ja que fa que les tasques d'informació s'hagin de repetir.
- Els horaris de connexió: els docents exposen que el fet de poder enviar missatges instantanis a qualsevol hora facilita la pèrdua d'informació: *“la necessitat d'estar pendent constantment del mòbil, per si t'han enviat alguna cosa que necessita aquesta immediatesa i que tu no estiguis al cas. I clar, és un grup de mestres i potser n'hi ha algun d'ells que et reclama a tu exclusivament i espera tothom la teva resposta, però tu no ho veus”* (docent segon) o *“penso que una cosa és el grup de Whatsapp personal, que pot ser més lúdic, però el que implica feina, que ho puguis contestar en horari de feina, perquè llavors resulta que la que no s'ho mira, no se n'assabenta”* (docent tercer).

Els resultats quantitatius vinculats a les dificultats digitals dels docents ens mostren que:

- El 50% dels mestres no té cap dificultat a l'hora d'utilitzar la tecnologia o connectar-se a internet, un 26,7% considera que li manca competència digital, un 23,3% afirma no tenir temps per utilitzar la tecnologia o per connectar-se a la xarxa, un 16,7% creu que té una mala connexió a internet, i no hi ha cap docent que no tingui connexió o no tingui interès vers la tecnologia digital.
- Els docents del cicle d'educació infantil són els que presenten més dificultats digitals. En els cicles d'educació infantil, inicial i superior trobem que el 30%, el 20% i el 14,3%

respectivament de docents tenen algun problema vinculat a la mala connexió⁶⁹. I, independentment del cicle educatiu al que pertanyen, els docents no mostren dificultats vinculades a no tenir connexió o la manca d'interès.

Dificultats digitals del PAS a l'inici del projecte

En el discurs inicial del PAS, els agents no ens parlen sobre les seves dificultats digitals. Tan sols les monitores de menjador comenten que no utilitzen la tecnologia digital en la seva quotidianitat escolar, perquè no els hi resulta interessant.

b. Dificultats digitals que els agents escolars detecten en la comunitat a l'inici del projecte

En aquest apartat exposem les dificultats digitals que l'alumnat, les famílies, els docents i el PAS detecten en alguns membres de la comunitat escolar, especialment en les famílies i l'alumnat del centre.

Dificultats digitals que l'alumnat detecta en la comunitat escolar a l'inici del projecte

Els discursos inicials de l'alumnat sobre les dificultats digitals que detecten en la comunitat escolar, ens mostren que hi ha alumnes que:

- Consideren que tot l'alumnat té el mateix accés a internet i a la tecnologia: *“tots som iguals i tenim la mateixa connexió”* (alumne cinquè).
- Creuen que el fet que algunes agents no tinguin internet o ordinador a casa no és una dificultat, perquè consideren que hi poden accedir anant als centres cívics municipals: *“jo crec que sí som iguals, perquè n'hi ha que no en tenen a casa, però llavors ja van al centre cívic o coses així i ja està. No és un problema”* (alumna cinquè).
- Vinculen les dificultats al control parental i als valors familiars dels progenitors: *“depèn dels pares que siguin i el caràcter que tinguin no els hi deixen fer servir l'ordinador o el mòbil”* (alumne cinquè), *“hi ha pares que no volen gastar-se els diners amb internet podent estar amb la seva família i passant-s'ho bé. I no estan amb el mòbil, ni amb internet a casa”* (alumna cinquè) o *“no han de tenir obligatòriament tots internet, perquè potser es diverteixen sols sense internet. Poden sortir al carrer, com feien antigament els pares, sortien al carrer, quedaven per jugar futbol”* (alumne cinquè).

⁶⁹ Entenem que les dificultats de mala connexió dels docents, en general, no està vinculada a aspectes socioeconòmics, ja que la seva posició laboral és alta, sinó que està relacionada a uns valors personals o al lloc on el docent viu.

- Adjudiquen les dificultats a la confiança que els progenitors dipositen en els seus fills i filles: *“també poden haver-hi alguns pares que no confien amb els seus fills, perquè poden mirar coses que no toquen”* (alumna cinquè).
- Vinculen les dificultats a aspectes econòmics: *“hi ha pares que no tenen tants diners, com per pagar internet i no el compren. I també, hi ha pares que tampoc tenen suficients diners per comprar un mòbil i tot això”* (alumne cinquè).
- Ho relacionen amb l'edat de l'alumne: *“potser els seus pares no els deixen tenir mòbil, ordinadors o aquestes coses perquè són massa petits o no tenen l'edat de tenir ordinador i coses d'aquestes”* (alumna cinquè) o *“jo crec que no tots els nens tenen ordinador, perquè com que són tan petits, poden tocar alguna cosa i esborrar pàgines que han de fer servir els grans”* (alumne sisè).
- Creuen que no hi poden accedir per raons competencials: *“hi ha gent que no els hi arriba els diners o no saben com utilitzar l'ordinador i potser no tenen ajuda”* (alumna sisè) o *“no crec que totes les persones puguin accedir. No poden, perquè potser tenen ordinador, però no saben gaire sobre ordinador. Com per exemple, si vols entrar al web de l'escola, s'ha de configurar una cosa, i si no en saben, no poden entrar”* (alumne sisè).

Dificultats digitals que les famílies detecten en la comunitat escolar a l'inici del projecte

Els resultats sobre les dificultats digitals que les famílies creuen que poden tenir alguns membres de la comunitat escolar ens mostren que:

- Un 85,5% de les famílies ubiquen la problemàtica en les dificultats econòmiques, un 36,4% a les dificultats derivades de no tenir suficient competència digital, un 10,9% en el poc interès en utilitzar la tecnologia, i cap ho vincula a factors socioculturals.
- Les famílies que tendeixen a adjudicar més la problemàtica a raons econòmiques són les famílies amb estudis bàsics, les que ho adjudiquen més a raons competencials i al no interès són les famílies amb estudis mitjans. Les famílies amb estudis superiors o universitaris tendeixen a observar menys problemàtiques.
- Vora un 90% de les famílies nascudes a Catalunya adjudiquen les dificultats digitals a aspectes econòmics, mentre que tan sols ho fan el 33,7% de les famílies nascudes fora de Catalunya. Els percentatges més baixos que trobem en ambdues tipologia de famílies són aquelles dificultats vinculades a la manca d'interès.
- Les famílies independentment de la seva posició laboral tendeixen a ubicar les raons econòmiques com unes de les principals dificultats digitals de les famílies.

Dificultats digitals que els docents detecten en la comunitat escolar a l'inici del projecte

Els resultats sobre les dificultats digitals que els docents creuen que alguns alumnes i les seves famílies poden tenir ens mostren que:

- Un 80,8% dels docents vinculen les dificultats a aspectes econòmics, un 46,2% a la manca de competència digital, un 3,8% a aspectes socioculturals i cap docent ho adjudica a la manca d'interès tecnològic.
- Les dificultats digitals que els docents detecten en la comunitat escolar segons el cicle educatiu al qual pertanyen, ens mostren que la majoria de docents, en tots els cicles, ho adjudiquen principalment a raons econòmiques i competencials. També observem que un 11,1% del cicle d'educació infantil ho vincula a aspectes socioculturals, mentre cap docent de la resta de cicles ho vincula a aquesta raó.

Dificultats digitals que el PAS detecta en la comunitat escolar a l'inici del projecte

Del discursos inicials del PAS, observem que només la secretària detecta una dificultat digital en la comunitat, la qual vincula al fet que no totes les famílies de l'escola disposen de correu electrònic i això dificulta la seva tasca de gestió: *“no totes les famílies disposen de correu electrònic i algunes que sí que en tenen tampoc volen utilitzar-lo. S'ha de tenir molt en compte qui en té i qui no a l'hora d'informar les famílies de les diverses activitats de l'escola o dels seus fills”* (secretària).

Fins aquí hem exposat els resultats inicials de la recerca. Aquests resultats, d'una banda, ens mostren que malgrat l'escola ha incorporat la tecnologia digital amb les millors de les intencions (poder informar, comunicar i deixar participar als membres de la comunitat), implícitament reproduïx velles desigualtats socials i digitals en les seves pràctiques escolars. I, en alguna ocasió, fins i tot accentua aquestes desigualtats (les famílies que acostumen a quedar fora del marc escolar –per exemple, perquè no entenen la llengua–, queden més excloses amb l'arribada de la tecnologia digital a les escoles –no entenen la llengua, ni saben utilitzar el correu electrònic–). D'altra banda, l'anàlisi dels resultats inicials ens ha permès (re)conèixer com és l'alumnat, les famílies, els docents i el PAS de la comunitat escolar, i com és el seu context participatiu i digital. I, a partir d'aquí, construir les actuacions de millora i de reducció de desigualtats digitals al centre, les quals presentem a continuació.

07. CONSTRUIR LA MILLORA DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR DES D'UNA PERSPECTIVA DEMOCRÀTICA

En aquest apartat presentem les actuacions que hem desenvolupat al centre durant el projecte de recerca, les quals hem construït a partir de reconèixer el context escolar i d'escoltar la veus dels diferents agents de la comunitat. Aquestes actuacions principalment tenen la intenció de:

- Millorar les pràctiques digitals de l'escola perquè siguin més inclusives, participatives i ajudin a l'aprenentatge de tota la comunitat escolar.
- Reduir les desigualtats socials i digitals detectades a l'escola, sobretot en les famílies del centre.

A continuació exposem, en primer lloc, quin ha estat el procés de presa de decisions que hem portat a terme amb els diferents membres de la comunitat escolar per dissenyar i decidir les actuacions. I, en segon lloc, detallem particularment cada actuació.

7.1. Procés de presa de decisions

Les famílies i els docents de l'escola han estat els principals encarregats de pensar, dissenyar, construir i desenvolupar les actuacions que hem portat a terme al llarg d'aquest projecte. El paper de la investigadora l'hem centrat en recollir i analitzar les dades; identificar les necessitats digitals i participatives del centre; i acompanyar als docents i les famílies en la presa de decisions, aportant coneixements i pautes sobre la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar en clau democràtica. Amb la intenció de clarificar quin ha estat el procés i l'acompanyament de la investigadora al centre escolar, a continuació exposem els espais de decisió del projecte més rellevants (taula 10):

Taula 10. Procés presa de decisions del projecte de recerca

Títol	Data	Descripció
Prendre part del projecte	22.09.2015	La direcció del centre i la investigadora firmen l'acord d'acceptació de participació en el projecte de recerca.
Definició recollida de dades	06.10.2015	La directora del centre, les famílies i la investigadora defineixen quines eines de recollides de dades s'utilitzaran, com seran aquests instruments i quan es portarà a terme la recollida.
Retorn de resultats inicials	16.03.2016	La investigadora fa el retorn dels primers resultats de la recerca en un claustre pedagògic. També resol els dubtes que els docents plantegen.
Proposta actuacions de millora	20.04.2016	En una altra sessió amb tot el claustre, la investigadora desenvolupa una dinàmica que permet als docents parlar sobre els resultats inicials, pensar propostes de millora i acordar les actuacions que el centre desenvoluparà.
Concreció de propostes	30.09.2016	La cap d'estudis del centre i la investigadora es troben diverses vegades, amb la intenció de concretar les propostes de millora que desenvoluparà el centre. No obstant això, no és fins aquesta reunió en concret que s'acorden les actuacions que es portaran a terme i qui les portarà al centre.
Desenvolupament actuacions i recollida de dades	28.07.2017	Des del setembre del 2016 al juny del 2017 els docents i les famílies porten a terme les diferents actuacions per a la millora de la tecnologia digital escolar. Durant aquest període la presa de decisions és constant sobre aspectes com ara: com fer arribar la informació, quan i com introduir els canvis, com fer front a les noves necessitats detectades, entre d'altres exemples. Durant el juny i el juliol de 2017 la investigadora realitza la segona recollida de dades. Finalment, del juliol del 2017 a l'abril del 2018 analitza totes les dades obtingudes en el projecte de recerca i procedeix al tancament de la tesi.

7.2. Actuacions per la millora de la tecnologia digital escolar

Les actuacions que hem desenvolupat persegueixen millorar les pràctiques participatives entorn de la tecnologia digital escolar, i contribuir a reduir les desigualtats socials i digitals detectades en la comunitat. En total s'han portat a terme dotze actuacions específiques i un conjunt d'actuacions transversals⁷⁰. De les diferents actuacions específiques identifiquem:

- Agents: els subjectes implicats (alumnat, famílies, docents, PAS o altres agents).
- Motivacions: les necessitats i motivacions d'on sorgeix la proposta.
- Resultats inicials: interessos, limitacions i necessitats a les que es vol donar resposta.
- Objectius: les intencions, els propòsits i les metes específiques que persegueix l'actuació.
- Descripció: el procediment que s'ha seguit per desenvolupar l'actuació.
- Avaluació: com s'avalua l'impacte de l'actuació en el projecte de recerca.
- Riscos: els perills o les problemàtiques que ha estat necessari tenir en consideració.

Abans d'entrar en la descripció de cada actuació, volem aclarir que les propostes que hem desenvolupat no donen resposta a totes les necessitats identificades a l'inici de la recerca. Els docents han hagut de discriminar unes necessitats per sobre unes altres i establir una priorització. Els mestres han estat conscients de les seves limitacions i han trobat inviable donar resposta a totes les necessitats a la vegada de manera significativa. Per això, han trobat convenient donar resposta primer a algunes necessitats socials i digitals del centre –per tal que les actuacions penetrin adequadament entre els membres de la comunitat escolar i hi hagi una congruència del canvi proposat amb el cotext cultural de l'escola (Bolívar, 1993) – i, en la mesura que sigui possible, anar donant resposta progressivament a la resta de necessitats.

7.2.1. Actuacions específiques per la millora de la tecnologia digital escolar

Les actuacions específiques fan referència a aquelles propostes de millora que han estat sistematitzades i estructurades. Per presentar les actuacions que hem desenvolupat amb aquest projecte de recerca, les hem dividit segons els agents destinataris: alumnat, famílies, docents o PAS. Exposem les actuacions, tant si s'han desenvolupat, com si no. En el cas de les que no s'han desenvolupat, descrivim els motius que han condicionat que l'actuació no s'hagi pogut portar a terme amb la intenció de comprendre les limitacions i barreres que trobem en la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica.

⁷⁰ No es poden quantificar perquè fan referència a les actituds i els valors dels membres de la comunitat escolar.

a. Actuacions vinculades a l'alumnat

Recomanació de llibres a través de Youtube

Agents	Alumnat de cicle mitjà i docent d'aula.
Motivacions	Els alumnes utilitzen la xarxa de Youtube com a font de cerca d'informació i aprenentatge, i tenen interès en crear els seus propis continguts digitals. I els docents tenen interès en utilitzar la tecnologia digital escolar en els processos d'ensenyament i aprenentatge.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- La majoria d'alumnes consulten el servei digital de Youtube amb freqüència.- La forma en què l'alumnat utilitza aquest servei és molt divers.- Com l'alumnat utilitza aquest servei depèn del control parental que tenen a casa.- El control parental que exerceixen els progenitors és divers i depèn de les competències digitals.- Els infants que no tenen un control parental són més vulnerables als riscos d'internet. A la vegada no compten amb un acompanyament educatiu que els ajudi a ser crítics amb les informacions que els hi apareixen a la xarxa.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Garantir que tot l'alumnat tingui una experiència educativa i una oportunitat digital similar en l'ús de la xarxa social de Youtube, sigui com sigui el control parental que tenen a casa.- Potenciar que tots els alumnes, sigui com sigui el seu context familiar, tinguin les mateixes oportunitats per poder adquirir competències digitals vinculades a la comunicació i la creació de continguts.- Oferir a tot l'alumnat models d'ús educatiu del Youtube, més enllà dels models que ofereixen els "youtubers" populars existents a la xarxa.- Fomentar que els docents puguin utilitzar la tecnologia digital com a mitjà per ensenyar continguts curriculars.
Descripció	Aquesta actuació consisteix en que l'alumnat, a través de vídeos que es penjen al canal de Youtube de l'escola o a través de gravacions de veu, recomana un llibre per llegir (totes les recomanacions es penjen al blog del cicle). Les recomanacions són preparades prèviament amb el suport del docent i tenen una clara intenció curricular, per exemple, potenciar la competència lingüística, l'autonomia personal o la competència digital.
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals de l'alumnat i els docents entorn de les motivacions i les desigualtats que hem presentat en aquesta taula.
Riscos	Els riscos d'aquesta actuació estan vinculats a la petjada digital. En el moment en que es penjen imatges dels menors a la xarxa, automàticament se'n perd el control i els vídeos estan a disposició de qualsevol persona. Això significa que en poden fer l'ús que vulguin. Davant d'aquesta situació cal considerar qui assumeix la responsabilitat de que les imatges acabin en "males mans": l'alumnat, perquè té les motivacions digitals que té? Les famílies, perquè donen el consentiment? Els docents, perquè promouen pràctiques digitals educatives? La persona desconeguda, perquè en fa un mal ús? O les polítiques educatives i digitals, perquè són poc estrictes en aquest sentit?

Seguretat a la xarxa

Agents	Alumnat de sisè, docent i agent dels Mossos d'Esquadra.
Motivacions	Les famílies i l'alumnat tenen interès en millorar els seus coneixements sobre seguretat a la xarxa.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none"> - En nombroses ocasions l'alumnat expressa pors vinculades a l'ús de la xarxa d'internet: privacitat, intimitat, relacions amb desconeguts, entre d'altres. - L'alumnat té dubtes i inquietuds relatives a la seguretat a la xarxa, i pren decisions digitals segons mites i suposicions. - Les famílies desconeixen els riscos de l'ús d'internet i com han d'actuar en cas de trobar-se en alguna situació de risc. - Les situacions de vulnerabilitat digital de l'alumnat varia segons el control parental que exerceixen els seus progenitors.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Ajudar a l'alumnat i les famílies a adquirir coneixements vinculats a la seguretat a la xarxa. - Fomentar un ús segur de la xarxa. - Donar un seguit d'estratègies als alumnes i les famílies per actuar en cas de vulneració dels seus drets digitals.
Descripció	<p>En un inici, aquesta actuació havia de consistir en què la investigadora feia una formació a l'alumnat i les seves famílies sobre seguretat a la xarxa. Però finalment, la cap d'estudis i la investigadora van decidir trobar una altra persona que pogués realitzar la formació. El motiu principal va ser que ambdós agents van considerar que l'activitat no podia dependre de la investigadora (per si es volia realitzar en cursos posteriors a l'actual). Així doncs, ambdós agents van procedir a buscar quin servei gratuït podia oferir aquesta formació i van trobar que, a Catalunya, els encarregats de realitzar aquestes formacions són els Mossos d'Esquadra. A la vegada, inicialment, l'actuació estava pensada per resoldre les mancances de coneixement sobre aquest àmbit de l'alumnat i les famílies, però aquestes últimes finalment no van participar, a petició de l'alumnat. El motiu va ser que els alumnes van expressar que no es trobarien còmodes i amb prou confiança per exposar aquelles situacions o problemàtiques que tenen quan naveguen per internet si hi havia la presència de les seves famílies.</p> <p>Així doncs, finalment la formació sobre seguretat a la xarxa ha estat dirigida únicament a l'alumnat i l'ha portat a terme un agent del cos dels Mossos d'Esquadra. Durant la sessió el formador ha exposat les situacions de vulnerabilitat i de perill més comunes a la xarxa, i ha donat les instruccions que han de seguir els alumnes si es troben amb alguna situació de risc. Al final de la sessió, l'alumnat ha pogut resoldre alguns dubtes. Per a la formació s'ha demanat que l'agent formador assistís al centre escolar sense l'uniforme, perquè l'alumnat no es fixés més amb l'uniforme de l'agent que amb el contingut de la sessió.</p>
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals vinculats a la seguretat a la xarxa dels diferents agents participants a l'actuació.
Riscos	L'inconvenient principal que trobem en aquesta actuació està vinculat a la persona que s'encarrega de fer la formació. Malgrat l'agent dels Mossos d'Esquadra disposa dels coneixements necessaris per fer la formació sobre seguretat a la xarxa, aquesta figura no està prou vinculada a l'escola, no coneix el projecte escolar, ni a l'alumnat, ni el seu context. Això fa l'agent no pugui adaptar la formació a l'alumnat que té a davant. A la vegada, una sola sessió no permet resoldre tots els dubtes digitals que li sorgeixen als alumnes al llarg de la seva vida escolar.

Eines de comunicació

Agents	Alumnat i docents.
Motivacions	L'alumnat està interessat en disposar d'un espai virtual per poder comunicar-se amb les seves amistats de l'escola o per poder realitzar tasques acadèmiques.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- L'alumnat utilitza la xarxa de formes molt diverses.- El control parental i la competència digital de les famílies condiciona com l'alumnat utilitza la tecnologia digital.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Crear un espai digital segur i controlat per l'adult referent que permeti a l'alumnat adquirir habilitats comunicatives a través de l'ús de la tecnologia digital.- Oferir les mateixes oportunitats educatives i digitals a tot l'alumnat, sigui com sigui el seu context familiar.

Aquesta actuació consistia en que l'alumnat disposava d'un espai digital (correu electrònic, fòrum, xat...) per comunicar-se amb les seves amistats de l'escola. Un espai segur i controlat pels adults referents. I permetia als docents poder controlar i acompanyar els alumnes en:

- Les relacions que mantenen entre ells.
- Les competències comunicatives, socials i lingüístiques que adquireixen.
- Els hàbits que tenen de connexió a la xarxa.
- Els problemes d'addicció o abús de la xarxa.

Descripció

Finalment aquest espai no s'ha creat degut a factors tècnics i de permisos. D'una banda, els factors tècnics que han limitat l'actuació són que: no existeix un servei digital prou segur en el qual l'alumnat no corri cap risc digital; i que els docents no tenen suficients competències digitals per crear aquest espai. D'altra banda, els menors no poden tenir accés als recursos digitals que podrien ser més o menys segurs, ja que no tenen l'edat mínima per fer-ho (els alumnes no poden disposar de xarxes socials fins els 12 o 14 anys d'edat, depenent del servei). Malgrat no hem pogut crear aquest espai digital, l'alumnat es comunica espontàniament a través dels comentaris dels blogs de l'escola.

Avaluació

Contrastar els resultats inicials i finals de l'alumnat entorn de la comunicació que mantenen amb les seves amistats a través dels espais digitals.

Riscos

El fet que l'alumnat es comuniqui a través de comentaris als blogs escolars oberts a totes les persones, permet que qualsevol individu pugui veure com els menors es comporten a la xarxa, sobre quins temes parlen o, fins i tot, quins hàbits de connexió tenen. I de la mateixa manera que aquest accés obert fa visible els hàbits dels infants, també permet que qualsevol persona pugui detectar els casos de vulnerabilitat. I davant d'una possible situació de vulnerabilitat podem trobar diferents reaccions per part dels adults. Una d'elles és activar els mecanismes necessaris per tal d'ajudar i protegir a l'alumne que es troba en situació de vulnerabilitat. Una altra d'elles és que aquest adult no tingui bones intencions i decideixi abusar i aprofitar-se'n de la situació de vulnerabilitat de l'infant. En aquest sentit, ens tornem a plantejar qui assumeix la responsabilitat davant d'aquesta situació: alumnat, famílies, docents, l'abusador o les polítiques educatives i digitals? Quin ha de ser el paper dels adults quan observem un menor vulnerable a la xarxa?

b. Actuacions vinculades a les famílies

Classes de català vinculades a la tecnologia digital escolar

Agents	Mares que assisteixen a les classes de català i cap d'estudis.
Motivacions	La motivació principal que ha promogut aquesta actuació és que algunes famílies del centre no disposen de les habilitats digitals necessàries per fer ús de la tecnologia digital escolar (no saben utilitzar l'ordinador, el correu electrònic o el web escolar).
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- Hi ha un conjunt de famílies que no té les competències digitals bàsiques per fer un ús normalitzat dels espais digitals escolars.- El perfil de famílies que no saben com utilitzar la tecnologia digital escolar principalment es caracteritza per ser sense estudis, nascudes fora de Catalunya i amb un posicionament laboral baix.- A les classes de català per a mares que es desenvolupen al centre hi acudeixen famílies amb aquest perfil.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Aprofitar un espai de formació ja existent a l'escola (classes de català per a mares) amb l'objectiu d'ajudar a aquestes famílies a comprendre i fer un bon ús dels espais digitals de l'escola. Especialment del web i els blogs escolars.- Garantir que totes les famílies, siguin com siguin aquestes, puguin accedir equitativament a les informacions i oportunitats de participació que l'escola ofereix.
Descripció	Un cop al mes, la cap d'estudis s'ha responsabilitzat de les classes de català per a mares. Les seves sessions han consistit en ajudar a les mares a comprendre el llenguatge escolar (projecte educatiu, cicles educatius, avaluació...) a través d'utilitzar el web de l'escola. Concretament han treballat aspectes com: cercar la mestra del fill al web, saber quin cicle cursa el fill, saber què significa projecte educatiu, accedir als blogs dels diferents cicles educatius, visualitzar les fotografies i descarregar-les, accedir als vídeos explicatius que realitzen les mestres, realitzar un programa de ràdio per emetre'l per la ràdio de l'escola, entre d'altres continguts. Així doncs, aquesta activitat ha potenciat que: les famílies coneguin el llenguatge escola, entenguin com funciona el web i blogs de l'escola i que participin en la ràdio escolar.
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals de les famílies entorn de les dificultats que troben en l'ús de la xarxa i els espais digitals escolars.
Riscos	La limitació principal d'aquesta actuació és que no acull a totes les famílies que no disposen d'una competència digital bàsica, sinó que tan sols dona resposta a les mares que assisteixen a les classes de català. Per tant, les famílies que no pertanyen a aquestes classes queden excloses d'aquesta oportunitat.

Grup de Whatsapp de les famílies

Agents	Famílies (P3, P5 i 3r) i cap d'estudis.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès que tenen les famílies en millorar la comunicació entre elles mateixes, i amb els docents. I l'interès que tenen els docents en millorar la seva relació amb les famílies.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- La majoria de famílies tenen interès en conèixer i entendre allò que l'escola fa o els hi demana.- La majoria de docents estan interessats en donar a conèixer allò que fan a l'escola, reforçar les comunicacions digitals amb les famílies i intentar reduir l'ús del paper per a les notes informatives.- Algunes famílies no dominen o no disposen de totes les tecnologies digitals que l'escola utilitza.- Algunes famílies no sempre entenen aquelles coses que l'escola els hi diu (llengua catalana i llenguatge escolar).- Les famílies (sigui quin sigui el seu perfil) tendeixen a utilitzar més el servei de missatgeria instantània, que el correu electrònic (eina de comunicació que utilitza l'escola).- La secretària de l'escola exposa que el fet de que no totes les famílies disposin de correu electrònic dificulta la seva tasca.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Potenciar la comunicació i la informació entre docents i famílies, i entre les pròpies famílies.- Reduir el consum de paper que es genera amb la impressió de les circulars informatives.- Utilitzar el servei digital de Whatsapp com a eina de comunicació, aprofitant que és la més utilitzada per les famílies i els docents.- Potenciar que siguin les pròpies famílies les que prenguin les decisions sobre com s'ha de gestionar i per a què ha de servir el grup de Whatsapp de famílies.
Descripció	Les famílies de P3, P5 i 3r han creat grups de Whatsapp per als pares i mares dels seus cursos (només han creat grups a P3, P5 i 3r a mode de prova pilot. Si funciona, ho volen implantar a la resta de cursos l'any vinent). També han decidit el funcionament i les normes dels grups. Han adjudicat una família delegada per a cada curs, a les quals la cap d'estudis els hi ha enviat les informacions relatives a l'escola. Si algun docent ho ha necessitat, també ha pogut enviar un missatge a la cap d'estudis i aquesta ho ha enviat a les famílies delegades, i elles ho han reenviat al grup de Whatsapp corresponent. El paper de la cap d'estudis ha estat d'interlocutora entre famílies i docents, i s'ha encarregat de difondre les informacions escolars a les famílies.
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals: qualitius, referents a les relacions entre famílies i escola; i quantitius, relatius a la participació i freqüència d'ús de la tecnologia digital escolar.
Riscos	Els inconvenients d'aquesta actuació són diversos. En primer lloc, malgrat la majoria de famílies disposen de l'aplicació de Whatsapp, no totes elles la tenen. Per tant, hi ha famílies que no tenen accés a les informacions que es donen a través d'aquesta via. En segon lloc, el Whatsapp és una aplicació privativa i pertany a Facebook, desconeixem l'ús real que aquesta empresa acaba fent de les nostres dades. En tercer lloc, Whatsapp no permet ocultar els contactes, per tant les famílies passen a compartir el seu número de telèfon amb totes les persones que formen part del grup. Amb altres aplicacions això es pot evitar, però Whatsapp és l'aplicació més utilitzada per totes les famílies, i per tant és la manera més senzilla de potenciar la participació de les famílies.

Correu per la relació entre famílies i escola

Agents	Famílies, docents i secretària.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès de les famílies i els docents en millorar la seva relació.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none"> - Es produeixen pèrdues d'informació quan l'escola fa arribar les circulars informatives en format paper. Moltes vegades les informacions s'extravien o queden amagades dins les motxilles dels alumnes. I per tant, les informacions escolars no arriben a les famílies. - La majoria de famílies mostren interès en conèixer i entendre allò que l'escola fa o els hi demana. - La majoria de docents estan interessats en donar a conèixer allò que fan a l'escola i a reforçar les comunicacions digitals amb les famílies, intentant reduir l'ús del format paper. - Per les famílies, la via telefònica per comunicar-se amb l'escola no és suficient.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Millorar la comunicació entre famílies i escola. - Obrir un nou canal d'informació que reforci les altres vies de comunicació (telèfon i circulars informatives). - Reduir l'ús del paper.
Descripció	<p>Abans d'iniciar projecte de recerca, l'escola ja disposava d'un correu electrònic, però el tenien perquè l'escola necessitava disposar d'un correu. Amb aquesta actuació es crea un nou correu electrònic destinat a la comunicació amb les famílies. A través d'aquesta eina els docents donen informacions a les famílies. I les famílies poden comunicar-se amb els docents (absències, distribució de medicació, recollida de l'alumnat fora de l'horari preestablert...). Qui gestiona el correu de l'escola és la secretària de l'escola.</p> <p>Inicialment, aquesta actuació es va pensar paral·lelament a una altra actuació, la qual consistia en oferir una formació a les famílies que no sabien com gestionar el correu electrònic. Malauradament no es va poder desenvolupar, perquè no vam aconseguir els recursos ni els mitjans necessaris: el municipi no disposa de cap servei públic on les famílies puguin acudir i demanar formació digital, l'escola no disposa de recursos econòmics per contractar a un formador, ni cap docent o família pot assumir aquesta responsabilitat.</p>
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals: qualitius, referents a les relacions entre famílies i escola; i quantitius, relatius a la participació i freqüència d'ús de la tecnologia digital escolar.
Riscos	La limitació principal d'aquesta actuació és que no totes les famílies disposen de correu electrònic i per tant, no tenen accés a les informacions escolars que es donen a través d'aquesta via. A la vegada, tal i com mostrem en els resultats inicials, no totes les famílies saben com utilitzar aquest servei.

c. Actuacions vinculades als docents

Vídeos matemàticament

Agents	Docents.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès que tenen els docents en donar a conèixer a les famílies com es treballen les matemàtiques a l'escola; i de la necessitat que tenen algunes famílies de comprendre les metodologies escolars.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- Hi ha famílies que no entenen el llenguatge escolar, ni allò que l'escola fa. Concretament hi ha famílies que no entenen com els seus fills aprenen matemàtiques.- Les famílies que tendeixen a presentar més dificultats per entendre allò que l'escola fa són les que tenen un nivell d'estudis baix, són nascudes fora de Catalunya i tenen un posicionament laboral baix.- Els docents tenen ganes de donar a conèixer virtualment allò que fan a l'escola.- Els docents exposen que si les famílies entenen quina és la metodologia que es segueix per resoldre problemes matemàtics a l'escola, els pares i les mares podran ajudar els seus fills en les tasques escolars.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Reduir la bretxa de coneixement que hi ha entre ambdues perfils de famílies: les que saben i entenen, i les que no.- Donar a conèixer les pràctiques educatives de l'escola.- Ajudar a les famílies a comprendre com els seus fills i filles aprenen, i que d'aquesta manera els puguin acompanyar en la seva escolaritat.
Descripció	Una mestra es grava, en diferents vídeos, plantejant i resolent problemes matemàtics com fa a l'escola. Llavors penja aquests vídeos al canal de Youtube de l'escola, amb la finalitat de compartir-lo amb les famílies i poder-les ajudar a comprendre com es realitzen les matemàtiques a l'escola.
Avaluació	Contrastar els discursos de les famílies sobre les metodologies escolars a l'inici i al final del projecte. I els discursos dels docents entorn de la comprensió curricular de les famílies.
Riscos	El risc que té aquesta actuació és que no totes les famílies tenen accés material i suficients habilitats digitals per poder accedir als vídeos. Per tant, no totes les famílies del centre poden accedir a la informació que els vídeos els hi ofereixen.

Formació sobre tecnologia digital escolar per a la participació

Agents	Docents i investigadora.
Motivacions	Sorgeix de l'interès dels docents en millorar la seva competència digital.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- La majoria de docents no coneixen eines digitals que fomentin la participació. Si els docents no coneixen eines digitals per a la participació, és complicat que fomentin la participació a l'escola a través d'aquestes eines.- La majoria de docents tenen interès en millorar la seva competència digital.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Millorar les habilitats digitals dels docents.- Promoure que els docents utilitzin eines digitals participatives en la seva pràctica educativa amb l'alumnat.
Descripció	La investigadora ha realitzat una formació sobre tecnologia digital per a la participació destinada als docents. En aquesta formació la investigadora ha presentat diferents aplicacions i serveis digitals que poden fomentar la participació digital.
Avaluació	Contrastar els discursos inicials i finals dels docents entorn de la seva competència digital.
Riscos	La limitació principal de l'actuació és que la sessió té una duració inferior a una hora i deixa poc espai per fer-se preguntes, provar les noves aplicacions, equivocar-se i resoldre problemàtiques conjuntament.

El blog del cicle d'educació infantil

Agents	Docents del cicle d'educació infantil.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès dels docents en donar a conèixer la seva pràctica escolar i l'interès de les famílies en conèixer allò que els seus fills fan a l'escola.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- Les famílies del cicle d'educació infantil són les més interessades en conèixer el dia a dia escolar dels seus fills i filles.- Les famílies del cicle d'educació infantil no disposen d'un espai virtual exclusiu per a elles.- Els docents del cicle d'educació infantil són els més interessats en comunicar-se amb les famílies.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Crear un blog destinat a les famílies i els alumnes del cicle d'educació infantil.- Donar a conèixer el dia a dia escolar dels alumnes a les famílies.
Descripció	Els docents han pensat, dissenyat i construït un blog per a les famílies i els alumnes del cicle d'educació infantil, on expliquen la quotidianitat escolar dels infants.
Avaluació	Contrastar els resultats inicials i finals relatius als blogs escolars.
Riscos	L'inconvenient principal d'aquesta actuació és que no totes les famílies tenen accés material i relatiu a les habilitats digitals suficients per poder accedir als blogs. Per tant, no totes les famílies del cicle d'educació infantil poden accedir a la informació que l'escola els hi dona.

Grup de Whatsapp de mestres i les seves normes

Agents	Docents.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès dels docents en millorar la comunicació que mantenen a través del Whatsapp.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none">- No tots els docents disposen del mateix temps o de les mateixes motivacions a l'hora d'utilitzar el servei de missatgeria de Whatsapp.- Els docents amb més motivacions tecnològiques consulten amb més freqüència els seus dispositius i, per tant, tenen més accés a les informacions. Al contrari que els docents amb menys motivacions o amb altres prioritats fora de l'horari lectiu.
Objectius	<ul style="list-style-type: none">- Reconèixer les necessitats i motivacions de tots els docents.- Establir unes normes, a través del consens i l'acord mutu, que respectin les opinions de tots els docents.
Descripció	Els docents han establert un conjunt de normes entorn dels grups de Whatsapp escolars en els quals pertanyen. Les normes principals que han decidit és crear dos grups de Whatsapp. Un grup lúdic on els mestres s'hi escriuen felicitacions, s'envien mems i els docents es poden contestar uns als altres. I un altre grup estrictament dedicat a les informacions escolars. Ambdós grups estan supeditats a uns horaris.
Avaluació	Contrastar els discursos dels docents sobre aquest servei a l'inici i al final del projecte.
Riscos	El risc que té aquesta actuació és que no tots els docents es poden sentir reconeguts en la normativa decidida o que algun docent no acati les normes malgrat siguin d'acord mutu.

d. Actuacions vinculades al PAS

Lipdub menjador escolar

Agents	Monitores de menjador i alumnes.
Motivacions	Aquesta actuació neix de l'interès de l'equip directiu en fer visible la tasca de les monitores de menjador en el web escolar.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none"> - Les monitores de menjador estan desvinculades dels espais digitals i no són visibles en aquests espais. - L'empresa que gestiona el servei del menjador proposa fer un <i>lipdub</i> a les monitores de menjador.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Reconèixer i donar visibilitat a la tasca que desenvolupen les monitores de menjador. - Donar a conèixer el servei de menjador a la comunitat escolar.
Descripció	Aquesta actuació consisteix en l'elaboració d'un <i>lipdub</i> (vídeo musical) sobre el menjador, en el qual les monitores de menjador i els alumnes ballen i canten al ritme d'una cançó.
Avaluació	Contrastar els discursos inicials i finals de les monitores de menjador i d'altres agents.
Riscos	Els inconvenients que trobem en aquesta actuació són que les monitores de menjador no disposen de temps, i que la tasca els hi ve imposada per la fundació per la qual treballen i no segons els interessos que elles tenen.

Receptes cuineres

Agents	Cuineres i alumnes.
Motivacions	L'actuació neix de l'interès de l'equip directiu en fer visible la tasca de les cuineres al web.
Resultats inicials	<ul style="list-style-type: none"> - Les cuineres no són visibles en els espais digitals escolars i l'equip directiu està interessat en donar-les-hi visibilitat. - Les cuineres no han volgut participar del grup de discussió inicial, per tant no s'han pogut recollir dades sobre la seva opinió i les seves necessitats.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> - Reconèixer i donar visibilitat a la tasca que desenvolupen les cuineres de l'escola. - Donar a conèixer el servei de menjador a la comunitat escolar.
Descripció	Aquesta actuació consisteix en crear un espai al web de l'escola on les cuineres proposen receptes de cuina o expliquen com funciona un dia a la cuina.
Avaluació	Analitzar els discursos finals de les cuineres (no han participat en el grup de discussió inicial, però sí que ho han fet en el final). I contrastar els discursos inicials i finals dels diferents agents sobre aquest nou espai web.
Riscos	El risc principal d'aquesta actuació és que no s'ha comptat amb la participació de les cuineres en la primera recollida de dades, per tant es desconeix: si tenen les competències necessàries per realitzar la tasca, si disposen dels recursos necessaris (temps, humans, digitals...) i si estan motivades per portar a terme aquesta actuació.

7.2.2. Actuacions transversals per la millora de la tecnologia digital escolar

Les actuacions transversals fan referència a aquelles accions docents que han sorgit espontàniament al llarg del projecte (a mesura que han anat detectat més necessitats digitals). Aquestes actuacions no són quantificables, perquè fan referència a accions que no estan estructurades o sistematitzades, sinó més aviat estan vinculades a l'actitud docent. Aquestes actuacions s'han produït paral·lelament a les actuacions específiques. Les actuacions transversals que identifiquem són:

- Document acollida professorat: la comissió TAC ha elaborat un document on dona un seguit d'instruccions bàsiques sobre el funcionament dels aparells tecnològics escolars. Aquestes instruccions estan destinades als mestres nous que s'incorporen a l'escola. Pretén ajudar-los a conèixer el funcionament bàsic de la tecnologia digital escolar.
- Notes informatives sobre les novetats digitals: els docents elaboren notes informatives dirigides a les famílies on se les informa de les últimes novetats digitals que ha desenvolupat l'escola.
- Actitud docent: no fa referència a una actuació concreta, sinó més aviat a l'actitud i la voluntat dels mestres. L'actitud dels docents al llarg de la recerca ha estat un dels elements clau per poder desenvolupar el projecte. La seva predisposició i motivació vers el projecte ha fet que es generessin més actuacions de les pensades inicialment. I, a la vegada, ha fet que els altres membres de la comunitat escolar hagin mostrat més predisposició en participar del projecte.

En aquest apartat hem descrit com hem pensat, dissenyat, construït i desenvolupat cada una de les actuacions del projecte de recerca. A continuació, presentem l'anàlisi de resultats final, el qual ens permet conèixer l'impacte del projecte i les actuacions en els membres de la comunitat escolar.

08. DISCUSSIÓ DE RESULTATS I CONCLUSIONS: IMPACTE DE LA RECERCA

En aquest apartat de la tesi donem resposta a la pregunta de recerca, la qual planteja: quin és l'impacte de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica en la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos d'una comunitat escolar concreta? Per respondre a la pregunta d'investigació, a continuació presentem els resultats finals de recerca i els contrastem amb els inicials (anàlisi pre-post)⁷¹. D'aquesta manera podem observar com el plantejament de la investigació i les diferents propostes que hem desenvolupat han afectat la governança, l'habitança, l'alteritat i l'ethos de l'escola objecte d'estudi i com el projecte ha pogut contribuir a millorar la situació de desigualtat digital de l'escola.

8.1. Governança digital des de la perspectiva democràtica

En aquest apartat analitzem els resultats vinculats als òrgans de participació i als objectes de presa de decisions que existeixen a l'escola, i els canvis que s'han produït en la governança del centre.

8.1.1. Impacte en els òrgans de participació de l'alumnat

A través de l'anàlisi de resultats, observem que al final de la recerca existeixen els mateixos òrgans de participació per l'alumnat que a l'inici del projecte. Trobem que els espais formals de participació de l'alumnat encara són: el consell de delegats i delegades, les tutories i el projecte d'emprenedoria. I els espais més informals són: el pati i alguns espais d'aula.

Pel que fa als objectes sobre els quals l'alumnat pot prendre decisions, observem que al final del projecte s'han produït certs canvis. A l'inici de la recerca, els alumnes podien prendre algunes decisions sobre aspectes vinculats a l'aula (escollir amb qui fer els treballs, amb qui seure o què fer durant les estones lliures). En els resultats finals, la veu de l'alumnat (les seves opinions i motivacions) pren una nova dimensió i incideix en el tipus d'activitats que es desenvolupen a l'aula. En aquest canvi els docents han reconegut l'opinió de l'alumnat i han decidit incorporar les seves motivacions en la pràctica educativa de l'aula. Aquest canvi l'observem en les actuacions de: recomanació de llibres, formació sobre seguretat a la xarxa i creació d'espais de

⁷¹ En el contrast pre-post de resultats: seguim la mateixa estructura que en la descripció dels resultats inicials -segons les dimensions de democràcia escolar (Feu et al., 2017)-; reprenem els diferents elements que hem descrit en el marc teòric d'aquesta recerca; i, procurem no repetir els ítems que hem exposat en l'apartat de resultats inicials i que s'han mantingut fins al final del projecte (no tornem a descriure els òrgans de govern, si no s'han produït canvis destacats, o no tornem a exposar les motivacions digitals dels agents, si no s'han detectat motivacions noves). La intenció d'aquesta decisió és no reiterar informacions i facilitar la comprensió dels resultats de la recerca.

comunicació (malgrat aquest últim no s'ha pogut desenvolupar, els docents van reconèixer la veu de l'alumnat i van intentar crear aquest espai).

En definitiva, quan contrastem els resultats inicials i finals observem que els espais de governança per l'alumnat no han canviat gaire. A l'inici i al final de la recerca existeixen els mateixos òrgans de govern, i en aquests els alumnes hi desenvolupen les mateixes funcions i prenen la mateixa tipologia de decisions. En aquest sentit, la recerca no ha tingut un impacte considerable en la governança de l'alumnat. No obstant això, hi ha alguna peça que ha canviat. Amb l'anàlisi de resultats observem que l'escola ha buscat noves formes d'articular la participació de l'alumnat (Dahl, 1999; Dewey 1995), a través d'escoltar la seva veu (a partir dels grups de discussió). No obstant això, les diferències en la tipologia de presa de decisions que poden prendre els alumnes en espais formals (decidir alguna activitat) i els informals (decidir què fer) és encara molt distant i ens assenyala que l'abisme entre els diferents òrgans.

8.1.2. Impacte en els òrgans de participació de les famílies

Per contrastar els resultats inicials i finals entorn dels òrgans de participació de les famílies, dividim aquest apartat en els òrgans de govern formals i els espais de participació informals. Finalment, exposem l'impacte de la recerca en la governança escolar relativa a les famílies.

a. Espais formals

Tant a l'inici com al final del projecte de recerca trobem els mateixos òrgans de govern formals (consell escolar, AMPA, mares d'enllaç i reunions amb famílies). No obstant això, en els resultats finals observem que ha millorat el vincle entre l'AMPA i les mares d'enllaç, i que s'ha creat un nou òrgan de govern per a les famílies.

Relacions entre AMPA i mares d'enllaç

Arran de les necessitats que es van detectar a l'inici de la recerca sobre millorar la relació i la col·laboració entre l'AMPA i les mares enllaç, ambdues institucions han començat a treballar més conjuntament en algunes tasques escolars. Durant el projecte aquests dos òrgans s'han complementat i s'han ofert ajuda mútua en les activitats que desenvolupen a l'escola, de manera que pràcticament s'han fusionat.

Famílies delegades

Amb la intenció d'engegar l'actuació dels grups de Whatsapp, les pròpies famílies han creat un nou òrgan de participació informal, les famílies delegades⁷². Aquest òrgan està format per una família de cada línia dels cursos de P3, P5 i tercer de primària. Les tasques d'aquest òrgan han estat: pensar i desenvolupar la normativa d'ús dels grups de Whatsapp de famílies, fer difusió de les informacions que l'escola vol donar a les famílies i prendre decisions sobre com han de ser i com s'han de gestionar els grups de Whatsapp (amb el suport i l'acompanyament de la cap d'estudis del centre).

b. Espais informals

Els espais de participació informals (jornada de portes obertes, mercat de la joguina de segona mà, hora del conte, jornada "Pop, el manetes", activitats de formació, entrades i sortides de l'escola) i els canals de comunicació (telèfon, agenda escolar, circulars informatives, correu electrònic, web i els blogs) destinats a les famílies que hem descrit a l'inici del projecte, encara els identifiquem al final de la recerca. No obstant això, detectem que s'han ampliat els objectius de l'activitat de formació –classes de català– (aprenentatge del llenguatge i la tecnologia escolar) i les funcions d'alguns canals de comunicació (correu electrònic, web i blogs), i s'han creat espais comunicatius nous (Whatsapp de famílies).

Classes de català vinculades al llenguatge i tecnologia escolar

En els resultats inicials hem identificat que algunes famílies tenen mancances digitals i de comprensió per entendre el web escolar i allò que l'escola els hi explica. Per tal d'ajudar a aquestes famílies a millorar la seva competència digital i de comprensió, s'ha portat a terme l'actuació de *Classes de català vinculades al llenguatge i la tecnologia escolar*. Aquesta activitat ha consistit en ampliar les intencions de les classes de català que ja es desenvolupaven a l'inici del projecte, i afegir-hi l'objectiu de formar a les famílies en llenguatge escolar i tecnologia digital.

El fet que les funcions d'aquesta activitat hagin canviat (no només es pot aprendre llengua catalana, sinó també es poden millorar els coneixements sobre el llenguatge i la tecnologia digital escolar) han fet que sorgeixi un nou espai de participació. Aquest espai ara permet que les famílies puguin entendre millor el llenguatge escolar i puguin saber com navegar pels espais

⁷² Anomenem a l'espai "Famílies delegades", però volem destacar que qui ha participat en aquest grup són únicament mares.

digitals escolars. Que les famílies puguin entendre allò que l'escola els hi diu, els hi dona eines per participar en els espais participatius de l'escola.

Canals de comunicació, informació i participació al final del projecte

Correu electrònic

A l'inici del projecte el centre escolar ja disposava de correu electrònic i s'utilitzava per fer arribar les circulars informatives (en format digital) a les famílies. Al final del projecte, les famílies també poden utilitzar el correu per comunicar-se amb l'escola, per exemple, donant informacions referents a medicacions, absències o canvis en l'horari d'entrada o sortida de l'alumnat a l'escola.

Web i blogs

Pel que fa al web de l'escola, al final del projecte l'escola disposa del mateix que a l'inici de la recerca. No obstant això, els docents han incorporat nous apartats informatius (receptes cuineres, consell escolar o Matemàticament, entre d'altres exemples). A la vegada, al web escolar s'hi poden trobar continguts relacionats amb la quotidianitat escolar (fotografies i notícies) que a l'inici de la recerca no es mostraven.

Pel que fa als blogs escolars, al final del projecte l'escola disposa de més blogs. Concretament, mantenen els blogs del cicle mitjà, de cinquè i de la biblioteca de l'escola, i incorporen els blogs del cicle d'educació infantil, el cicle inicial i el de sisè. El contingut principal de tots els blogs és informar del dia a dia escolar a través de fotografies i textos, i donar a conèixer els continguts acadèmics que l'alumnat treballa a l'aula. Tots els blogs permeten fer comentaris a les entrades. Les famílies utilitzen l'espai de comentaris per donar la seva opinió i els alumnes per interactuar amb els seus companys. Alguns blogs permeten la traducció simultània de l'idioma del blog a altres llengües a través del servei de Google Translate. Aquest fet facilita que les famílies puguin traduir les informacions dels espais digitals escolars.

Grup de Whatsapp de famílies

Arran del projecte de recerca s'han creat sis grups de Whatsapp de famílies (un per cada línia de P3, P5 i tercer de primària). Aquests grups de Whatsapp serveixen, principalment, per comunicar informacions escolars a les famílies. En ocasions, és un espai on les famílies intercanvien informacions i resolen alguns dubtes, tot i que escassament, ja que així ho dictamina la normativa que van establir les pròpies famílies.

Quan contrastem els resultats inicials i finals sobre la governança escolar de les famílies, observem que s'han produït petits canvis en els òrgans de govern i els objectes de presa de

decisions. Els canvis més rellevants tenen a veure amb el grau d'institucionalització i el grau de presa de decisions (Escapa et al. 2014). Pel que fa al grau d'institucionalització, observem que les decisions no tan sols es prenen en els òrgans de govern formals, sinó que l'espai informal de les "Famílies delegades" també passa a ser un espai de consens i de presa de decisions. Pel que fa al grau de presa de decisions observem que les famílies a part de ser les destinatàries de les informacions escolars, també adopten un paper més actiu i participatiu en el moment que passen a fer-se càrrec dels grups de Whatsapp i les seves normes.

8.1.3. Impacte en els òrgans de participació dels docents

El contrast entre els resultats inicials i finals ens mostren que els òrgans de govern dels docents no han canviat. Al final del projecte, els docents continuen disposant dels mateixos espais de participació (equip directiu, consell escolar, claustre, càrrecs unipersonals, cicles, comissió de coordinadors, comissió de treball i el canal de comunicació del Whatsapp). L'únic canvi que observem en els resultats finals és que els docents han pres decisions sobre com han d'utilitzar el grup de Whatsapp de mestres. Aquest canvi ens pot assenyalar que arran del projecte els docents han començat a participar en altres espais més enllà dels òrgans formals (Escudero, 2005).

8.1.4. Impacte en els òrgans de participació del PAS

Pel que fa al PAS, al final del projecte es pot observar com s'han creat nous espais de participació (Barroso, 1995). En primer lloc, a les cuineres se'ls hi ha creat un espai (Les nostres receptes) dins el web escolar on poden fer visible la tasca que desenvolupen. En segon lloc, les monitores de menjador han desenvolupat un *lipdub* per donar a conèixer el servei de menjador i el personal que hi treballa. I en tercer lloc, la secretària de l'escola es responsabilitza del correu electrònic per a la relació, la informació i la comunicació entre famílies i escola. No obstant això, després de l'anàlisi de resultats, observem que cal revisar la forma en com s'incorpora el PAS en la participació digital escolar, perquè els resultats ens mostren que la imposició de la participació no garanteix que els agents participin d'una forma real i voluntària.

8.2. Habitança digital des de la perspectiva democràtica

Quan analitzem els resultats pre-post de la recerca observem que malgrat no han augmentat els espais participatius –governança– al centre, les relacions que es produeixen en aquests espais –habitança– sí que han canviat. Principalment han canviat pel que fa a la predisposició dels diferents agents a participar i al reconeixement que els docents fan dels diferents membres

de la comunitat. D'una banda, observem que al final del projecte els docents i les famílies tenen més predisposició a participar:

- Els docents senten més interès per la tecnologia digital escolar i participen més en el desenvolupament de les actuacions.
- La participació de les famílies en els qüestionaris ha augmentat un 20% (d'un 40% a un 60% al final de projecte). I, al final del projecte, hi ha més famílies que formen part dels espais digitals participatius (sobretot dels grups de Whatsapp de famílies).

D'altra banda, observem que el projecte de recerca ha promogut que els docents reconeguin les necessitats, les motivacions i les limitacions dels diferents agents de la comunitat escolar. La forma de reconeixement que han portat a terme ha estat diferent segons l'agent:

- Els docents han escoltat la veu de l'alumnat i l'han tingut en compte a l'hora de desenvolupar les diferents actuacions.
- Els docents han escoltat la veu de les famílies, l'han tingut en compte en el desenvolupament de les diferents actuacions i les hi han cedit un espai d'autoorganització (les famílies delegades).
- Els docents han escoltat i reconegut la seva pròpia veu, i han desenvolupat actuacions segons les seves necessitats. Alhora observem que són els agents que prenen decisions sobre la resta de membres de la comunitat escolar, també les decisions sobre si reconèixer (o no) i com reconèixer a la resta d'agents. Aquesta situació (qui decideix sobre qui) ens indica les relacions de poder que existeixen al centre.
- Els docents han tingut la intenció d'escoltar l'opinió del PAS, però les actuacions desenvolupades no han donat resposta a les seves motivacions, limitacions i necessitats, degut a: la manca de participació del personal de cuina i de la secretària en la recollida de dades inicial, i a la falta de concreció de les motivacions, necessitats i limitacions del PAS.

A continuació, concretem l'impacte de la recerca en els espais escolars i en les relacions que s'estableixen en aquests espais.

8.2.1. Impacte en el centre com espai digital

En aquest punt contrastem els discursos inicials i finals dels diferents membres de la comunitat escolar entorn de l'espai digital físic, (arquitectura del centre i la tecnologia digital que hi ha a dins) i l'espai digital virtual, (web escolar, blogs, entre d'altres serveis digitals).

a. Impacte en la perspectiva de l'alumnat sobre el centre com espai digital

Quan contrastem els discursos inicials i finals entorn de l'espai digital físic, observem que l'alumnat no ens parla dels mateixos elements. A l'inici de la recerca els alumnes destacaven els avantatges de disposar de PDI a l'aula o de la incomoditat dels reflexes a les pantalles quan algunes aules no disposen de cortines, entre d'altres exemples. En canvi, al final de la recerca els alumnes ens parlen d'elements vinculats a la possibilitat de poder portar els dispositius tecnològics personals a l'escola i a l'ús dels centres cívics:

- A l'alumnat li continua agradant que a l'escola hi hagin pissarres digitals i ordinadors, com també la possibilitat de connectar-se a internet, de la mateixa manera que hem trobat en els resultats inicials. Però en els discursos finals, afegeixen que els hi agradaria poder portar els seus telèfons intel·ligents o els seus reproductors de música a l'escola: *"m'agradaria portar el mòbil a l'escola, perquè després vaig directament a entrenar i així puc trucar a me mare"* (alumne sisè).
- Pel que fa als centres cívics, l'alumnat identifica aquest espai com un lloc on pot desenvolupar les seves tasques escolars. Parlen d'aquests espais com si es tractés d'una extensió d'allò que fan a l'escola: *"el centre cívic també té taules que pots fer els deures amb els teus companys per si no entens alguna cosa. O sigui, a més d'ordinadors, també tenen taules i com ha dit la meva companya també hi ha una sala a dalt. Nosaltres vam anar-hi un dia perquè havíem de practicar una cançó i no volíem molestar a baix i vam anar a la sala de dalt a practicar"* (alumne sisè). A l'inici de la recerca, l'alumnat ens parlava dels centres cívics com un espai on únicament podien utilitzar els ordinadors o consultar internet. En canvi en els discursos finals, el defineixen com un espai que també permet realitzar treballs escolars en grup.

Pel que fa als espais digitals virtuals, observem que al final de la recerca i malgrat la intenció de les diferents actuacions, els alumnes:

- No han descobert els nous espais del web on es dona visibilitat a altres membres de la comunitat (cuineres, consell escolar, el cicle d'educació infantil, entre d'altres), sinó que identifiquen els mateixos espais que a l'inici de la recerca.
- Continuen expressant l'interès de poder consultar les fotografies al web: *"el web de l'escola no és que m'importi gaire. En comptes d'explicar tot el que ens passa a nosaltres, només pengen coses de les instal·lacions o dels petits, i dels de sisè passen una mica. Només van penjar coses quan fèiem cinquè i vam fer la cooperativa. A sisè les colònies i prou"* (alumne sisè).

En aquest sentit observem que el projecte ha tingut un impacte lleu en com els infants perceben els espais digitals de l'escola (les valoracions a l'inici i al final de la recerca són molt similars). Aquesta situació ens indica dues coses:

- El model d'ús i d'incorporació de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica que hem desenvolupat en aquesta recerca, ha influenciat poc en l'edifici i l'espai digital escolar, i en com l'alumnat percep aquest espai (Barrera et al., 2006; Pujol, 2012).
- Per tant, si l'espai digital no ha canviat gaire, les relacions de poder i les jerarquies escolars vinculades aquest espai i al seu aprofitament tampoc hauran canviat massa⁷³ (Barrera et al., 2006; Viñao, 2004).

b. Impacte en la perspectiva de les famílies sobre el centre com espai digital

Quan contrastem els resultats inicials i finals relatius a la perspectiva que tenen les famílies sobre el centre com espai digital, observem diferències entre l'espai digital físic i el virtual:

- L'anàlisi de resultats ens mostren que les famílies no ens parlen mai de l'espai digital físic –ni de les aules d'ordinadors, ni l'equipament tecnològic de l'escola–. Aquesta fet ens indica que les famílies continuen allunyades d'aquests espais i equipaments.
- Pel que fa als resultats relatius als espais digitals virtuals, observem canvis modestos en els discursos de les famílies. Al final de la recerca, les famílies tendeixen a parlar dels grups de Whatsapp de famílies, com a substituïts del web i els blogs. Per les famílies, els grups de Whatsapp compleixen una funció informativa: *“ens dona informació per un bé propi. Tu vols que demà els alumnes arribin amb la bata, perquè han de fer pintura. O vols que arribin a dos quarts de nou i no haver d'esperar la que arriba tard a l'excursió. O sigui, la informació la dones perquè l'escola vagi bé”* (mare). I a vegades, serveixen per fer difusió de les novetats que es penjen al web o els blogs escolars, o per fer recordatoris de les informacions que ja s'han donat en altres vies de comunicació de l'escola: *«l'objectiu és millorar la comunicació. Que serveixi com a via informativa, de dir: “et recordo que hi ha la piscina”, “et recordo que has de portar la muda”, “et recordo no sé què”, “et recordo no sé què altre”»* (mare).

Així doncs, a través del contrast de resultats observem que, per les famílies, l'espai digital físic no ha canviat i que l'espai digital virtual ha canviat modestament. Aquesta situació ens pot indicar que les relacions de poder i les jerarquies escolars en els espais digitals físics no han

⁷³ Ho detallem en l'anàlisi de les relacions que s'estableixen en l'espai.

canviat, però en canvi sí que ho han fet en els espais digital virtuals (Barrera et al., 2006; Viñao, 2004). No obstant això, en els espais digitals virtuals no han canviat estrepitosament, perquè qui continua prenent l'última decisió, qui cedeix el control i qui dona el poder, són els docents per sobre de la resta d'agents de la comunitat escolar.

c. Impacte en la perspectiva dels docents sobre el centre com espai digital

L'anàlisi dels discursos dels docents entorn del centre com espai digital ens mostra que els mestres no tendeixen a parlar de l'espai digital físic, sinó dels espais virtuals. Els mestres en destaquen aspectes relatius a:

- El blog del cicle d'educació infantil: els docents valoren positivament que el blog s'utilitzi per informar a les famílies sobre allò que es fa al cicle de l'educació infantil; que serveixi per documentar allò que passa a l'escola: *“fas el treball amb l'alumnat i ells després els hi poden explicar molt millor als pares. Als pares els hi arriba molta més informació, veuen què hem fet a la sortida, i tot. I clar, els pares estan molt contents”* (docent infantil); i consideren que ha funcionat més bé del que inicialment s'esperaven: *«vam començar amb el blog, que no hi era a principi de curs. Crec que s'estan penjant entrades setmanalment. No en sé la valoració exacta, però penso que ha estat molt bona. Recordo a l'inici de curs plantejant què creien, si veien viable fer o no un blog. Les cares que van fer, van ser una mica reticents, de “buf ho haurem de fer nosaltres”. Clar, fins ara el representant del cicle ho penjava tot al web, o sigui, tu posaves quatre fotos i el teu mini escrit a una carpeta, de “hem anat a l'excursió tal” i els representants t'ho feien. I ara ho fan ells, els mestres»* (docent infantil).
- Els grups de Whatsapp dels docents: els mestres valoren positivament haver creat unes normes sobre com han d'utilitzar els grups de Whatsapp. Segons ells, les normes han servit perquè les informacions escolars arribin a tothom i no hi hagin informacions extres que distorsionin, confonguin o generin pèrdua d'informació: *«en general tot ha arribat més. Inclús pots tenir el grup de xorrades silenciats i dir: “sé que aquí, si no el miro o d'allò, no passa res”. Abans sempre paties, a veure si entre un “ok” de felicitat aniversari i un altre, algú m'està dient que avui no ve»* (equip directiu).
- Els grups de Whatsapp de les famílies: els docents comenten que aquests grups han facilitat poder donar informacions a les famílies: *«beneficien el mestre, perquè jo puc tenir una excursió demà i dir: “ostres no he pensat a dir-los-hi que portessin gorra”. Això em beneficia a mi, perquè l'endemà estic tranquil·la»* (docent segon).

A partir d'analitzar aquests resultats observem que els canvis que s'han generat en els espais digitals són modestos i, a més a més, que han perpetuat les relacions de poder i jerarquia que ja hi havia al centre a l'inici de la recerca (Barrera et al., 2006; Viñao, 2004). Malgrat els docents han modificat i ampliat els espais digitals (sobretot els virtuals) segons les necessitats de les famílies i l'alumnat, en aquests espais es continuen mantenint les mateixes relacions de poder (els docents per sobre dels altres agents de la comunitat escolar). Per exemple, observem aquesta situació quan els docents exposen que els canals digitals han servit per donar informacions a les famílies o per garantir el benestar dels docents (i no perquè les famílies donin informacions o prenguin decisions). Veiem que la direcció de la majoria d'actuacions continua sent unidireccional: dels docents cap a –i per sobre de– les famílies. Així doncs, malgrat els canvis en els espais digitals han procurat apropar les famílies i l'alumnat en la presa de decisions (se les ha escoltat), els docents utilitzen aquests espais per continuar mantenint implícitament les relacions de poder i les jerarquies escolars, encara que sigui en un grau diferent que a l'inici de la recerca.

d. Impacte en la perspectiva del PAS sobre el centre com espai digital

En els resultats finals, quan les monitores de menjador parlen de l'espai, ho continuen fent en relació a la manca d'espai per emmagatzemar el material del servei de menjador i no als espais digitals: *“jo crec que el que ens falla és el temps i l'espai. No hi ha temps, ni espai”* (monitora menjador). No obstant el projecte va engegar una actuació que pretenia donar visibilitat al servei de menjador a través del web escolar (*lipdub*), però aquesta actuació no ha aconseguit tal funció. El fet que l'escola no hagi introduït canvis en l'espai digital que ocupen les monitores de menjador, pot haver condicionat que les monitores continuïn sense parlar d'aquest espai.

Pel que fa a la secretària, observem que segons ella, el correu electrònic continua utilitzant-se amb la finalitat que els docents comuniquin informacions a les famílies, i perquè les famílies puguin enviar informacions o notificacions a l'escola: *“bàsicament les famílies envien correus on ens informen de la malaltia del seu fill i, per tant, que no vindrà a l'escola”* (secretària).

A través dels discursos d'aquests agents observem que han estat els membres de la comunitat escolar que han quedat més desvinculats dels espais digitals: les monitores han fet un *lipdub* que no ha format part de l'escola, sinó de la fundació privada que gestiona el servei: les cuineres han hagut de fer propostes per un espai web, en el qual no estaven interessades en participar; i la secretària utilitza un espai digital per facilitar la tasca als docents. Així doncs, observem que malgrat les bones intencions dels docents en millorar la participació i l'ús de la tecnologia, els

espais digitals virtuals del PAS han estat imposats pels docents i han continuat reproduint les relacions de poder del centre.

8.2.2. Impacte en les relacions dels membres de la comunitat escolar

En aquest apartat contrastem els resultats inicials i finals relatius a les relacions que els diferents agents estableixen al centre. Per fer-ho, vinculem els discursos de l'alumnat, les famílies, els docents i el PAS amb els diferents models de relació que hem descrit en el marc teòric d'aquesta recerca.

a. Impacte en les relacions amb l'alumnat

Per descriure com són les relacions que l'alumnat manté en el centre escolar després d'incorporar la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica, en primer lloc, presentem els resultats finals segons els discursos dels alumnes, els docents i el PAS⁷⁴ sobre aquestes relacions. I en segon lloc, analitzem el tipus de participació de l'alumnat a l'escola segons l'escala proposada per Hart (1993).

L'impacte en el discurs de l'alumnat sobre la seva participació

Amb el projecte de recerca hem desenvolupat una sèrie d'actuacions en les quals els alumnes han pogut donar la seva opinió i prendre decisions en espais que, al principi de la recerca, no ho podien fer. En aquest apartat, identifiquem com l'alumnat se sent en aquests espais participatius. Les actuacions fruit de les motivacions i les necessitats de l'alumnat que hem desenvolupat amb el projecte són:

- Recomanació de llibres: l'hem realitzat amb un grup classe que no ha participat en els grups de discussió, per tant la valoració sobre aquesta actuació l'analitzarem més endavant a partir dels discursos del docents.
- Xerrada sobre seguretat a la xarxa: l'alumnat assegura que els ha permès mantenir unes relacions més segures a internet. A partir de la formació que ha desenvolupat l'agent dels Mossos d'Esquadra, molts alumnes han modificat la seva conducta a la xarxa: *«ara vigilo més a qui afegeixo i a qui no. Quan no conec qui és, penso que és un "hacker" i no l'afegeixo»* (alumne sisè).
- Espai per a la comunicació: aquest espai no s'ha pogut desenvolupar per motius de legalitat, com ja hem especificat anteriorment. En aquest sentit, no podem avaluar

⁷⁴ En els discursos finals, no trobem dades sobre la participació de l'alumnat des de la veu de les famílies. Per aquest motiu, no els fem constar en aquest apartat.

l'opinió de l'alumnat sobre aquesta actuació. No obstant això, a través dels discursos finals de l'alumnat observem que mantenen l'interès en trobar un espai digital on poder-se comunicar amb els seus companys de classe, per les mateixes raons que a l'inici de la recerca (per fer treballs escolars, explicar-se els deures, resoldre dubtes, o continuar la seva comunicació, però virtualment): *“el que milloraria és que hi hagués un xat per a tota l'escola. I si no és per tota l'escola, per cada curs. Un xat per cada curs”* (alumne sisè).

Quan contrastem els discursos de l'alumnat, observem que malgrat aquestes actuacions les hem creat a partir de les motivacions dels alumnes, els nens i nenes no les han viscut com unes activitats pròpies, sinó que han vingut proposades pels docents del centre, en les que ells tan sols han pogut participar fent preguntes a l'agent formador o decidint quin llibre recomanar. Dit d'una altra manera, l'alumnat no ha estat conscient sobre el seu procés participatiu en les actuacions, ni en com les seves motivacions han estat recollides i traduïdes a una activitat del seu interès. Ells no han estat coneixedors de les limitacions de les actuacions, com tampoc del procés de construcció que ha permès arribar a les actuacions determinades. Aquesta situació, ens fa plantejar que malgrat el projecte ha permès que l'alumnat incideixi en algunes decisions que a l'inici del projecte no podia, potser han mancat estratègies per ajudar als alumnes a ser conscients de la seva participació. Com també, han faltat dinàmiques per fomentar la seva autonomia en la presa de decisions i el desenvolupament dels acords.

L'impacte en el discurs dels docents sobre la participació del l'alumnat

En els discursos finals dels docents, trobem dos elements vinculats a la participació dels alumnes al centre, els quals són relatius a la creació dels blogs i als vídeos de recomanació de lectures. Sobre la creació dels nous blogs escolars, una docent apunta que: *«el blog a mi m'ha anat molt bé per treballar amb els nens, perquè la documentació, a vegades, la feia a través del blog. L'endemà els hi deia: “mireu ahir vam anar al circ Cric i aquí us ho he explicat tot”. Llavors fas el traspàs perquè ho expliquin a casa: “mireu-vos-ho a casa, perquè això està penjat a internet i vol dir que a casa hi podeu accedir”. Vull dir que fas el treball de documentació, de mirar les fotos directament de la càmera amb els nens, però ja ho tens penjat al blog i ja els hi ensenyes el que podran compartir amb els pares. Per tant, ja fas un treball previ de llenguatge oral»* (docent). Sobre els vídeos de recomanació de lectures una altra docent apunta que: *“a mi m'agrada molt amb tots els aspectes. Perquè gravar-los amb vídeo ja els hi agrada, qui no li agrada feia imatge i veu, i prou. Jo penso que està bé”* (docent quart).

Malgrat els docents no parlin directament sobre com l'alumnat participa a l'escola, les actuacions que els mestres han engegat, han donat una nova dimensió a la participació dels

infants. A l'inici del projecte, els docents exposaven que els alumnes tenien diversos espais de participació a l'escola, i que les opinions dels nens i nenes eren escoltades i valorades per part dels docents. No obstant això, observàvem que l'alumnat no podia incidir en certs aspectes que els afectaven, per exemple, en aquelles decisions vinculades a les tasques acadèmiques i curriculars de l'aula. Amb la incorporació del projecte, observem com els docents permeten que l'alumnat incideixi en algunes decisions on normalment no podia, per exemple, en les tasques acadèmiques. Un exemple el trobem en les actuacions de recomanacions de llibres i la xerrada de seguretat a la xarxa. En ambdues activitats, els docents consideren les motivacions de l'alumnat i creen una actuació per la qual els joves se senten motivats. A la vegada, permeten que l'alumnat prengui certes decisions en el desenvolupament de les actuacions. En el cas de les recomanacions de llibres l'alumnat ha pogut decidir quin llibre recomanar (malgrat el docent exercia de guia per treballar els continguts corresponents). En la formació sobre seguretat a la xarxa l'alumnat ha pogut formular preguntes del seu interès, fent reconduir la xerrada segons els seus interessos (malgrat l'agent dels mossos d'esquadra ja tenia un guió previ i preestablert de continguts bàsics). Així doncs veiem, d'una banda, que arran del projecte l'alumnat pot començar a incidir en certs aspectes curriculars i, d'altra, que els docents són qui acaben tenint l'última paraula en la presa de decisions.

L'impacte en el discurs del PAS sobre la participació del l'alumnat

Al final de la recerca, la secretària continua mantenint poc contacte amb l'alumnat i el que manté es bàsicament informatiu i de consulta. I les monitores de menjador continuen plantejant que la manca de personal i de recursos no els hi permet crear estratègies que deixin a l'alumnat prendre més decisions o atendre la diversitat: *“jo crec que hi hauria d'haver moltes opcions perquè els nens puguin triar divertir-se de la manera que els hi vingui de gust. Però el fet que hi hagi moltes opcions també implica que hi ha d'haver gent a darrere per poder-les portar a terme. Només podem les que podem atendre i això fa que hi ha nens que es queden fora. Bueno que es queden fora, que ja fan coses, però potser no les que els hi agradaria”* (monitora menjador).

L'impacte en la participació de l'alumnat

A través de l'anàlisi de resultats observem que l'alumnat participa al centre de diverses formes. Per descriure aquestes formes, ubiquem les diferents formes en l'escala de participació de l'alumnat proposada per Hart (1993):

- Decoració: en aquest nivell els espais participatius es caracteritzen per sumar l'alumnat a alguna causa, sense que aquest en conegui els motius. Tant, a l'inici, com al final de la recerca, les activitats que es desenvolupen al servei de menjador se situen en aquest

grau de participació. Malgrat des del projecte vam incentivar un espai nou per a la participació de l'alumnat –el *lipdub*– (per canviar el nivell de participació), la participació de l'alumnat ha acabat limitada per la fundació que gestiona el servei (qui ha acabat determinant les decisions relatives al menjador) i l'actuació que han desenvolupat no ha permès que l'alumnat pogués prendre decisions més enllà de sumar-se a les causes que les monitores els hi proposaven.

- Consultats i informats: aquest nivell –referent a quan els projectes són dissenyats i dirigits pels adults, però es prenen seriosament les opinions de l'alumnat–, no l'hem detectat en els resultats inicials de la recerca, però sí en els finals. Per exemple, quan els docents han considerat les motivacions de l'alumnat i les han incorporat a certes actuacions –les recomanacions de llibres a través de vídeos i la xerrada sobre la seguretat a la xarxa–. En ambdues actuacions els docents s'han pres seriosament les opinions de l'alumnat i han portat a terme dinàmiques on aquestes opinions s'han vist reflectides.
- Iniciada pels adults, decisions compartides amb els infants: aquest nivell es dona quan l'alumnat entén el procés, els docents valoren les opinions dels alumnes, i alumnes i docents decideixen conjuntament les tasques. L'hem trobat identificat en els mateixos espais de participació tant a l'inici com al final de la recerca: en el consell de delegats i en el projecte d'emprenedoria.
- Iniciada i dirigida pels infants: aquest nivell de participació el trobem en els espais on ni els docents, ni les famílies hi participen: en l'esbarjo i el joc lliure. Aquesta situació ens fa plantejar si aquest tipus de participació només pot donar-se sense la presència i intervenció dels adults, o també és possible quan mestres i famílies en formen part. I si el fet que l'alumnat pugui iniciar i dirigir les seves pròpies decisions autònomament, garanteix que tot els nens i nenes participin d'aquestes decisions i que ho facin de forma justa i inclusiva.

Així doncs, a través de contrastar aquests resultats, observem que malgrat les actuacions de la recerca han permès un altre nivell de participació (consultats i informats) i han obert nous espais de participació, els alumnes encara tenen un nivell baix de participació en el centre escolar.

b. Impacte en les relacions amb les famílies

En aquest apartat contrastem els discursos –inicials i finals– dels diferents agents de la comunitat escolar sobre la participació de les famílies al centre i els models de participació que

hem exposat en el marc teòric d'aquesta recerca (interès que motiva a la participació, perfil de famílies segons la seva participació a l'escola, tipus d'accions i tipus de participació al centre).

Impacte en l'interès de les famílies en participar

Quan contrastem els resultats inicials i finals entorn dels interessos que motiven a les famílies a participar, observem que les actuacions desenvolupades pel centre continuen perseguint objectius col·lectius: els grups de Whatsapp permeten que les famílies puguin accedir d'una altra manera a la informació de l'escola, que aprenguin a utilitzar la llengua i que puguin descobrir altres formes de relacionar-se amb les famílies; o el correu electrònic permet oferir una altra via de comunicació a totes les famílies. No obstant això, en els resultats finals observem que les reunions individuals continuen perseguint objectius personals, de la mateixa manera que hem detectat a l'inici del projecte.

Impacte en el perfil de les famílies segons la seva participació a l'escola

Al final de la recerca, observem diferents perfils de famílies segons la participació que desenvolupen a l'escola: un 77,1% de les famílies participa en les reunions grupals, un 39,9% en les reunions personals, un 43,5% participa en actes i festivitats de l'escola, un 33,2% en els canals d'informació, un 18,8% a l'AMPA, 0,4% al consell escolar i un 0,9% de les mares d'enllaç. Quan comparem aquests resultats amb els inicials en relació als perfils de famílies proposats per Escapa, Comas i Abellán (2014) observem que:

- El perfil de famílies informades ha disminuït en les reunions en comparació al resultats inicials, però ha augmentat en els espais digitals escolars. La participació de les famílies en les reunions grupals i personals ha disminuït (un 9,9% i un 10,1% respectivament). En canvi, la participació en els canals d'informació ha augmentat (un 11,5%).
- El perfil de famílies presents, en comparació als resultats inicials, ha disminuït un 7,9% al final de la recerca (43,5% de les famílies amb aquest perfil).
- El perfil de famílies col·laboradores ha augmentant un 0,2% en relació a l'inici de la recerca.
- El perfil de famílies representants ha disminuït en el consell escolar (3,2%) i ha augmentant en l'AMPA (18,8%).

En aquest sentit, la comparació entre els resultats inicials i finals de la recerca ens mostra que el projecte ha impactat en el perfil de participació de les famílies, de manera que: ha augmentat el perfil de famílies informades digitalment, ha disminuït el perfil de famílies informades

presencialment, ha disminuït el perfil de famílies presents i ha augmentat el perfil de famílies col·laboradores i representants (vinculades a l'AMPA).

Impacte en el tipus d'acció

En l'anàlisi de resultats inicials hem adjudicat les accions puntuals de les famílies (Escapa, Comas i Abellán, 2014) als òrgans i espais de participació informals (festivitats i altres actes), i les accions transformadores als òrgans i espais formals (consell escolar i AMPA). Quan contrastem els resultats inicials i finals observem que aquesta situació ha canviat. Un exemple el trobem en l'actuació del grup de Whatsapp de famílies. Aquesta actuació l'ha creat un òrgan de participació informal –les famílies delegades–, que en principi hauria de desenvolupar accions puntuals, però en aquest cas han estat transformadores. Per tant, aquest tipus d'actuació promou que es portin a terme accions transformadores també en espais informals.

Impacte en el tipus de participació de les famílies

El projecte de recerca ha tingut un impacte modest en el tipus de participació de les famílies al centre. Pel que fa als nivells de participació (Trilla i Novella, 2001), observem que al final de la recerca la participació de les famílies continua sent simple, consultiva i projectiva, però a més a més, apareix un escenari nou, la metaparticipació.

- Participació simple: aquest nivell de participació el trobem reflectit a l'inici i al final del projecte. En ambdós casos l'identifiquem en els espais més informals. Durant tot el projecte s'han produït situacions de participació on les famílies han tingut un paper més aviat passiu, de fer acte de presència i complir amb un seguit d'instruccions (jornada portes obertes, hora del conte, festivitats...).
- Participació consultiva: per les mateixes raons que hem exposat en la presentació dels resultats inicials (el poder de decisió de les famílies depèn de la voluntat dels docents), després del projecte, la participació consultiva es continua produint en el consell escolar i les reunions de famílies.
- Participació projectiva: tant a l'inici, com al final de la recerca, la participació projectiva la trobem reflectida en l'AMPA i les mares d'enllaç. És en aquests espais on les famílies poden donar la seva opinió i impulsar els seus projectes propis.
- Metaparticipació: al final de la recerca identifiquem espais de metaparticipació, que no hem detectat a l'inici de la recerca. Aquesta metaparticipació s'ha donat quan l'escola ha creat nous òrgans i espais a partir de les exigències i demandes de les famílies (correu electrònic i grups de Whatsapp de les famílies). Ambdós espais han nascut arran de les

repetides demandes (exigències) de les famílies per millorar la seva comunicació amb l'escola.

En relació al grau de participació en els espais digitals, observem que després del projecte les accions de les famílies ja no són únicament de “no participació”, sinó també de “participació” (Beneyto et al., 2013, 2018). Aquesta situació es dona en un doble sentit. D'una banda, les famílies prenen decisions sobre com han de ser les tecnologies digitals escolars (els docents recullen les seves opinions i les consideren per determinar com han de ser el web i els blogs escolars). D'altra banda, les famílies tenen l'oportunitat de participar a través dels espais digitals que l'escola proposa (a través dels grups de Whatsapp de famílies o dels comentaris a les entrades dels blogs). No obstant això, cal considerar que qui acaba prenent les últimes decisions sempre són els docents, el que ens demostra una clara relació de poder i jerarquia.

Pel que fa als espais de participació digital, a través dels resultats finals observem que els espais continuen sent principalment informatius (Aguilar i Urbano, 2014). No obstant això, al final de la recerca apareixen espais d'interacció entre la comunitat escolar (Whatsapp i correu electrònic) i per a la interacció curricular (les famílies poden consultar els continguts acadèmics dels seus fills a través dels blogs, i si cal tenen la zona de comentaris per poder fer preguntes i resoldre dubtes).

Així doncs, a través del contrast de resultats observem que la participació de la famílies s'ha vist modestament modificada després de desenvolupar les diferents propostes. L'anàlisi ens mostra que els espais (digitals o no) participatius per les famílies s'han ampliat lleugerament (hi ha més espais participatius i algunes decisions són pròpies de les famílies). No obstant això, observem que qui acaba tenint el control de la presa de decisions, dels espais i de les actuacions, són els docents.

c. Impacte en les relacions dels docents

En aquest apartat, contrastem els resultats entorn de les relacions que els docents mantenen amb l'alumnat i les famílies del centre escolar.

Entre els docents i l'alumnat

En l'anàlisi de resultats entorn de les relacions entre els docents i l'alumnat, identifiquem el model d'ajust i el de relació (Fontan, 1978), i ni a l'inici, ni al final de la recerca, detectem el model carismàtic o el model d'interrelació.

-
- Model d'ajust: aquest model es dona quan els docents adequen la seva pràctica educativa a l'alumnat. No el trobem explícitament en el discursos dels diferents agents, però en canvi el trobem implícitament en la pràctica que els docents desenvolupen. Per exemple, en l'actuació de seguretat a la xarxa o la dels vídeos de recomanació de llibres, els docents estan adequant la seva pràctica educativa a les necessitats i motivacions de l'alumnat.
 - Model de relació: en aquest model els docents no són els únics que prenen decisions, sinó que permeten als alumnes decidir sobre aspectes que els incumbeixen. Un exemple el trobem en l'actuació de recomanació de llibres, quan els docents deixen decidir a l'alumnat si gravar-se en vídeo o en àudio.

En aquest sentit, a través de contrastar els resultats observem que el projecte ha fet que els docents consolidin els seus models de relació amb l'alumnat (ajust i relació), com també ha generat situacions que no es donaven abans d'incorporar les actuacions. Per exemple, les actuacions han permès que l'alumnat incideixi en la presa de decisions entorn de la tecnologia digital de l'escola (formació seguretat a la xarxa i recomanació de llibres) i decideixi com interactuar-hi (gravant vídeo o àudio). Tanmateix, considerem que encara manquen dinàmiques escolars que tendeixin a donar més protagonisme participatiu a l'infant (model d'interrelació).

Entre els docents i les famílies

El contrast de resultats inicials i finals ens mostra que els models de relació entre docents i famílies (Cunningham i Davis, 1988) han canviat lleugerament. Al final de la recerca continuem trobant principalment el model de relació d'expert (els professionals tenen el control absolut de la situació i prenen totes les decisions) i de transplantament (els professionals reconeixen que són els que tenen experiència, però admeten els beneficis de recórrer a les famílies davant de certes situacions). No obstant això, també observem que al final de la recerca els docents han deixat decidir més a les famílies (característica del model de relació d'usuari). Aquesta situació la trobem reflectida en l'actuació del grup de Whatsapp de famílies, on les famílies han estat les que han pres les decisions i aquestes s'han pres des del respecte mutu entre famílies i docents.

Així doncs, malgrat la incorporació de les diferents actuacions no han canviat gaire les relacions entre els docents i els altres agents de la comunitat escolar, a través dels resultats finals observem que la qualitat d'aquestes relacions s'ha vist lleugerament transformada. Després del projecte, observem que els docents han cedit cert poder de decisió a l'alumnat i a les famílies.

Un poder participatiu que no tenien abans de començar la recerca. Per tant, aquesta situació situa a l'escola a un nivell més alt de participació del que tenia al principi de la investigació. No obstant això, continuem observant que qui cedeix i controla el poder de decisió continuen sent els docents.

d. Impacte en les relacions amb el PAS

Quan comparem els discursos inicials i finals de la secretària, observem que les relacions que estableix amb la resta d'agents escolars ha canviat. A l'inici del projecte, la secretària s'encarregava d'enviar els correus informatius dels docents a les famílies. Després del projecte, la secretària no només envia aquests correus (unidireccionalment) a les famílies, sinó que també rep els correus que els pares i mares envien als mestres (bidireccionalment).

Pel que fa a les monitores i les cuineres de menjador, aquestes continuen sent les que mantenen menys relació amb la resta de membres escolars: només mantenen relació amb els alumnes que utilitzen el servei de menjador, en cap cas amb la resta d'alumnes; les relacions amb les famílies continuen sent nul·les, exceptuant les que pertanyen a l'AMPA; les relacions de les monitores amb els docents, no van més enllà d'intercanviar-se informacions puntuals referents a absències, medicaments, estats de salut o conducta dels infants; i les relacions de les cuineres amb els docents no van més enllà de les informacions vinculades als àpats.

En aquest sentit, el contrast de resultats ens mostra que hi ha una relació escassa entre el PAS i la resta de comunitat educativa. No obstant això, arran del projecte i les actuacions desenvolupades, la relació del PAS amb la resta de comunitat ha augmentat, sobretot pel que fa al nou paper bidireccional que realitza la secretària o per la visibilitat de les cuineres en el web.

8.3. Alteritat digital des de la perspectiva democràtica

Quan contrastem els resultats generals relatius a l'alteritat (dinàmiques i pràctiques de reconeixement de l'altre, sobretot a aquell més vulnerable) observem que, al final de la recerca, les pràctiques educatives de l'escola són més inclusives. D'una banda, perquè l'escola ha portat a terme un procés de reconeixement que no portava a terme abans d'iniciar la recerca. Un procés que ha permès escoltar i valorar les necessitats, les motivacions i les limitacions de l'alumnat, les famílies, els docents i el PAS. D'altra banda, perquè l'escola ha valorat i tingut en compte les necessitats de la comunitat en el disseny, la creació i el desenvolupament de les diferents actuacions.

A continuació, concretem els resultats relatius a l'alteritat. La intenció és conèixer l'impacte del projecte en l'alteritat del centre. Hem dividit la presentació de resultats pre-post en:

característiques categòriques de les famílies, l'impacte en la distribució de recursos, l'impacte en l'accés a la tecnologia, i l'impacte en les desigualtats digitals.

8.3.1. Característiques categòriques personals i posicionals

Les característiques categòriques ens permeten controlar el moviment de les famílies (noves incorporacions de famílies o famílies que abandonen al centre a sisè de primària) i si aquest moviment ha condicionat els resultats de la recerca. A continuació presentem les característiques categòriques en el mateix ordre que hem seguit en els resultats inicials.

a. Característiques categòriques personals

En aquest punt descrivim: quina membre de la família ha contestat el qüestionari, el curs escolar al qual pertanyen els fills i filles, i el lloc de naixement de les famílies.

En relació a quina persona ha contestat el qüestionari, els resultats finals en mostren que en un 62,1% dels casos la mare ha estat qui ha contestat el qüestionari, en un 25,9% ha estat el pare, en un 4,7% han estat ambdós progenitors, i en un 7,3% l'han contestat els propis alumnes, altres familiars o persones, com poden ser els avis, germans, tiets o tutors legals. Els resultats ens mostren que les mares continuen tendint a ser el membre familiar que s'encarrega de contestar els qüestionaris. I que, al final de la recerca, ha augmentat la participació en els qüestionaris, tant de les mares com dels pares. Tanmateix han disminuït els casos en què han respòs conjuntament ambdós progenitors o els casos en què han respòs altres persones que no són ni el pare, ni la mare.

Segons el curs de l'alumnat, els resultats finals ens mostren que el 28,1% de les famílies que han contestat el qüestionari pertanyen al cicle d'educació infantil, el 26,8% a l'inicial, el 27,2% al mitjà i el 17,9% al superior. En comparació als resultats inicials, observem que la participació de les famílies del cicle de primària ha augmentat.

Pel que fa al lloc de naixement de les famílies, els resultats finals ens mostren que un 49,9% de les famílies que han respòs el qüestionari han nascut a Catalunya i el 50,1% han nascut fora de Catalunya. En comparació als resultats inicials, observem que el percentatge de participació en els qüestionaris de les famílies nascudes fora de Catalunya ha augmentat.

b. Característiques categòriques posicionals

En aquest apartat contrastem els resultats relatius a les característiques categòriques posicionals de les famílies (el nivell d'estudis i l'àmbit laboral de les famílies) i posem en relació

aquestes característiques amb el sexe dels progenitors (mare o pare) i amb el seu lloc de naixement (alt o baix).

En els resultats finals entorn del nivell d'estudis dels progenitors observem que:

- Un 3,1% de les famílies que han contestat el qüestionari no tenen estudis, un 29,8% té estudis bàsics (EGB o educació primària), un 33,4% té estudis mitjans (CFGM, BUP, ESO i/o Batxillerat), un 18,8% té estudis superiors (CFGS o COU) i un 14,9% té estudis universitaris. En comparació als resultats inicials, observem que ha augmentat la representació de les famílies sense estudis, amb estudis superiors i amb estudis universitaris.
- Pel que fa al nivell d'estudis segons el sexe dels progenitors, observem que el 16,7% de les mares i el 13% dels pares tenen estudis superiors o universitaris. Si ho contrastem amb els resultats inicials, observem que les mares continuen tendint a tenir un nivell d'estudis més alt que els pares.
- En relació al nivell d'estudis segons el lloc de naixement, els resultats finals ens mostren que: el 100% de les famílies de l'escola que no tenen estudis són famílies nascudes fora de Catalunya; de les famílies amb estudis bàsics o mitjans, el 46,5% ha nascut a Catalunya i el 53,5% fora de Catalunya; i vora el 70% de les famílies són amb estudis superiors o universitaris són nascudes a Catalunya, i el 30% restant són nascudes fora de Catalunya.
- Aquests resultats ens mostren dues coses. En primer lloc, que el nivell educatiu de l'escola objecte d'estudi és mitjà baix –sense estudis, estudis bàsics i mitjans– (el 65,7% de les famílies), tal i com també trobem en els resultats inicials. I en segon lloc, que la majoria de famílies nascudes fora de Catalunya acostumen a tenir un nivell d'estudis més baix que les nascudes a Catalunya, de la mateixa manera que passava a l'inici de la recerca.

Pel que fa al posicionament laboral, els resultats finals ens mostren que:

- Un 70,8% de les famílies ocupen llocs de treball amb un posicionament baix i un 29,2% llocs de treball amb un posicionament alt. Si comparem aquests resultats amb els inicials observem que els percentatges de representació són similars (no varia més d'un 3%).
- Pel que fa a la posició laboral segons el sexe del progenitors, observem que es manté la mateixa dinàmica que hem detectat en els resultats inicials. Els pares tendeixen a ocupar llocs de treball amb un posicionament més baix que les mares (el 75,2% dels pares i el 66,2% de les mares tenen ocupacions de posicionament baix).

-
- Els resultats finals sobre l'ocupació laboral de les famílies segons el seu lloc de naixement ens mostren que un 53,9% de les famílies nascudes a Catalunya i un 87,3% de les famílies nascudes fora de Catalunya ocupen un posicionament laboral baix. Si contrastem aquests resultats amb els inicials, observem que les famílies del centre escolar majoritàriament ocupen posicionaments laborals baixos i, sobretot, les famílies nascudes fora de Catalunya.

Després de contrastar aquests resultats, observem que el perfil de les famílies a l'inici i al final del projecte és similar, pel que fa al cicle educatiu al que pertanyen, al nivell d'estudis que tenen i a la posició laboral que ocupen. La característica que ha variat més de l'inici de la recerca està vinculada al lloc de naixement de les famílies (en la primera recollida de dades la representació de les famílies nascudes fora de Catalunya era d'un 36,6% de i al final de la recerca és un 50,1%). Aquest augment de la participació de les famílies nascudes fora de Catalunya no és causa del moviment de les famílies (no s'han incorporat moltes famílies nascudes fora de Catalunya al centre i n'han marxat moltes de nascudes a Catalunya en la durada de la recerca), sinó que ha augmentat la participació de les famílies nascudes fora de Catalunya en el projecte. Així doncs, els canvis que podem observar en el contrast de resultats vindran condicionats principalment per les actuacions que hem desenvolupat al llarg del projecte, i no perquè les característiques categòriques de les famílies hagin canviat de forma pronunciada al llarg d'aquest procés.

8.3.2. Impacte de la recerca en la distribució de recursos

Les polítiques educatives, com ja hem dit, són les que regulen la distribució de recursos digitals a l'escola: determinen quina tecnologia digital hi ha d'haver al centre, de quina manera hi ha de ser i com s'ha d'utilitzar. En els resultats inicials hem identificat un conjunt de mancances relatives a la distribució de recursos digitals a l'escola objecte d'estudi (seguretat a la xarxa, accés a continguts i xarxes socials, entre d'altres exemples). En aquest apartat, exposem l'impacte del projecte de recerca sobre aquestes mancances segons els discursos dels diferents agents.

a. Impacte en el discurs de l'alumnat sobre la distribució de recursos

En els discursos inicials sobre la distribució de recursos, l'alumnat ens parlava d'elements vinculats a: l'accés a les xarxes socials, l'accés a continguts no aptes per a menors i els riscos dels recursos digitals. A continuació presentem quin ha estat l'impacte de la recerca en aquests elements.

Accés a les xarxes socials

En els resultats inicials observàvem que un gran nombre d'alumnes tenia accés a les xarxes socials (quan en realitat no tenia l'edat permesa per fer-ho) i que l'accés que tenien depenia del control parental que exercien els seus progenitors. Aquesta mateixa situació la trobem reflectida en els resultats finals. No obstant això, hem detectat que hi ha diferències en l'actitud que l'alumnat manté a l'hora d'accedir a la xarxa. En els resultats inicials havíem detectat que els alumnes accedien a les xarxes amb cert desconeixement sobre què implicava l'ús d'aquests espais i els seus riscos. En canvi, després de la formació sobre seguretat a la xarxa (en la qual s'ha format als joves sobre perills de la xarxa) els resultats ens mostren que alguns alumnes han canviat la seva forma d'utilitzar les xarxes socials i prenen més precaucions (sigui quin sigui el control parental que tenen a casa). Per exemple, un alumne exposa que: *“hi ha molta gent que té un compte i no se'n dona compte que el té obert a tothom. Jo vaig tancar el meu compte, perquè no pogués entrar tothom”* (alumna sisè). Per tant, el desenvolupament de les actuacions no han condicionat l'accés de l'alumnat a les xarxes socials, però ha transformat el com hi accedeix i l'actitud que manté quan les usa (amb més precaució i consciència crítica).

Accés a continguts digitals

En els resultats finals continuem observant que els alumnes quan es connecten a la xarxa segueixen tenint accés a continguts no recomanats per a la seva edat. Per exemple, els alumnes exposen que: *«quan fas servir l'ordinador a vegades et surten coses molt rares, coses de grans. Jo faig servir més el mòbil, perquè és millor i no et surten “guarrades”»* (alumna cinquè), *“molts cops surten anuncis que et tapen la pantalla i fa ràbia. Vas tancant-los i en van sortint més”* (alumne cinquè), *«una vegada em va sortir una tia que em va dir: “vols follar?” i tot això»* (alumne sisè), *“hi ha gent que busca vídeos que no són adequats a la nostra edat. Per exemple, pornografia. I no està bé que busquin pornografia, perquè no és per la seva edat. Bé, si tens divuit anys, divuit tampoc, si tens vint-i-tres encara podries mirar porno”* (alumna sisè) o *«un dia estava fent un treball aquí a l'escola i vaig dir: “vull buscar coses”. Amb el grup que tenim de radio vam buscar 666, que és el número del diable. Hi havia com quatre dimonis amb un penis de mentida»* (alumne sisè).

No obstant al final de la recerca l'alumnat segueix podent accedir a continguts no recomanats per a la seva edat, després de la formació sobre seguretat a la xarxa observem que els joves han canviat la seva perspectiva sobre els continguts. Els resultats finals ens mostren que davant de situacions digitals no desitjades, els alumnes tendeixen a saber com actuar i a seguir les indicacions que l'agent dels Mossos d'Esquadra els hi va suggerir (informar als progenitors sobre

allò que els hi passa). Aquesta situació no l'observàvem en els resultats inicials. Per exemple, un alumne exposa que: *“un cop una tia em va dir si volia follar amb ella. Jo no sabia com bloquejar-la a l'insta i li vaig ensenyar a me mare. La vaig esborrar i la vaig bloquejar”* (alumne sisè). En aquest sentit, malgrat el projecte no ha regulat els continguts que els nens i nenes es troben a internet (és un aspecte que se'n va més enllà de les pràctiques que es puguin realitzar en el marc escolar), l'actuació desenvolupada sobre seguretat a la xarxa ha servit perquè els alumnes assumeixin una responsabilitat i una consciència crítica entorn dels continguts que es troben a la xarxa d'internet.

Riscos dels recursos digitals

A través dels discursos finals de l'alumnat, observem que arran de la xerrada formativa amb l'agent dels Mossos d'Esquadra sobre seguretat a la xarxa, els hàbits i precaucions digitals dels joves també han canviat. Diferents alumnes exposen que: *“jo vaig ficar el meu compte en privat. Així no em poden seguir les persones que volen fer coses dolentes a internet i a Instagram”* (alumne sisè), *“del meu insta vaig esborrar a la gent que no coneixia”* (alumne sisè) o *“ho vaig trobar molt interessant, perquè és un tema que mai t'esperes que et passi, però quan et passa no saps què fer i ara sabem què s'ha de fer”* (alumne sisè).

Així doncs, contrastant els discursos inicials i finals de l'alumnat observem, d'una banda, que els joves continuen podent accedir a les xarxes i als continguts que no són aptes per a la seva edat. I, d'altra banda, que la formació sobre seguretat a la xarxa els hi ha donat eines que els hi permeten conèixer més aquestes xarxes i evitar situacions de risc digital (disposen de més coneixements sobre els perills digitals a la xarxa i saben com han d'actuar).

b. Impacte en el discurs de les famílies sobre la distribució de recursos

De l'anàlisi de resultats relatius als discursos de les famílies sobre la distribució de recursos digitals, volem destacar dos elements: la formació i la política digital.

Pel que fa a la formació digital, en l'anàlisi de resultats inicials vam detectar que les famílies necessitaven millorar els seus coneixements sobre seguretat a la xarxa. Per aquest motiu vam planificar una formació, destinada a les famílies i l'alumnat, sobre aquest àmbit. No obstant això, els nens i nenes es van mostrar incòmodes pel fet d'haver de compartir la formació amb les seves famílies. Els joves van manifestar que no farien les mateixes preguntes i que no voldrien explicar segons quines experiències, si hi havia les seves famílies presents. Davant d'aquesta situació, els docents van prioritzar que l'alumnat es pogués expressar lliurement i van

desestimar que la xerrada es fes conjuntament amb les famílies⁷⁵. Per aquest motiu, no disposem de discursos de les famílies sobre el seu coneixement en seguretat a la xarxa, però els seus fills i filles ens expliquen alguns aspectes. Segons el discurs final de l'alumnat, les famílies continuen presentant els mateixos dubtes i pors davant la seguretat a la xarxa: *“a me mare no li agrada que tingui Instagram i aquestes coses. Diu que hi ha desconeguts que em poden fer coses i no li agrada”* (alumne cinquè) o *“els meus pares els hi fa una mica de por l'Instagram i totes aquestes coses, per si em fico en alguna cosa rara”* (alumna cinquè).

Pel que fa a la política digital, al finalitzar el projecte les famílies han creat la seva pròpia política digital escolar. Ho han fet en el moment que han hagut de dissenyar, pensar, prendre decisions i portar a terme l'actuació dels grups de famílies de Whatsapp. Les famílies s'han organitzat, han decidit normatives, han construït i portat a terme una eina de participació, de la qual han construït les seves pròpies polítiques digitals.

En aquest sentit, a partir de contrastar els resultats entorn de les famílies i els recursos digitals, observem que el projecte no ha pogut ajudar a les famílies a tenir més competència digital sobre seguretat a la xarxa. No obstant això, ha permès que les famílies s'organitzessin per crear una política digital sobre allò que les afecta i l'han adaptada al context escolar en el qual conviuen.

c. Impacte en el discurs dels docents sobre la distribució de recursos

Quan contrastem els discursos dels docents sobre la distribució de recursos, observem que els mestres no ens parlen dels mateixos aspectes. Al final del projecte no parlen de l'atenció a la diversitat, del subministrament de recursos tecnològics o de l'accés de l'alumnat a les xarxes socials⁷⁶. Sinó que exposen temes vinculats a la propietat intel·lectual (drets d'autor) i a la manca de competència digital de les famílies (i a la falta de recursos per poder-les ajudar).

Sobre la propietat intel·lectual, els docents exposen que a vegades han utilitzat arxius amb drets d'autoria i se'ls hi ha exigint que en deixessin de fer ús, perquè els han utilitzat per finalitats per les quals no està permès fer-ho. De manera que els docents han acabat repetint les tasques, perquè desconeixien que feien un “mal” ús dels arxius. L'exemple concret el situen en uns vídeos que van penjar a la xarxa: *«ens va arribar una carta aquí a l'escola i ens van fer retirar un vídeo que vam fer. Una proposta va ser el “mannequin challenge”.* Ho vam organitzar nosaltres a

⁷⁵ Les limitacions temporals i el volum de feina dels docents no ha fet possible realitzar la formació sobre seguretat a la xarxa únicament amb les famílies.

⁷⁶ Desconeixem els motius concrets perquè els docents no parlen d'aquests aspectes. No obstant això, deduïm que no ens parlen del subministrament dels recursos, perquè la tecnologia digital del centre funciona i totes les aules estan equipades amb PDI. I no ens parlen de l'accés que l'alumnat té a les xarxes socials, perquè s'ha realitzat una formació sobre aquest tema.

infantil. Després s'havia de penjar el "mannequin" al Youtube. El vam penjar amb música i cadascú va posar la música que va voler. Doncs ens va arribar una carta dient que hi havia una música que estava protegida, que tenia drets i que l'havíem de treure» (docent infantil). Aquesta situació suposem que es dona, perquè els docents o ignoren les regulacions entorn de la propietat intel·lectual, o desconeixen quins drets tenen els arxius que utilitzen. Tot i això, el que volem destacar és que aquesta situació reflecteix que les polítiques sobre difusió digital són estrictes i s'apliquen (sense demora) quan s'incompleix alguna normativa.

Pel que fa a la competència digital dels pares i mares, diversos docents exposen que no totes les famílies tenen les mateixes competències digitals i que falten recursos per ajudar-les. Una mestra exposa que: *"jo el que trobo a faltar és formació a les famílies sobre competència digital. Un mínim d'eines per tenir una competència digital i poder ajudar els seus fills. Nosaltres mirem a nivell d'escola, però és un problema de ciutat"* (equip directiu).

Aquesta necessitat de formació de les famílies en competència digital, la vam identificar durant el desenvolupament del projecte de recerca. En un inici vam tantejar que fos la investigadora qui formés a les famílies, però vam considerar que la millor l'opció era procurar trobar un altre servei. Un servei que no depengués de la disponibilitat de la investigadora i que permetés, un cop acabada la recerca, que es pogués tornar a sol·licitar si fos convenient. A partir d'aquí, vam començar a cercar aquest espai dins els serveis municipals de la ciutat. Malauradament l'única formació (gratuïta i municipal) que vam trobar, era una en la que es requeria un nivell avançat de competència digital. I, fora dels serveis municipals, vam trobar una formació gratuïta oferta per una associació, la qual depenia de voluntaris. Justament el voluntari de l'associació plegava al cap de poc temps, per tant les famílies de l'escola ja no tenien l'opció d'assistir-hi. A la vegada el centre on es realitzava la formació no quedava a prop de l'escola, com tampoc del lloc on viuen la majoria de famílies, aquest factor limitava a les mares a poder-hi assistir. Després de detectar que la ciutat no disposava de cap servei públic o gratuït de formació en competència digital per a les famílies, vam considerar fugaçment la possibilitat de contractar un servei privat. Però l'escola no s'ho podia permetre econòmicament. En veure que a la ciutat no hi havia cap servei per ajudar a les famílies a formar-se en competència digital, vam recórrer a reunir-nos amb l'àrea tècnica de la regidoria d'educació de l'ajuntament de la ciutat. En aquesta trobada vam exposar la problemàtica i vam demanar quines alternatives hi havia per ajudar aquestes famílies. La situació no només la identificàvem com una qüestió escolar, sinó com una problemàtica de ciutat, per tant calia una resposta de ciutat. La resposta que vam rebre per part de la àrea tècnica va ser que presentéssim un pressupost i un projecte per donar resposta a aquesta necessitat de ciutat. Malauradament, cap dels interessats podíem assumir tal

responsabilitat. Per aquest motiu les famílies amb escassa o nul·la competència digital van quedar desemparades i només n'han sortit “beneficiades” les mares que assisteixen a classes de català que, amb l'ajuda de la cap d'estudis de l'escola, entenen una mica més com funciona la tecnologia digital, sobretot la de l'escola, que és la que les connecta amb el món escolar dels seus fills.

Així doncs, a través dels discursos dels docents sobre la distribució de recursos, observem que les polítiques digitals requereixen als docents que facin un bon ús digital de la propietat intel·lectual, però per altra banda els deixen desemparats (i a les famílies i a la ciutadania en general) de recursos per a la competència digital. Aquesta situació ens parla de com són les polítiques educatives relatives als recursos digitals al nostre país.

d. Impacte en el discurs del PAS sobre la distribució de recursos

En els resultats finals, les monitores de menjador continuen destacant la manca de recursos humans i com aquesta situació afecta a l'atenció de l'alumnat. A la vegada, tant les monitores, com les cuineres de menjador, expressen que senten inquietud quan les coses que han de fer els hi venen imposades a través de la fundació o l'escola. També exposen que no disposen de més hores (recursos temporals) per fer altres coses que no estiguin vinculades directament en la tasca de preparar i servir el dinar.

Pel que fa a la secretaria, en el seu discurs final exposa que és una problemàtica que no totes les famílies disposin de prou competència digital per utilitzar el correu electrònic com a eina de comunicació: *“malauradament, encara hi ha moltes famílies que no utilitzen el correu habitualment, ja sigui per desconeixença de l'aplicació o de l'idioma... hauríem de fer que les famílies s'acostumessin al correu electrònic com a mitjà de comunicació amb l'escola, tant per rebre informació, com per enviar-la”* (secretària). A la vegada, la secretària exposa que també hi ha una problemàtica vinculada a la llengua, en el sentit que no totes les famílies entenen la llengua vehicular de l'escola, el català. I que per tant és complicat que tots els pares i mares de l'escola puguin accedir a les informacions escolars de la mateixa manera: *“el funcionament del correu electrònic ha anat bastant bé, tenint en compte que moltes famílies encara tenen l'idioma com a barrera”* (secretària).

De l'anàlisi de resultats vinculats a la distribució de recursos destaquem que:

- Les polítiques educatives continuen sense donar resposta a les mancances derivades de la distribució de recursos digitals.

-
- El projecte i les seves actuacions no han afectat les polítiques educatives, però han fet que s'hagin generat dinàmiques escolars per fer front a les mancances detectades. Per exemple, en el cas de l'alumnat, la formació sobre seguretat a la xarxa ha permès que tot els nens i nenes puguin accedir al mateix coneixement digital, sigui quin sigui el seu context familiar. O en el cas de les famílies, les diferents actuacions han permès que els pares i les mares adquireixin més poder de decisió i s'hagin autoorganitzat per decidir sobre la tecnologia digital que les incumbeix (elles mateixes han estat les que han pres decisions sobre la distribució de recursos digitals a l'escola, referents al grups de Whatsapp de famílies).
 - Els docents es troben amb unes polítiques digitals que els hi exigeixen que respectin i siguin rigorosos amb la propietat intel·lectual i la seva difusió digital. Tanmateix, no els hi garanteix suficients recursos per ajudar a totes les famílies a tenir les mateixes oportunitats d'accés competencial. I observem que els docents no poden cobrir i donar resposta a totes les mancances digitals que existeixen al centre, com tampoc sabem fins a quin punt els hi pertoca.

Així doncs, davant unes polítiques educatives i digitals que no cobreixen les mancances de la distribució de recursos digitals en el context escolar, els agents escolars són capaços d'organitzar-se i crear dinàmiques per millorar la situació digital del seu centre. No obstant això, ens plantegem fins a quin punt ha de ser responsabilitat de l'escola (mestres i famílies) assumir aquest paper? I què hi tenen a dir i fer les polítiques educatives sobre aquesta situació? Quins mecanismes d'exclusió social, d'explotació i de control (Van Deursen i Van Dijk, 2014; Van Dijk, 2005) es reproduïxen? Des del nostre parer, encara queda molt camí per recórrer pel que fa a les polítiques educatives en matèria digital. Potser cal que, a part d'equipar tecnològicament als centres i de potenciar una competència digital del professorat i l'alumnat, també donin resposta i pal·liïn les desigualtats digitals que es viuen a les nostres escolars. Quin és el sentit d'incorporar molta tecnologia digital i fomentar la competència digital a les escoles, si no tots els alumnes i les famílies hi tenen accés?

8.3.3. Impacte de la recerca en l'accés a la tecnologia

Quan parlem d'accés a la tecnologia ho fem en referència a: l'accés relatiu a la motivació, l'accés material, l'accés relatiu a les habilitats digitals i l'accés referent als usos de la tecnologia (Van Dijk, 2005; Van Dijk i Van Deursen, 2014). En aquest apartat presentem els resultats sobre l'accés a la tecnologia contrastant els discursos inicials i finals dels diferents agents de la comunitat escolar objecte d'estudi.

Abans de presentar els resultats, volem destacar que el projecte només ha generat dinàmiques inclusives en dues tipologies d'accés –el relatiu a les motivacions i el relatiu a les habilitats digital–. Però per reduir encara més les desigualtats digitals caldria generar més estratègies inclusives en l'accés material i l'accés relatiu a l'ús. El projecte ha proposat millores a partir de les motivacions dels diferents membres de la comunitat escolar. I, a la vegada, algunes de les millores han contribuït a millorar la competència digital d'alguns dels agents. No obstant això, el projecte no ha pogut fer front a totes les limitacions derivades de l'accés material (perquè no disposa de prou recursos econòmics com per garantir que tots els agents de l'escola disposin de la mateixa tecnologia i d'una bona connexió a internet. Tot i que en el projecte s'ha procurat utilitzar dispositius i aplicacions segons els que tenen les famílies a la seva llar). Com tampoc ha disposat de prou poder per configurar tot el sistema de relacions de jerarquia vinculades a l'ús que es fa de la tecnologia (Van Dijk, 2005). Són dos aspectes que s'escapen dels propòsits de la recerca. Considerem que oferir a tots els agents escolars el mateix accés material i d'ús, és competència de l'administració pública i les polítiques educatives, ja que són les úniques que poden garantir la igualtat d'oportunitats en l'accés material a la tecnologia i regular les relacions de poder digital discriminatòries.

a. Impacte en l'accés relatiu a la motivació

L'accés relatiu a la motivació fa referència a aquelles raons que porten a les persones a utilitzar la tecnologia digital. En aquest apartat contrastem els resultats entorn de l'accés relatiu a la motivació dels diferents agents de la comunitat escolar, amb el propòsit de conèixer l'impacte de la recerca en les motivacions i interessos dels participants.

Impacte en l'accés relatiu a la motivació de l'alumnat

L'anàlisi de resultats ens mostra, d'una banda, que desenvolupar actuacions a partir de les motivacions de l'alumnat no fa que aquestes motivacions canviïn. En els discursos finals, els alumnes expressen que continuen estant interessats (i de la mateixa manera) en els mateixos continguts que a l'inici de la recerca: veure fotografies i vídeos, cercar informació per fer deures i per resoldre jocs, jugar a jocs virtuals, visualitzar pel·lícules o sèries de dibuixos animats, i alguns utilitzen certes xarxes socials com Facebook o Instagram, per comunicar-se amb les seves amistats i coneguts. I, d'altra banda, els resultats ens mostren que el capital digital de l'alumnat condiciona el vincle que l'alumnat estableix amb els canals digitals escolar. Per exemple, un alumne expressa que no li hi sembla interessant el web de l'escola, perquè ja mira les fotografies a l'escola i no troba necessari consultar-les des de casa: *“no em miro el blog, ni les fotos, perquè el que posen al web ja ens ho expliquen a l'escola i ja ens ho ensenyen. Si són fotos,*

ja ens les ensenyen o si és algun escrit, ja ens ho expliquen i per això jo no ho miro a casa” (alumne cinquè). No obstant això, més endavant aquest alumne comenta que no disposa ni d’ordinador, ni de connexió a internet a casa per consultar-ho: *“a casa no tinc ordinador, ni wifi. Podria anar al centre cívic, però és que igualment, el que et dic, ja ens ho expliquen a l’escola”* (alumne cinquè). En aquest sentit, aquesta situació ens fa plantejar com el fet que els joves (no) disposin de dispositius i connexió a casa, afecta a la seva motivació envers els espais digitals escolars (observem que els joves que no disposen de tecnologia i internet a la llar estan menys interessats en la tecnologia digital escolar que els que disposen d’aquests serveis a casa).

Impacte en l’accés relatiu a la motivació de les famílies

En aquest apartat contrastem els resultats inicials i finals vinculats a: les motivacions de les famílies en relació a la participació presencial a l’escola, les motivacions que porten a les famílies a utilitzar la tecnologia, les motivacions entorn del contingut digital de les plataformes digitals escolars i les motivacions referents a la participació digital.

Motivacions referents a la participació escolar presencial

Les motivacions inicials de les famílies entorn de la participació escolar estaven vinculades a la necessitat de millorar les relacions i les col·laboracions entre l’AMPA i les mares d’enllaç, i a l’interès de les famílies en poder participar més en les activitats d’aula. En aquest apartat contrastem l’estat d’aquestes motivacions al final de la recerca.

A l’inici de la recerca vam detectar la necessitat d’estrènyer el vincle de col·laboració entre l’AMPA i les mares d’enllaç. Al final de la recerca no disposem de discursos que ens parlin directament de les relacions entre aquests dos òrgans, però a través de les converses informals que hem portat a terme amb els diferents agents, observem que el vincle entre ambdós òrgans ha canviat. Al final del projecte ambdues parts han trobat estratègies de col·laboració i de treball comú (reunions conjuntes i suport a les diferents actuacions que desenvolupen). En aquest sentit, al final de la recerca les relacions afectives i de participació entre l’AMPA i les mares d’enllaç han millorat.

Pel que fa a la participació de les famílies a l’aula, a l’inici de la recerca algunes famílies van manifestar interès en participar en les activitats d’aula. Durant el desenvolupament del projecte un grup de les mares d’enllaç ha pogut participar en una activitat d’aula i considerem que la valoració que en fan és positiva: *“aquest any hem fet el taller de costura a tercer. És maco que les famílies estiguin a dintre de l’escola. No només quan s’hagin de fer coses, festes i tot, també dintre de l’escola. A mi em va agradar molt”* (mare).

A través dels resultats quantitativs observem que:

- Al final de la recerca, un 61,7% de les famílies estan interessades en participar més en les reunions de famílies, un 39,8% en les festivitats, un 30,6% en les tutories, un 28,6% en les activitats d'aula, un 21,5% en l'AMPA i un 23% en els espais digitals. En comparació als resultats inicials observem que l'interès per participar més en les reunions de famílies, les festivitats, les tutories i l'aula ha disminuït, però ha augmentat el percentatge de famílies interessades en participar més en l'AMPA o en els espais digitals.
- Segons el lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya tenen més interès que les famílies nascudes fora de Catalunya, en participar en els diferents espais escolars; l'interès de les famílies en participar en les reunions i les tutories, sigui quin sigui el seu lloc de naixement, ha disminuït; les famílies nascudes a Catalunya tenen menys interès en participar en les festivitats escolars, però tenen més interès en participar en l'AMPA, els espais digitals i les activitats d'aula; i que les famílies nascudes fora de Catalunya tenen menys interès en participar en les reunions i les tutories, però tenen més interès en participar en l'AMPA, les festivitats, els espais digitals i l'aula.
- Pel que fa al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament laboral alt tendeixen a mostrar més interès en participar en els diferents espais escolars, que les que tenen un posicionament baix. Exceptuant les reunions de famílies, en el qual les famílies més interessades són les que tenen un posicionament baix; les famílies amb un posicionament alt mostren més interès en participar més en l'AMPA i els espais digitals, mentre en els altres espais mostren menys interès que a l'inici de la recerca; i que les famílies amb un posicionament baix mostren més interès en participar en l'AMPA, en els espais digitals i l'aula, i mostren menys interès en la resta d'espais.
- Volem destacar l'increment de l'interès de totes les famílies en els espais digitals escolars, independentment de quines siguin les seves característiques categòriques. Aquest resultat ens mostra que el projecte ha despertat en les famílies un interès vers la tecnologia digital de l'escola.

Motivacions que porten a les famílies a utilitzar la tecnologia digital

Aquestes motivacions fan referència a les raons que han portat a les famílies a utilitzar la tecnologia (interès propi, informació, comunicació, participació o motius laborals). Contrastant els resultats inicials i finals observem que:

- Al final de la recerca, un 61,7% de les famílies de l'escola utilitzen la tecnologia per interès propi, un 57,3% per informar-se, un 70% per comunicar-se, un 28,2% per a participar a

la xarxa i un 4,4% per motius laborals. En comparació als resultats inicials observem que els motius vinculats a l'interès propi i a la participació digital han augmentat després del desenvolupament del projecte. En canvi els motius vinculats a estar informats, comunicar-se o a l'àmbit laboral han disminuït.

- Segons el nivell d'estudis, observem que: la comunicació continua sent el motiu principal pel qual les famílies utilitzen la tecnologia digital; els motius laborals són els que presenten un percentatge menor; totes les famílies utilitzen la tecnologia digital per interès propi, exceptuant a les famílies amb estudis superiors; les famílies amb estudis mitjans o superiors utilitzen més la tecnologia per estar informades; els motius vinculats a poder-se comunicar han augmentat per les famílies sense estudis i les que tenen estudis universitaris, mentre que s'ha reduït en el cas de les altres famílies; el motiu de participació ha augmentat en els casos de famílies sense estudis, amb estudis mitjans o amb estudis universitaris, i ha disminuït en la resta de casos; i que els percentatges per motius laborals han disminuït en tots els casos, excepte per les famílies amb estudis bàsics.
- Pel que fa al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya, en comparació a les famílies nascudes fora de Catalunya presenten percentatges més elevats en tots els casos; els percentatges en tots els motius han augmentat en el cas de les famílies nascudes fora de Catalunya; els motius laborals han disminuït en ambdós casos, tot i que en més percentatge en el cas de les famílies nascudes a Catalunya; i que les famílies nascudes a Catalunya mostren percentatges més baixos en els motius d'informació, de comunicació, de participació i laborals.
- En relació al posicionament laboral de les famílies observem que: les famílies amb un posicionament laboral alt presenten, en tots els casos, percentatges més elevats que les famílies amb posicionament laboral baix; les famílies amb un posicionament alt mostren percentatges més alts en els motius vinculats a l'interès propi i la participació, mentre que són més baixos en la informació, la comunicació i en els motius vinculats a les raons laborals; i que les famílies amb un posicionament laboral baix mostren un percentatge més alt només en relació al motiu vinculat a l'interès propi.
- El conjunt de resultats entorn dels motius d'ús de la tecnologia digital per part de les famílies ens mostren que, després de desenvolupar les diferents actuacions, l'interès per utilitzar la tecnologia ha augmentat principalment en les famílies sense estudis, amb estudis bàsics o mitjans, les famílies nascudes fora de Catalunya, i les famílies amb un posicionament laboral alt.

Motivacions referents als continguts de tecnologia digital escolar

L'anàlisi de resultats entorn de les motivacions en participar digitalment a l'escola, ens mostra que les famílies continuen tenint els mateixos interessos que a l'inici de la recerca: poder consultar les fotografies on surten els seus fills, poder-se comunicar amb els docents i poder millorar la seva competència digital. Les famílies continuen estant fortament interessades en conèixer la quotidianitat escolar dels seus fills i filles a través de fotografies i vídeos penjats als espais digitals escolar: *“el que jo busco molt són fotos”* (mare) o *“me gusta todo. Me gusta ver las fotos, lo que hacen en las fiestas”* (mare). El fet que les fotografies del dia a dia escolar es trobin al web escolar, ajuda a les mares i pares a parlar sobre allò que els seus fills i filles han viscut a l'escola: *«són molt petits i sempre se'ls hi escapa alguna cosa o coses que no entens què vol dir. Llavors ho miro amb ell i quan es veu, diu: “mira mama, aquí fèiem això” i els hi agrada»* (mare).

El contrast de dades també ens mostra que la motivació inicial de les famílies de tenir una eina de comunicació amb els docents ha estat modestament coberta al final de la recerca. Amb això volem dir que les actuacions desenvolupades han apropiat digitalment als docents i les famílies, tot i que no ho han fet d'una forma directa. Per exemple, a través del grup de Whatsapp, les famílies es comuniquen entre elles i reben les informacions escolars d'una forma més immediata (en comparació a quan ho rebien únicament en format paper). Del grup de Whatsapp de famílies, les mares destaquen que permet no rebre tantes notes informatives en format paper com abans: *“si hi ha polls, no cal que cada setmana ens imprimeixin un paper. Que ens arribi pel Whatsapp: hi ha polls. Ja no cal el paper dels polls”* (mare delegada Whatsapp). I també destaquen que serveix per rebre informacions de canvis d'última hora: *“el dia de carnestoltes, molta gent no va veure el correu sobre que no es podia fer a fora. No teníem el grup, però hagués anat de conya”* (mare delegada Whatsapp). De fet, observem que les famílies ja no expressen la necessitat de tenir aquesta eina, sinó que centren el seu discurs en com podria millorar-se aquest recurs. Unes mares assenyalen que per millorar aquesta eina, l'ideal seria disposar d'una aplicació que aglutinés tota la informació: *“tenerlo todo junto en una aplicación. Que yo no sé cómo se hace. Pero estaría bien tener una aplicación y encontrarlo todo allí. Los mensajes de Whatsapp, los correos, lo que van a comer en el comedor y todo”* (mare).

En els resultats inicials observàvem que la motivació de les famílies a l'hora d'utilitzar la tecnologia digital escolar es veia condicionada per la manca de competència digital. A partir dels resultats finals, observem que l'augment de competència digital de les famílies (a través de la formació digital en les classes de català i els vídeos de matemàticament) ha estimulat el seu interès per la tecnologia digital escolar: *“claro antes no sabía y ahora se. Y me gusta mucho mirar las fotos, los vídeos y todo”* (mare classes català).

En relació a les motivacions de les famílies entorn dels continguts digitals, els resultats quantitius ens mostren que:

- Al final de la recerca, el 66,2% de les famílies vol trobar fotografies dels seus fills i filles en el web, un 66,2% informacions escolars, un 32,8% vol poder-se comunicar amb els docents, un 27,9% vol poder-se comunicar amb les famílies i, per últim, un 27% vol trobar-hi articles d'interès. En comparació als resultats inicials, observem que l'interès de les famílies per comunicar-se amb els docents ha augmentat, mentre que la resta de motivacions han disminuït. Aquesta situació podria està vinculada al tipus d'actuacions que hem desenvolupat al llarg del projecte. Ha disminuït l'interès en allò que hem donat resposta: penjar més fotografies a les plataformes escolars, donar més informacions sobre l'escola, potenciar la comunicació entre les famílies (grups de Whatsapp) i donar altres informacions d'interès. Però ha augmentat en allò que no hem aconseguit donar resposta: millorar la comunicació entre els docents i les famílies. Per tant, el fet de no haver creat una actuació concreta per aquesta motivació, pot haver condicionat que l'interès de les famílies en comunicar-se amb els docents s'hagi accentuat.
- En relació al nivell d'estudis, els resultats ens mostren que: les famílies més interessades en totes les tipologies d'informacions són les que tenen estudis universitaris, exceptuant la comunicació amb els docents, on les famílies amb estudis mitjans són les que es mostren més interessades; les famílies amb estudis universitaris continuen sent les més interessades en que apareguin informacions escolars en el web i els blogs escolars; les famílies amb estudis universitaris han passat a ser les més interessades en que apareguin fotografies a les plataformes digitals de l'escola, quan a l'inici de la recerca eren les menys interessades; la motivació per trobar articles d'interès en el web escolar va augmentant a mesura que també augmenta el nivell d'estudis de les famílies; les famílies més interessades en els espais per a la comunicació entre famílies són les que tenen un nivell d'estudis universitaris, mentre que a l'inici de la recerca eren les famílies amb estudis superiors; i que les famílies més interessades en els espais de comunicació amb les mestres són les que tenen un nivell d'estudis mitjà, mentre que a l'inici de recerca eren les famílies amb estudis superiors.
- Pel que fa al lloc de naixement, els resultats ens mostren que: les famílies nascudes a Catalunya estan més interessades en tots els continguts que les nascudes fora de Catalunya; les famílies nascudes a Catalunya es mostren més interessades en que al web o blogs escolars hi apareguin informacions escolars, mentre que en el cas de les nascudes fora de Catalunya el seu interès principal és que apareguin fotografies dels

seus fills i filles; les famílies nascudes a Catalunya mostren més interès en els continguts vinculats a les informacions escolars, les fotografies i els articles d'interès. I ha disminuït en relació als espais per a la comunicació entre famílies i la comunicació amb els docents; i que les famílies nascudes fora de Catalunya mostren més interès en els espais per a les informacions escolars, els fotografies i la comunicació amb la resta de famílies. Mentre que ha disminuït l'interès pels articles d'interès i la comunicació amb els docents. Aquests resultats ens mostren que després del projecte els interessos que han augmentat per ambdues tipologies de famílies, són els vinculats a les informacions escolars i les fotografies del dia a dia escolar.

- En relació al posicionament laboral, observem que: les famílies que mostren més interès en tots els apartats digitals són les que tenen un posicionament laboral alt; els interessos de les famílies amb un posicionament alt ha augmentat pel que fa a les informacions escolars i les fotografies, però ha disminuït pel que fa als articles d'interès, la comunicació amb les famílies o amb els mestres; i que les famílies amb un posicionament baix mostren més interès en tots els continguts, excepte en els referents als articles d'interès.
- Malgrat alguns interessos han disminuït, un alt percentatge de famílies continua estan interessat en els diferents continguts digitals (en moltes ocasions ronda el 50% de famílies).

Motivacions referents a la participació digital

En aquest apartat contrastem els resultats vinculats a quin tipus de participació els hi agradaria tenir a les famílies en els espais digitals (ser informades, donar l'opinió, autogestionar un apartat o no voler participar):

- Al final de la recerca, el 69,2% de les famílies prefereix participar en els espais digitals rebent informació, el 30,3% vol poder opinar, el 6% vol poder gestionar una part de les plataformes digitals i el 14% no vol participar de cap manera. En comparació als resultats inicials podem observar que el percentatge de famílies que volen ser informades o volen donar la seva opinió ha disminuït. En canvi, ha augmentat el percentatge de famílies que volen autogestionar un apartat del web o de famílies que no volen participar de cap manera. El percentatge referent a autogestionar-ne una part ha augmentat més que el percentatge de famílies que no volen participar.
- Segons el nivell d'estudis de les famílies observem que: les famílies que presenten percentatges més alts, tant en el nivell més baix de participació (no participació) com en el més alt (autogestió), són les que no tenen estudis; les famílies més interessades en

disposar d'informació i poder opinar en el web o blogs escolars són les que tenen estudis universitaris; les famílies sense estudis o amb estudis bàsics tenen més interès en participar en totes les formes; les famílies amb estudis mitjans estan menys interessades en poder estar informades; i les famílies que tenen estudis superiors o universitaris, estan menys interessades en ser informades i poder donar l'opinió.

- Segons el lloc de naixement observem que: les famílies que presenten percentatges més elevats, tant en el nivell més baix de participació (no participació) com en el més alt (autogestió), són les famílies nascudes fora de Catalunya; les famílies nascudes a Catalunya estan menys interessades en poder ser informades i donar l'opinió, però en canvi estan més interessades en poder autogestionar algun apartat de les plataformes digitals; i que les famílies nascudes fora de Catalunya estan més interessades en poder participar de totes les maneres (sent informades, donant l'opinió i autogestionant algun espai digital escolar).
- Pel que fa al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament laboral alt estan més interessades en rebre informació o poder donar l'opinió en el web o els blogs escolars, però estan menys interessades en autogestionar-ne una part o, fins i tot, n'hi ha algunes que no volen participar de cap de les maneres; i que les famílies amb un posicionament baix tenen més interès en participar sent informades, donant l'opinió i autogestionant algun espai digital, però ha augmentat el percentatge de famílies que no volen participar de cap manera.
- El conjunt de resultats ens poden assenyalar que el projecte ha fet créixer l'interès de les famílies en participar de la tecnologia digital escolar, especialment de les nascudes fora de Catalunya i/o de les que tenen un posicionament laboral baix.

Impacte en l'accés relatiu a la motivació dels docents

En aquest apartat presentem els resultats entorn de les motivacions que els docents tenen en la tecnologia digital. Aquests resultats els hem dividit segons els discursos qualitius (motivacions que els porten a utilitzar la tecnologia) i les dades quantitatives (motius que els porten a utilitzar la tecnologia, els continguts que volen que apareguin en les plataformes digitals escolars i de quina manera volen participar d'aquestes plataformes).

Motivacions que porten als docents a utilitzar la tecnologia digital escolar

Quan contrastem els resultats, observem que els mestres valoren positivament les actuacions que han desenvolupat al centre. Els mestres consideren que les diferents actuacions han aportat beneficis a l'escola i se senten més motivats per pensar en noves actuacions: "jo ho

valoro molt bé. Ha anat molt bé. Ara si alguna cosa no la faig és perquè no tinc temps per fer-la” (docent tercer). De fet els docents consideren que hi ha molta motivació a l’escola, però també una manca de temps per dedicar-se a noves propostes: “jo penso que la gent si no ho fa és perquè no té temps, però ganes moltes. El més important és que en tinguin ganes. Això crec que hi és. Jo penso que la gent ha respòs molt bé aquí a l’escola i que ha anat molt bé per a les famílies i els nens” (docent primer).

Els docents, en els seus discursos finals, afirmen que al principi consideraven que la (poca) motivació dels mestres limitarien les actuacions desenvolupades. No obstant això, estan sorpresos de veure que les actuacions s’han pogut tirar endavant: *“en faig una molt bona valoració. Pensàvem que ens costaria més ser regulars a l’hora de penjar activitats al blog, però la gent s’hi va engrescar des del principi. I ens havíem marcat com objectiu tres activitats trimestrals i s’ha superat amb escreix” (docent infantil).*

Els mestres també valoren positivament els blogs: *“hi ha molt bon ambient als blocs. És una cosa que està molt valorada” (equip directiu). Sobretot el fet de publicar allò que han considerat que podia ser interessant per a cada cicle: “tothom el fa una mica com vol. A cicle inicial els pares potser hi trobaran alguna cosa que a cicle superior no li trobaran. Per exemple, nosaltres no hi posem deures, ni activitats. És que no podem pas posar-hi segons quines coses, perquè no som iguals tots plegats” (docent sisè).*

Sobre els grups de Whatsapp de docents, els mestres valoren positivament que les comunicacions arribin clarament i que no hi hagin extres que dificultin el seguiment de les informacions importants. Pel que fa als grups de Whatsapp de les famílies, els mestres també valoren positivament que serveixin per fer difusió de les informacions escolars. Un aspecte que no els hi motiva d’aquests grups, és haver d’incorporar el tutor o tutora a dins del grup. No volen haver de compartir el seu telèfon personal amb més de vint famílies diferents cada any. També els hi fa por l’ús que les famílies poden fer dels seus telèfons personals: *“el mestre no pot pas donar el mòbil als cinquanta pares. Un dia vaig trucar des de dalt perquè una nena tenia febre i no vaig baixar i les famílies m’enviaven missatges per saber quins deures hi havien el cap de setmana. Això no pot ser tampoc” (docent quart).*

Motivacions que porten als docents a utilitzar la tecnologia digital

En aquest apartat contrastem els resultats relatius als motius que han portat als docents a utilitzar la tecnologia digital (per interès propi, per estar informats, per comunicar-se, per participar o per motius laborals):

-
- Al final de la recerca, tots els mestres l'utilitzen la tecnologia per poder-se informar, el 95,5% per poder-se comunicar, el 68,2% per interès propi i el 63,3% per poder participar digitalment. En comparació als resultats inicials observem que el percentatge de tots els motius han augmentat.
 - Segons el cicle educatiu al qual pertanyen els docents observem que: el cicle superior és el que presenta percentatges més elevats en tots els motius d'ús de la tecnologia, i el que menys és el de cicle inicial; i que els resultats inicials i els finals sobre els motius d'ús de la tecnologia dels docents segons el cicle educatiu, són similars.
 - Aquesta situació ens indica que les actuacions desenvolupades no han condicionat els motius pels quals els docents utilitzen la tecnologia, malgrat alguns percentatges han augmentat lleugerament en tots els cicles, com ara són les raons per estar informats o per participar digitalment.

Motivacions referents als continguts de tecnologia digital escolar

En aquest punt, contrastem quins són els continguts digitals que als docents els hi agradaria trobar en les plataformes digitals escolars a l'inici i al final de la recerca:

- Al final de la recerca, un 100% dels mestres vol trobar informacions escolars, un 76,2% articles d'interès, un 66,7% fotografies del dia a dia escolar, un 61,9% comunicació amb les famílies i un 33,3% comunicació entre els docents. En comparació als resultats inicials observem que l'interès pels diferents continguts ha augmentat en tots els casos.
- Segons el cicle educatiu al qual pertanyen els docents observem que: tots els docents estan interessats en tots els apartats; l'espai dedicat a la comunicació entre docents és el que presenta percentatges més baixos; els docents de tots els cicles estan més interessats en que apareguin informacions de l'escola i articles d'interès en el web o els blogs; l'interès en que hi apareguin fotografies només ha augmentat en els mestres del cicle d'infantil i mitjà; l'interès per oferir un espai digital per a la comunicació amb les famílies ha augmentat pels docents del cicle inicial, mitjà i superior; i que l'interès en un espai de comunicació pels docents ha augmentat per als docents del cicle mitjà i superior.
- Després de desenvolupar el projecte han incrementat els interessos dels docents per mostrar més continguts en les plataformes digitals escolars. Situació que també trobem quan en els seus discursos finals els docents exposen que tenen ganes de fer més actuacions digitals.

Motivacions referents a la participació digital

En aquest apartat contrastem els resultats referents a com els docents volen participar en la tecnologia digital escolar (ser informats, donar l'opinió, autogestionar, no participar o ja hi participen):

- Al final de la recerca, el 61,9% dels mestres vol poder ser informat, el 28,6% vol poder donar l'opinió, el 28,6% vol poder autogestionar algun apartat i no trobem cap docent que no hi vulgui participar de cap manera. En comparació als resultats inicials, observem que l'interès dels docents per participar en els espais digitals escolars d'una forma més intensa (donant l'opinió i autogestionant espais) ha augmentat, i s'ha reduït a cap, el nombre de mestres que no volen participar en aquests espais.
- Segons el cicle educatiu al que pertanyen els docents observem que: els mestres que presenten un nivell d'interès més alt per participar digitalment són els de cicle mitjà i superior; i que en tots els cicles ha augmentat l'interès en participar més intensivament en els espais digitals escolars (més interès en donar l'opinió o autogestionar un apartat, i menys interès en només estar informats o no participar).
- En el conjunt de resultats sobre l'accés relatiu a la motivació dels docents, observem que els mestres estan més motivats per utilitzar la tecnologia i per utilitzar-la en nivells més alts de participació (autogestió).

Impacte en l'accés relatiu a la motivació del PAS

Per presentar els resultats referents a les motivacions del PAS, hem dividit aquest apartat segons si fem referència a la secretària o als agents que treballen al servei de menjador. Com hem anat veient al llarg del document la realitat tecnològica digital escolar d'aquestes figures és completament diferent.

En el seu discurs final, la secretària de l'escola valora positivament l'ús del correu electrònic escolar. Li resulta un condicionant motivador la forma en com li ha facilitat i agilitzat certes tasques escolars. No obstant això, no valora tan bé que no totes les famílies disposin d'aquest servei, ja que això dificulta el seu ús: *"fa una mica feixuga aquesta tasca, perquè a aquesta gent se'ls continua fent arribar la informació en format paper"* (secretària).

Pel que fa a les persones que treballen al servei de menjador, distingim entre les motivacions de les cuineres i les de les monitores de menjador. Per una banda, les cuineres se senten poc motivades per fer la gestió de l'apartat web de les receptes de cuina. Consideren que gestionar aquest apartat els hi ha vingut imposat: *"si es decideix que ho he de fer, ho faré. Són coses que jo*

no puc decidir, me les imposen. No és que a nosaltres ens agradi o no ens agradi, és una cosa imposada. Doncs aquí hi ha la diferència, agradar-te o no, o imposat. És així” (cuinera). Per altra banda, al final de la recerca les monitores de menjador es continuen sentint poc motivades en realitzar les propostes que els hi marca la fundació per la qual treballen: “ens proposen coses que hem de fer. Fins i tot, enviar coses perquè ells puguin publicar-ho i que surti al seu web. I no sempre va bé” (monitora).

Els resultats sobre l'accés “motivacional” del PAS ens reafirmen que la realitat tecnològica de la secretària i de les persones que treballen al servei de menjador no tenen res a veure. Mentre el correu electrònic ha contribuït a millorar la tasca escolar de la secretària, la gestió de l'espai web ha estat un entrebanc per a les cuineres. Aquesta situació exemplifica que quan la tecnologia digital s'imposa sense considerar les motivacions i necessitats de les persones que l'han d'utilitzar, aquesta tecnologia és percebuda com una molèstia, un entrebanc o una barrera. En aquest sentit, l'escola hauria de continuar treballant per introduir la tecnologia digital escolar entre els agents del servei de menjador, sense que aquesta sigui un destorb (sobretot oferint els recursos humans i temporals necessaris, garantint la competència digital bàsica, i reconeixent els interessos i motivacions de les persones afectades).

b. Impacte de la recerca en l'accés material

En aquest apartat contrastem els llocs i a les eines digitals que utilitzen els diferents agents escolars (accés material) a l'inici i al final de la recerca.

Impacte en l'accés material a la tecnologia de l'alumnat

Pel que fa als llocs on els alumnes utilitzen la tecnologia observem que, tant a l'inici com al final de la recerca, els alumnes utilitzen la tecnologia digital a la llar, a l'escola i als centre cívics propers al centre escolar: “l'ordinador el faig servir aquí al cole i a casa” (alumna cinquè). Tot i que, observem que no tots els alumnes tenen internet a casa: “a casa no tinc wifi, ni ordinador” (alumne cinquè), “jo a casa no tinc internet i al centre cívic agafo wifi per mirar coses a internet” (alumna cinquè) o “jo no puc mirar el web de l'escola, perquè no tinc connexió a casa” (alumna cinquè). I que hi ha alumnes que tot i disposar de connexió a internet i d'ordinador a casa, acudeixen igualment als centres cívics per tal de fer treballs en grup o fer els deures: “jo tinc ordinador a casa i a vegades el faig servir. Però a vegades també vaig al centre cívic per fer els deures” (alumna cinquè) o “a vegades també he de fer els treballs amb les companyes i ens hem de trobar, i no podem quedar a casa de cap, doncs quedem al centre cívic i els fem allà” (alumna sisè).

Pel que fa a la tecnologia digital que utilitzen, els resultats finals ens mostren que els alumnes continuen disposant de diversos dispositius a la llar. Tot i que en nombroses ocasions aquests dispositius pertanyen a algun familiar (no són propis), de la mateixa manera que hem identificat en els resultats inicials: *“jo faig els deures amb la tablet. A vegades també els faig a l'ordinador del meu pare i així no he d'anar al centre cívic”* (alumna cinquè).

A través dels discursos finals de l'alumnat observem que l'accés material que l'alumnat té a la tecnologia digital (com ja hem detectat en els resultats inicials) acaba dependent del control parental que viuen a les seves llars: *“quan he recollit la casa, els he ajudat i he acabat tota la meua feina, em deixen anar a internet o mirar la televisió”* (alumna cinquè) o *“si no els faig cas, no em deixen anar el Youtube”* (alumne sisè).

Així doncs, en el conjunt de resultats relatius a l'accés material de l'alumnat observem que després del projecte, els llocs de connexió i la tipologia de dispositius digitals que utilitzen els nens i nenes no han canviat, i que el continua dictaminant els espais i les eines digitals que utilitzen els joves és el control parental.

Impacte en l'accés material a la tecnologia de les famílies

A continuació presentem els resultats finals relatius a l'accés material a la tecnologia de les famílies i els contrastem amb els inicials.

Lloc on les famílies utilitzen la tecnologia digital

De la mateixa manera que hem detectat en els resultats inicials, al final de la recerca la llar i el telèfon intel·ligent són l'espai i el dispositiu que les famílies utilitzen amb més freqüència: *“jo miro el web de l'escola a casa, des del mòbil i, a vegades, des del portàtil”* (mare) o *“ara a casa ho pots fer tot des del mòbil. Jo faig moltes coses vaja. Miro el Whatsapp, el correu i compro”* (mare). Els resultats que exposem a continuació defineixen concretament quins són els llocs on les famílies es connecten i quines eines tecnològiques utilitzen:

- Al final de la recerca, el 99,6% de les famílies utilitza la tecnologia a casa, el 47,6% a la feina, el 11,3% al centre de formació, el 11,3% als serveis municipals, el 44,6% al carrer i el 23,4% als serveis privats. En comparació als resultats inicials observem que ha augmentat el nombre de famílies que utilitza la tecnologia digital a la llar, a la feina i als espais municipals. I ha disminuït en la resta d'espais. El canvi més rellevant és que al final del projecte gairebé la totalitat de les famílies disposa de dispositius per connectar-se des de casa seva.

-
- Segons el nivell d'estudis observem que: els percentatges més alts de famílies que utilitzen la tecnologia en tots els punts i que tenen connexió a la xarxa els presenten les que tenen estudis universitaris; i que a mesura que augmenta el nivell d'estudis, augmenta el nombre de famílies que es connecten en els diferents espais (de la mateixa manera que hem detectat en els resultats inicials).
 - Pel que fa al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya utilitzen més la tecnologia i es connecten més a internet a casa, al lloc de treball, al carrer i als serveis privats; les famílies nascudes fora de Catalunya presenten percentatges més elevats en llocs com són el centre de formació o els serveis municipals; hi ha més famílies nascudes a Catalunya que utilitzen la tecnologia digital a la feina, als serveis municipals i al carrer; hi ha més famílies nascudes fora de Catalunya que utilitzen la tecnologia digital a casa i als serveis municipals; i que, per una banda, ha augmentat la diversitat d'espais on les famílies nascudes a Catalunya utilitzen la tecnologia. I, per altra, que les famílies nascudes fora de Catalunya utilitzen més la tecnologia a les seves llars.
 - En relació al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament alt utilitzen més la tecnologia i es connecten més a internet a casa, al lloc de treball, al carrer i als serveis privats; les famílies amb un posicionament baix presenten percentatges més elevats en llocs com són el centre de formació o els serveis municipals; i que les famílies amb un posicionament alt es connecten més a la feina i als serveis municipals. I les famílies amb un posicionament més baix es connecten més a la llar i als serveis municipals.
 - D'aquests resultats volem destacar que les famílies que utilitzen la tecnologia a les seves llars (per tant no han de desplaçar-se per utilitzar serveis externs) tendeixen a ser famílies amb estudis bàsics, superiors o universitaris, nascudes a Catalunya i amb un posicionament laboral alt.

Eines d'accés que utilitzen les famílies

En aquest apartat contrastem els resultats relatius a les eines tecnològiques (telèfon intel·ligent, tauleta tàctil, ordinador o televisor intel·ligent) que utilitzen les famílies a l'inici i al final de la recerca:

- Al final de la recerca, un 97% de les famílies disposa de telèfon intel·ligent, un 62,9% de tauleta tàctil, un 77,6% d'ordinador i un 34,1% de televisor intel·ligent. En comparació als resultats inicials observem que les famílies tenen menys telèfons intel·ligents, menys ordinadors i menys tauletes tàctils, però en canvi disposen de més televisors intel·ligents. Considerem que aquesta situació ve donada perquè en els qüestionaris

finals han participat una tipologia de famílies que no va participar en els inicials i això potser ha influenciat els resultats.

- Segons el nivell d'estudis observem que: les famílies que disposen de més tecnologia són les que tenen estudis universitaris; les famílies amb estudis universitaris continuen sent les que disposen de més capital digital; i que generalment el capital digital augmenta a mesura que també augmenta el nivell d'estudis. No obstant això, observem que al final de la recerca les famílies sense estudis disposen de més tecnologia que a l'inici de la recerca.
- Pel que fa al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya continuen sent les que disposen de més capital tecnològic i les famílies nascudes fora de Catalunya les que en tenen menys; les famílies nascudes fora de Catalunya disposen de menys capital tecnològic que a l'inici de la recerca⁷⁷.
- En relació al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament alt disposen de més capital tecnològic que les que tenen un posicionament baix, tal i com també hem observat en els resultats inicials; i que les famílies amb un posicionament alt disposen de més tauletes tàctils que les famílies amb un posicionament baix, situació que no es donava en els resultats inicials.

Impacte en l'accés material a la tecnologia dels docents

En aquest apartat contrastem els resultats relatius a l'accés material dels docents, és a dir, descrivim els llocs on els docents utilitzen la tecnologia i quin tipus de dispositius digitals utilitzen.

Lloc on els docents utilitzen la tecnologia digital

En els discursos finals, quan els docents parlen dels llocs on utilitzen la tecnologia i les eines digitals que fan servir tendeixen a fer referència als espais i dispositius que utilitzen en el context escolar, com també detectàvem en els discursos inicials. No obstant això, en els discursos finals els docents també parlen de casa seva com un espai on utilitzen la tecnologia digital per a tasques vinculades a l'escola. Per tant, la tecnologia escolar ja no només l'utilitzen al centre, sinó que també l'utilitzen a casa: *“tens una activitat realitzada a l'aula i la podem penjar. El que ens ha anat molt bé ha sigut que des del mòbil ho podem fer. Quan ets a casa i has acabat de sopar tens les fotos al mòbil i ja ho fas allà directament, seus al sofà i comences a penjar*

⁷⁷ Aquest resultat creiem que està afectat per l'augment de participació de famílies nascudes fora de Catalunya en els qüestionaris finals. Aquestes famílies no van participar en la primera recollida de dades i per tant no van ser representades en l'anàlisi de resultats inicials.

les fotos, escrius el text i es penja al blog” (docent segon) o *“moltes entrades del blog les faig a casa, moltes coses. Dius, avui hem anat d’excursió, arribo a casa i ho faig*” (docent quart).

Els resultats referents als llocs on els docents utilitzen la tecnologia i es connecten a internet ens mostren que:

- Al final de la recerca, el 100% dels docents utilitzen la tecnologia digital a casa el 90,9% ho fa al lloc de treball, el 22,7% al centre de formació, el 18,2% als serveis municipals, el 86,4% al carrer i el 63,6% als serveis privats. En comparació als resultats inicials observem que, al final de la recerca, els docents tendeixen a connectar-se més als centres de formació, als serveis municipals, al carrer i als serveis privats.
- Els resultats segons el cicle escolar al qual pertanyen els docents ens mostren que, el cicle que es connecten a menys llocs és l’infantil, de la mateixa manera que detectàvem en els resultats inicials.

Eines d’accés que utilitzen els docents

En aquest punt contrastem els resultats referents a les eines tecnològiques (telèfon intel·ligent, tauleta tàctil, ordinador o televisor intel·ligent) que utilitzen els docents:

- Al final de la recerca, tots els docents disposen de telèfons intel·ligents, el 45,5% de tauletes tàctils, el 95,5% d’ordinador i el 22,7% de televisor intel·ligent. A diferència dels resultats inicials observem que, al final de la recerca, no tots els mestres disposen de telèfon intel·ligent però, en canvi, tots disposen d’ordinador (situació diferent als resultats inicials). A la vegada observem que els docents disposen de més televisors intel·ligents i tauletes tàctils.
- Segons el cicle educatiu al qual pertanyen els docents observem que: hi ha docents del cicle inicial que no disposen d’ordinador; i que els dispositius que tenen menys tots els docents, independentment del cicle educatiu al que pertanyen, són tauletes tàctils i televisors intel·ligents.

Impacte en l’accés material a la tecnologia del PAS

En els discursos finals, els membres del PAS no fan referència als llocs on utilitzen la tecnologia i a quines eines digitals utilitzen, per tant, no disposem de dades finals sobre l’accés material del PAS per fer el contrast corresponent amb els resultats inicials.

c. Impacte de la recerca en l'accés relatiu a les habilitats digitals

En aquest apartat contrastem els resultats inicials i finals relatius a les habilitats digitals dels diferents membres de la comunitat escolar, és a dir, exposem aquells elements vinculats: a la competència digital; a com aprenen de i sobre tecnologia; i a aquells coneixements digitals que els agents de la comunitat escolar consideren que poden millorar.

Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals de l'alumnat

Els discursos finals de l'alumnat ens mostren que les habilitats digitals que dominen al final del projecte són similars a les que tenien a l'inici del projecte. No obstant això, a través dels resultats finals observem que les actuacions de formació sobre seguretat a la xarxa i les recomanacions de llibres a través de vídeos han ajudat a que l'alumnat tingui més coneixement sobre aquestes temàtiques. I els comentaris al blog, els ajuda a aprendre a relacionar-se a través de la xarxa.

Sobre la xerrada sobre seguretat a la xarxa un alumne exposa que *“quan van venir el mosso a fer la xerrada, em va agradar, perquè així saps què fer si algú t'envia alguna cosa, com reaccionar i que no passi res”* (alumne sisè) o un altre alumne explica que *“una part de les coses que va dir el policia no les sabia i quan les vaig escoltar em van interessar bastant”* (alumne sisè).

Pel que fa als vídeos recomanant llibres una docent explica que *“jo trobo que està bé. Potser és molt sistemàtic i es segueix una fitxa, però els alumnes comencen a saber a explicar coses, que ja és difícil i, a més a més, estan recomanant llibres a través d'un vídeo, que és un tema atractiu”* (docent quart). Per tant, els resultats finals ens mostren que les actuacions desenvolupades al llarg del projecte han influenciat en les habilitats digitals dels alumnes, ampliant els seus coneixements sobre seguretat a la xarxa i les seves habilitats digitals vinculades a l'expressió i la comunicació.

En relació als comentaris als blogs, observem que quan els alumnes es relacionen entre ells a través del blog, implícitament aprenen a establir relacions socials més adequades i, a la vegada, adquireixen una consciència crítica sobre l'ús que fan d'internet. Una situació que ho exemplifica és quan a través dels comentaris, els alumnes autoregulen el seu comportament:

Alumna A - Una pregunta, hem de portar la maleta que portem sempre?

Alumne B - No tonta!!!

Alumna A - Perdona, jo no t'he parlat malament, només he fet una pregunta.

Alumna C - tens raó. El que t'hagi insultat no ho hauria de fer perquè tu no has parlat pas malament, només has fet una pregunta.

Alumna A - no m'ho tornis a dir no m'ha agradat, et perdono.

Alumna C - jo no he estat, només he dit això pel que t'ho ha dit. Jo no he estat pas i no ho faria.

En aquest apartat contrastem els resultats referents a: els discursos de les famílies sobre les seves habilitats digitals, les fonts d'aprenentatge digital i els aprenentatges digitals que els agradaria millorar.

Les famílies en els seus discursos finals ens indiquen que:

- Sobretot tenen adquirides habilitats digitals operacionals i de comunicació. Tanmateix com ens ha passat en l'anàlisi de resultats inicials, no podem parlar de totalitats en el conjunt de famílies, perquè les habilitats digitals varien molt segons cada una.
- Les habilitats digitals que tenen les famílies depenen de la seva estructura: *“crec que si el meu fill tingués un germà més gran, que veiés que el germà ho fa, doncs l'arrastraria a més coses i sabia altres coses. O si veiés que jo estic connectada. Perquè el meu fill és fill únic, però si en tingués un de més gran, ja s'hi posaria i aprendria”* (mare). O dels vincles familiars establerts: *“mi hermano me enseñó a usar la aplicación para poder hablar con mis padres que viven en Marruecos”* (mare) o *«la meva mare no és d'aquest país, no és catalana, és del Marroc. No en sap tant i em diu: “vine a ensenyar-me com es fa això, i això”. A mi m'ho ensenya la meva cosina i jo li ensenyo a la meva mare»* (alumna cinquè). Per tant, depenent dels membres i els vincles que existents, les famílies tendeixen a adquirir unes habilitats digitals o unes altres.
- Com també hem detectat a l'inici de la recerca, els resultats finals ens indiquen que en ocasions el lloc de treball de les famílies condiciona el seu coneixement sobre tecnologia: *“jo treballo en una fàbrica. L'únic que puc fer jo amb un ordinador, és entrar a control. Que sí que ho fem, que abans ho fèiem tot en un full i ja està. Ara anem amb un programa que tenen, pim pam, pim pam, i au!”* (mare) o *“mi marido trabaja por internet, pues él se pone allí y empieza a hacer todo lo que tú quieras. En cambio yo no. Entonces lo avalúas a él y a mí, y yo salgo en negativo seguro”* (mare).
- Les habilitats que les famílies tenen depenen de les seves motivacions, com també assenyalaven en els seus discursos inicials: *“les costums, si la gent té internet a casa o no, si tenen interès per anar a fora, si no tenen internet a casa, clar, tot compte”* (mare) o *“el interés que tú pongas. Depende del interés que tenga la familia. Quizás haya una familia a la que le encanta y lo tienen todo súper informatizado en casa. Y habrá a quien le gusta vivir como antes y ya está. Que tendrá su tele normal, no tendrán consolas, no tendrán internet, porque no son partidarios. Todo depende del interés de la familia”* (mare).

- Arran de l'actuació de “classes de català a partir de la tecnologia digital escolar”, les famílies participants al projecte no només han millorat la seva competència en la llengua catalana, sinó que també han millorat els seus coneixements sobre el llenguatge escolar. L'anàlisi de resultats ens mostra que al final de la recerca les famílies de català tenen més domini del llenguatge escolar i, a més a més, han adquirit més competència digital. En aquesta actuació les famílies han après a navegar per les plataformes digitals de l'escola i a cercar aquells continguts del seu interès. A la vegada, han après a accedir als continguts que l'escola penja al web i ajudar els seus fills i filles en les tasques acadèmiques (els vídeos de matemàticament).
- El projecte de recerca ha permès que les famílies hagin adquirit aprenentatges digitals vinculats a la participació. La creació dels grups de Whatsapp, ha propiciat que les famílies hagin après a autoorganitzar-se i a prendre decisions de forma consensuada amb altres famílies. A la vegada, han après a gestionar i liderar grups de Whatsapp.

Pel que fa als resultats relatius a les fonts d'aprenentatge digital de les famílies, observem que:

- Al final de la recerca, el 83,9% de les famílies considera que aprenen de forma autodidàctica, el 50,8% per raons laborals, el 23,5% perquè ha assistit a alguna formació, el 16,1% aprenen gràcies a l'ajuda d'alguna amestat, el 15,2% gràcies a algun familiar i el 10,4% amb l'ajuda d'algun company de feina.
- Pel que fa al nivell d'estudis: les famílies, sigui quin sigui el seu nivell d'estudis, tendeixen a aprendre sobre tecnologia de forma autodidàctica, de la mateixa manera que passava en els resultats inicials. I al final de la recerca, les altres fonts d'aprenentatge no superen en cap cas el 30% de famílies.
- Segons el lloc de naixement: les famílies nascudes a Catalunya aprenen més de forma autodidàctica i a través de companys de feina que les famílies nascudes fora de Catalunya; les famílies nascudes fora de Catalunya aprenen més a partir de familiars, amestats o formacions que les famílies nascudes a Catalunya; hi ha més famílies que, sigui quin sigui el seu lloc de naixement, aprenen sobre tecnologia de forma autodidàctica i a través d'algun centre de formació; hi ha menys famílies que aprenen a través de l'ajuda d'algun familiar o alguna amestat; les famílies nascudes a Catalunya aprenen més dels seus companys de feina; i les famílies nascudes fora de Catalunya n'aprenen menys que a l'inici de la recerca.
- En relació al posicionament laboral: les famílies amb un posicionament alt aprenen més de totes les fonts, que les que tenen un posicionament baix (exceptuant els aprenentatges que s'adquireixen a través de l'ajuda de les amestats, tal i com també hem

vist en els resultats inicials); les famílies amb un posicionament alt tendeixen a aprendre més a través de centres de formació i menys a partir de les altres fonts; i les famílies amb un posicionament laboral baix aprenen més a través dels centres de formació i de forma autodidàctica.

Els resultats entorn dels aprenentatges digitals que a les famílies els hi agradaria millorar ens mostren que:

- Un 58,2% de les famílies els hi agradaria millorar el seu coneixement sobre participació digital, a un 50,8% sobre eines digitals i a un 41,8% sobre usos digitals. En comparació als resultats inicials observem que l'interès de les famílies en millorar els coneixements sobre usos i participació digital ha disminuït, però ha augmentat l'interès per aprendre sobre eines digitals.
- Segons el nivell d'estudis observem que: les famílies més interessades en millorar els seus coneixements sobre eines i participació digital són les que tenen estudis bàsics; les famílies sense estudis presenten els percentatges més baixos en aprenentatges relacionats amb les eines i la participació digital; l'interès per millorar els coneixements sobre usos digitals ha augmentat i sobre la participació digital ha disminuït, per totes les famílies, sigui quin sigui el seu nivell d'estudis; i que l'interès en millorar els coneixements sobre eines digitals ha disminuït en tots els casos, excepte per les famílies amb estudis superiors.
- Pel que fa al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya tenen més interès en millorar els seus coneixements en usos i participació digital; les famílies nascudes fora de Catalunya el tenen en millorar els coneixements sobre les eines digitals; les famílies nascudes a Catalunya estan més interessades en millorar els coneixements sobre eines i usos digitals; i les famílies nascudes fora de Catalunya estan més interessades en millorar els coneixements sobre eines i participació digital.
- En relació al posicionament laboral observem que: les famílies, independentment del seu posicionament, principalment volen millorar els coneixements sobre participació digital; les famílies amb un posicionament baix estan més interessades en millorar els seus coneixements sobre eines i usos digitals, que les famílies amb un posicionament alt; al final de la recerca les famílies amb un posicionament alt es mostren més interessades en millorar els seus coneixements sobre eines digitals; i les famílies amb un posicionament baix tenen més interès en millorar cada un dels coneixements digitals proposats.

Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals dels docents

En aquest punt exposem els resultats vinculats a les habilitats digitals dels docents. Destaquem els elements més rellevants dels discursos dels docents sobre les seves habilitats digitals, les seves fonts d'aprenentatge i aquells coneixements digitals que els hi agradaria millorar. Aquesta informació la contrastem amb les dades inicials.

Pel que fa als canvis produïts en els discursos dels docents sobre les seves habilitats digitals observem que:

- Les actuacions desenvolupades en el projecte de recerca han contribuït a millorar les habilitats digitals dels docents: *“del tema d'edició de vídeos també n'hem après. No en sabia i n'he après”* (docent quart) o *“la competència digital dels mestres ha millorat. I tant si ha millorat!”* (docent infantil).
- Tot i que ha incrementat el coneixement digital dels docents, aquests agents consideren que no tots els mestres han après el mateix, ni ho han après a la vegada, sinó que han existit i existeixen diferents ritmes d'aprenentatge: *“la mestra especialista és una de les més grans de l'escola i era la primera que reclamava una pissarra digital. Serà per fer-ne l'ús que vulguem i que moltes vegades és un cine. Però en la seva mesura, també s'està intentant posar al dia, per veure quins recursos digitals té”* (equip directiu).
- Les habilitats digitals que adquireixen continuen estan condicionades per l'interès que tenen en la tecnologia: *«la por és en el primer moment. El dir: “no ho sabré gestionar, no ho sabré fer”. Però una vegada els vam donar d'alta, els vam donar la contrasenya i van veure que era molt fàcil penjar-ho i que podien posar els comentaris que volguessin, no hi ha hagut ningú que hagi dit: “no me n'he sortit”»* (docent tercer). De fet, en diverses ocasions les docents assenyalen que les habilitats digitals que adquireixen manté més relació amb la seva actitud, que no pas amb altres factors com pot ser l'edat.

Quan contrastem els resultats relatius a les fonts d'aprenentatge digital dels docents observem que:

- Al final de la recerca, el 90,9% dels docents aprenen de forma autodidàctica, el 4,5% ho fa a través de l'ajuda d'algun familiar, el 54,5% a través d'algun company de feina, el 36,4% a través d'alguna amigat i el 22,7% a través d'alguna formació. En comparació als resultats inicials observem que, al final del projecte, els docents aprenen més a través de l'ajuda dels seus companys de feina.
- Segons el cicle educatiu al que pertanyen els docents observem que, sigui quin sigui el cicle educatiu al que pertanyen, els mestres aprenen majoritàriament de forma

autodidàctica. I de la forma que aprenen menys és a través d'algun familiar. Resultats que també hem observat en l'anàlisi inicial.

Quan contrastem els resultats en relació als aprenentatges digitals que els docents voldrien millorar, observem que:

- Al final de la recerca, el 90,5% dels docents està interessat en millorar els seus coneixements sobre eines digitals, el 42,9% sobre usos digitals, el 61,9% sobre participació digital i el 93,3% sobre difusió de la pràctica escolar. En comparació als resultats inicials, observem que l'interès ha augmentat en tots els casos, excepte pels usos digitals, on l'interès dels docents ha disminuït.
- Segons el cicle educatiu al que pertanyen els docents, observem que la majoria de docents, independentment del cicle educatiu al que pertanyen, estan interessats en millorar els seus coneixements sobre les eines digitals i la difusió escolar. En comparació als resultats inicials observem que, en general, tots els docents tenen més interès en millorar les seves habilitats digitals.

Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals del PAS

Les dades sobre les habilitats digitals del PAS que hem recollit són escasses. Tot i així observem que les competències digitals de les monitores i les cuineres tendeixen a ser escasses, i les competències digitals de la secretària són més altes. En ambdós casos considerem que, el lloc de treball condiciona les competències que aquests agents adquireixen. Per desenvolupar les tasques de secretària és necessari tenir un cert nivell de competència digital, a diferència de les competències que es requereixen per treballar al servei de menjador.

d. Impacte de la recerca en l'accés relatiu a l'ús

En aquest apartat contrastem els resultats vinculats a: la freqüència en què els diferents agents de la comunitat escolar utilitzen la tecnologia digital, també l'escolar; i identifiquem aquells serveis digitals que utilitzen normalment.

Impacte en l'accés relatiu a l'ús de l'alumnat

Quan contrastem els resultats inicials i finals relatius a l'accés d'ús de l'alumnat, observem que:

- Els nens i nenes utilitzen la tecnologia i es connecten a la xarxa de forma molt diversa, com ja hem detectat en l'anàlisi inicial.
- Com els joves utilitzen la tecnologia digital depèn, en gran mesura, del control parental que exerceixen els seus progenitors o responsables legals.

- L'alumnat utilitza els espais digitals escolars principalment per obtenir informació (fer deures, estudiar exàmens o seguir les novetats de l'escola) o per entreteniment (mirar fotos o vídeos).
- Els serveis digitals que els alumnes utilitzen més són les aplicacions de jocs, de música, de vídeos, de cerca d'informació amb finalitats acadèmiques i de comunicació. En aquest sentit observem, que les usos tecnològics de l'alumnat al final del projecte no han canviat.

Impacte en l'accés relatiu a l'ús de les famílies

A continuació, contrastem els resultats referents a la freqüència en què les famílies utilitzen la tecnologia digital, la freqüència en què consulten les plataformes virtuals escolars i la tipologia de serveis digitals que utilitzen.

Freqüència d'ús i connexió de les famílies

Quan contrastem els resultats relatius a la freqüència d'ús de la tecnologia i de connexió a internet de les famílies observem que:

- Al final de la recerca, el 30,9% de les famílies es connecten a internet i utilitzen la tecnologia més de 10 cops al dia, el 30,4% menys de 10 cops al dia, el 33,5% almenys un cop al dia, l'1,7% un cop a la setmana, el 2,2% un cop al mes i l'1,3% no es connecta o no fa servir tecnologia mai. En comparació als resultats inicials observem que al final de la recerca les famílies utilitzen més la tecnologia.
- Pel que fa al nivell d'estudis observem que: les famílies amb un nivell d'estudis superior utilitza la tecnologia més sovint que les que tenen un nivell d'estudis inferior; i que al final de la recerca les famílies tendeixen a utilitzar més la tecnologia, a mesura que també augmenta el nivell d'estudis.
- En relació al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a utilitzar la tecnologia amb més freqüència que les nascudes fora de Catalunya. Situació que també hem detectat en l'anàlisi de resultats inicial; i que les famílies nascudes fora de Catalunya l'utilitzen més que a l'inici de la recerca.
- Segons el posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament alt tendeixen a utilitzar més la tecnologia, que les famílies amb un posicionament baix; i que al final del projecte ambdues tipologies de famílies utilitzen la tecnologia amb més freqüència.

L'anàlisi de resultats sobre la freqüència de connexió a la tecnologia digital escolar de les famílies ens mostren que:

- Al final de la recerca, el 5,9% de les famílies es connecten diàriament al web o blogs escolars, el 40,7% ho fa setmanalment, el 39,4% mensualment, el 4,5% anualment i el 9,5% no ho fa mai. En comparació als resultats inicials, observem que la freqüència en què les famílies consulten les plataformes virtuals escolars (el web i els blogs) ha augmentat considerablement.
- Segons el nivell d'estudis observem que: malgrat les famílies amb estudis universitaris no consulten els espais digitals diàriament, són les que ho consulten amb més freqüència, sobretot setmanalment; les famílies sense estudis són les que ho fan en menys mesura; i que la freqüència de consulta de totes les famílies ha augmentat al finalitzar el projecte, excepte per les famílies sense estudis, que el percentatge de famílies que no es connecten mai és més alt.
- En relació al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes fora de Catalunya consulten més el web i els blogs escolars, que les nascudes a Catalunya; les que han nascut fora de Catalunya presenten un percentatge més alt en relació a les famílies que no es connecten mai; i que en ambdós tipologies de famílies la freqüència de consulta de les plataformes virtuals escolars ha augmentat, però especialment per les famílies nascudes fora de Catalunya.
- Pel que fa al posicionament laboral observem que: les famílies que consulten més el web o blogs escolars són les que tenen un posicionament alt; les que ho consulten amb menys freqüència o mai tendeixen a ser les famílies amb un posicionament baix; i que ambdues tipologies de famílies, al final de la recerca, tendeixen a consultar amb més freqüència les plataformes virtuals escolars.

Serveis digitals que utilitzen les famílies

Quan contrastem els resultats inicials i finals relatius als serveis digitals que les famílies utilitzen, observem que:

- Al final de la recerca, el 82,6% de les famílies utilitza el correu, el 74,2% les xarxes socials, el 47% els serveis informatius, el 83,4% la missatgeria instantània, el 36,4 les aplicacions de jocs, el 55,9% els serveis de reproducció de música, el 11,8% blogs i fòrums, el 33% serveis de reproducció de vídeos, el 24,5% serveis d'emmagatzematge al núvol i el 31,9% té algun servei digital vinculat al lloc de treball. En comparació als resultats inicials

observem que les famílies disposen de menys serveis que a l'inici de la recerca. Intuïm que el motiu principal d'aquesta situació, és que en els qüestionaris finals han participat un grup de famílies que no va participar en els inicials.

- Segons el nivell d'estudis observem que: com més alt és el nivell d'estudis de les famílies amb més freqüència utilitzen els diferents serveis digitals, exceptuant els jocs o les pel·lícules; les famílies sense estudis continuen sense consultar blogs i fòrums, o utilitzar els serveis d'emmagatzematge al núvol, com també hem detectat en l'anàlisi inicial; i que les úniques famílies que generalment utilitzen més serveis, al final del projecte, són les que tenen estudis universitaris.
- En relació al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a utilitzar més els diferents serveis digitals, excepte els serveis de jocs i de reproducció de pel·lícules, els quals són més utilitzats per les nascudes fora de Catalunya; les famílies nascudes a Catalunya, al final del projecte, tendeixen a utilitzar més els serveis el correu electrònic, les xarxes socials, els serveis de missatgeria instantània, els serveis de reproducció de música i els d'emmagatzematge al núvol; i les nascudes fora de Catalunya tendeixen a utilitzar més els serveis digitals d'informació, de jocs, i els blogs i fòrums.
- Pel que fa al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament alt tendeixen a utilitzar amb més freqüència tots els serveis digitals, excepte les aplicacions de jocs, els blogs i fòrums, i els serveis digitals de reproducció de pel·lícules, els quals són més utilitzats per les famílies amb un posicionament baix; les famílies amb un posicionament alt utilitzen més els serveis digitals de les xarxes socials, de missatgeria instantània i de reproducció de música; i les que tenen un posicionament baix utilitzen més els blogs i fòrums, i els serveis de reproducció de pel·lícules. Així doncs, tant a l'inici com al final de projecte, les famílies tendeixen a utilitzar els mateixos serveis digitals.

Impacte en l'accés relatiu a l'ús dels docents

En aquest apartat contrastem els resultats vinculats a: la freqüència en que els docents utilitzen al tecnologia, la freqüència en que consulten les plataformes virtuals escolars i als serveis digitals que utilitzen.

Freqüència d'ús i connexió dels docents

Quan contrastem els resultats relatius a la freqüència d'ús de la tecnologia dels docents observem que:

-
- Al final de la recerca, el 13,6% dels mestres utilitzen la tecnologia almenys un cop al dia, un 13,6% menys de 10 cops al dia, i un 72,7% ho fan més de 10 cops al dia. No trobem cap docent que utilitzi la tecnologia setmanalment, anualment o que no ho faci mai. Quan comparem aquests resultats amb els inicials, detectem que al final de la recerca els docents utilitzen la tecnologia amb més freqüència.
 - Segons el cicle educatiu al que pertanyen els docents, observem que en tots els cicles, la majoria de mestres utilitza la tecnologia més de 10 cops al dia. En comparació als resultats inicials, observem que al final de la recerca els docents de tots els cicles tendeixen a utilitzar més la tecnologia.

Freqüència ús i connexió a la tecnologia escolar dels docents

Quan comparem els resultats relatius a la freqüència d'ús i connexió als serveis digitals escolars (web i blogs), observem que:

- Un 4,8% dels docents s'hi connecta diàriament, un 81% setmanalment, un 14,3% ho fa mensualment, i no trobem cap docent que ho faci anualment o no s'hi connecti mai. En comparació als resultats inicials observem que al final del projecte els docents consulten amb més freqüència els espais digitals escolars.
- En tots els cicles, els mestres consulten majoritàriament el web i els blogs escolars setmanalment. A l'inici de la recerca els docents també tendien a consultar aquests espais digitals setmanalment, però al final de la recerca ho fan amb més freqüència, sigui quin sigui el cicle educatiu al qual pertanyen.

Serveis digitals que utilitzen els docents

Quan contrastem els resultats vinculats a les aplicacions o els serveis digitals que utilitzen els docents observem que:

- Al final de la recerca, un 100% dels docents disposa de correu electrònic, un 81,8% de xarxes socials, un 86,4% d'aplicacions per a la informació, un 100% d'aplicacions de missatgeria instantània, un 22,7% d'aplicacions de jocs, un 63,6% de serveis de reproducció de música, un 22,7% consulta blogs i fòrums, un 27,3% utilitza serveis de reproducció de pel·lícules, un 68,2% serveis d'emmagatzematge al núvol i un 77,3% algun servei vinculat al seu lloc de treball. En comparació als resultats inicials observem que al final de la recerca ha augmentant el percentatge de mestres que utilitzen diversos serveis digitals.
- Els mestres del cicle mitjà i superior són els que utilitzen amb menys freqüència els diferents serveis digitals. No obstant això, si comparem els resultats inicials i finals,

observem que, al final de la recerca, els mestres tendeixen a utilitzar més els diversos serveis digitals.

Impacte en l'accés relatiu a l'ús del PAS

No disposem de dades relatives a la freqüència d'ús i als serveis digitals que utilitza el PAS. Només, per converses que hem mantingut amb els docents de l'escola, sabem que la secretària utilitza el correu electrònic, però desconeixem amb quina freqüència i si utilitza altres serveis digitals.

8.3.4. Impacte en les dificultats digitals

En aquest punt de la tesi contrastem els resultats relatius a: les dificultats digitals amb les quals es troben els diferents agents de l'escola i a les dificultats que aquests agents detecten en la resta de membres de la comunitat educativa.

Abans de presentar els resultats, volem assenyalar que el desenvolupament de la recerca no ha implicat acabar amb les dinàmiques d'exclusió. No obstant això, quan contrastem els resultats, observem que la bretxa digital entre les diferents tipologies de famílies, al final de la recerca, és menor. En certa manera, el projecte ha aconseguit reduir la situació de desigualtat a l'escola, malgrat no l'ha pal·liat del tot.

a. Impacte en les dificultats digitals dels agents

A continuació presentem l'impacte del projecte en les dificultats digitals dels diferents agents de la comunitat escolar.

Impacte en les dificultats digitals de l'alumnat

En els discursos finals de l'alumnat observem que les dificultats digitals dels alumnes no són com les detectades a l'inici de la recerca. Al final de la recerca, els infants relativitzen les dificultats digitals, parlen de les dificultats derivades per manca de temps i detecten dificultats en el seu nucli familiar, a diferència de l'inici de la recerca que ens parlaven sobre dificultats vinculades a la disposició de material i infraestructures pròpies, la disposició de dispositius tecnològics a la llar, la mala connexió a internet, les dificultats per resoldre tasques, cercar informació o navegar per internet, entre d'altres. Concretament al final de la recerca, en el discurs de l'alumnat sobre les seves dificultats digitals identifiquem que:

- Els nens i nenes tendeixen a relativitzar les problemàtiques digitals i a entendre-les com un fet que no dificulta desenvolupar cap tasca: *“per mi no és un problema no tenir*

ordinador, perquè sí que tinc mòbil i al mòbil puc obrir un document de Word, puc fer presentacions, puc buscar informació i tot això. Això no és problema. Amb el mòbil no cal fer servir connexió, no cal fer servir wifi per fer presentacions de Word i tot això” (alumne sisè). De fet, els alumnes tendeixen a no parlar gaire de les problemàtiques digitals amb les que es troben personalment, sinó que traslladen els problemes a altres membres de la seva família o a altres membres de l’escola.

- Sobre les dificultats personals, alguns alumnes exposen que tenen problemes perquè no disposen de temps per utilitzar la tecnologia: “mai faig servir el web, ni el blog, perquè tinc una agenda bastant complicada i no tinc temps per veure les coses de l’escola. Tinc moltes coses al cap i faig bastantes coses. A vegades he de fer encàrrecs o coses necessàries i no puc, no tinc temps” (alumna sisè).
- Sobre les dificultats que l’alumnat considera que tenen els membres de la seva família, un grup d’alumnes es queixa de les notes informatives que l’escola envia en format digital. Consideren que aquestes notes digitals, a vegades, dificulten que les informacions arribin als seus pares i mares: “ho haurien de fer com cada any, que ens donaven el paper. Així arriba a casa als pares i saben quan han de pagar les excursions i tot. Amb el correu electrònic, com que molts no saben com va. A part, molts cops no saps que t’han enviat un correu i no ho mires. A la meva mare no li agrada, per exemple, perquè si no li funciona el mòbil, no pot mirar si ha de pagar una excursió. Li envien per correu electrònic i me mare no ho pot mirar, doncs jo no puc anar a l’excursió i no li agrada això” (alumne cinquè).
- Una altra dificultat que els alumnes consideren que poden tenir els membres de la seva família, és que no sempre tenen les habilitats necessàries per utilitzar la tecnologia digital amb una agilitat idònia: “el meu pare, que pel Whatsapp envia coses als seus amics, tarda molt a escriure i em diu que l’ajudi a escriure ràpid i que li corregeixi les coses que escriu” (alumne cinquè). O creuen directament que els seus pares i mares no tenen competències digitals: “a vegades, si alguna cosa no l’entenc, no em diuen per l’ordinador, ni res. M’ajuden ells. Jo no utilitzo l’ordinador, perquè no tinc. O sigui que és al revés. Jo li ensenyo coses a ells, perquè ells no entenen com funciona l’ordinador. Ells m’ajuden amb els deures, però parlant, sense tecnologia” (alumne cinquè).

Impacte en les dificultats digitals de les famílies

En els discursos inicials i finals, les famílies parlen de les dificultats digitals vinculades a la motivació, “a mí no me gusta estar allí todo el día con la tecnología. Si quiero ya lo haré” (mare) o “jo no faig servir gaire el mòbil i l’ordinador. Com que no m’agrada, no ho faig servir” (mare), i a

les competències que tenen. Sobre les competències digitals, una mare considera que l'actuació de les classes de català a través de la tecnologia escolar li ha servit per entendre millor allò que l'escola li diu: *“antes no entendía. A mí me costaban mucho las palabras del web. Aún hay palabras que me cuestan, pero no mucho. Ahora menos”* (mare). I altres famílies veuen els grups de Whatsapp de famílies com una oportunitat per aprendre la llengua catalana i el llenguatge escolar: *“nosaltres al grup tenim una mare. Aquella noia alta, rossa, no sé d'on és exactament, és de l'est, no sé d'on. Aquella va estar encantadíssima amb el Whatsapp, per això de l'idioma”* (mare). No obstant les famílies continuen parlant de les mateixes dificultats digitals (motivació i competència), en el discurs final detectem una tercera dificultat vinculada a la confiança dipositada en el docent. En el sentit que, algunes famílies confien més en l'ús que els docents fan de la tecnologia a l'escola, que no pas en l'ús que en fan elles a la llar: *“me gustan las pizarras digitales y la tecnología en la escuela. Yo confío con las profes, me gusta aquí. Es otra cosa. Confío en el colegio, más que en casa. En casa no me gusta, porque yo no sé”* (mare).

Pel que fa als resultats quantitatius relatius a les dificultats digitals de les famílies observem que:

- Al final de la recerca, el 10,3% de les famílies no té connexió o dispositius tecnològics a la llar, el 14,3% reconeix que no té prou competència digital, el 3,1% afirma que no té interès vers la tecnologia, el 8,5% exposa que té una mala connexió, el 10,8% exposa que no té temps per poder-se connectar i utilitzar la tecnologia, el 0,4% de les famílies assenyalen altres problemes, com per exemple l'aparició d'anuncis a la pantalla mentre es navega, i el 64,6% de les famílies afirma no trobar-se amb cap problemàtica. En comparació als resultats inicials observem que, malgrat el nombre de famílies que afirmen no tenir cap dificultat digital ha augmentat al final del projecte, també ha augmentat el nombre de famílies amb dificultats digitals vinculades a la falta de temps, la mala connexió a la llar i la manca de motivació (com també ens han expressat les famílies en el seu discurs final).
- Pel que fa al nivell d'estudis observem que: a mesura que augmenta el nivell d'estudis, també augmenta el percentatge de famílies que afirmen no tenir problemes en l'ús de la tecnologia; un 30% de les famílies amb estudis universitaris afirma tenir alguna problemàtica en l'ús de la tecnologia i un 50% en el cas de les famílies sense estudis; i ha augmentat el percentatge de famílies que no presenten dificultats digitals, excepte en el cas de les famílies amb estudis bàsics, en el qual el percentatge ha disminuït.
- Segons el lloc de naixement observem que: les famílies que no han nascut a Catalunya presenten percentatges més alts en gairebé totes les dificultats, exceptuant les

vinculades a la manca de temps, en les quals són les nascudes a Catalunya les que presenten percentatges més alts; les famílies que tendeixen a no tenir cap mena de problemàtica en l'ús de la tecnologia, són les nascudes a Catalunya, tot i que en ambdós casos de famílies, aquest percentatge supera el 60%; i en ambdós tipologies de famílies, el nombre de famílies que afirmen no tenir dificultats digitals ha augmentat al final de la recerca.

- En relació al posicionament laboral observem que: les famílies amb un posicionament baix són les que presenten més problemàtiques en l'ús de la tecnologia; les famílies amb un posicionament alt són les que afirmen tenir menys dificultats en l'ús de la tecnologia; en ambdós casos el percentatge de famílies sense problemes supera el 60%; i al final de la recerca, hi ha més famílies d'ambdues tipologies que afirmen no tenir cap dificultat digital.

Impacte en les dificultats digitals dels docents

A l'inici de la recerca, els docents parlaven de dificultats digitals vinculades al suport tècnic, a l'entrebanc que suposava que una mestra no tingués el servei de missatgeria instantània i a la manca de temps per utilitzar la tecnologia. En canvi, en els discursos finals, els docents continuen parlant de la manca de temps, però no de la resta de dificultats. En els discursos finals els docents parlen d'altres dificultats vinculades a les característiques de la tecnologia, al temps que fa que s'utilitzen certa tecnologia, a les pròpies habilitats digitals i a l'edat dels docents.

- Pel que fa a les dificultats vinculades a la manca de temps, els docents expressen que en ocasions no tenen suficient temps per dedicar-se a la tecnologia digital escolar. Però tot i així aquesta dificultat és menor al que prèviament s'esperaven: *“la gent pensava que no tindria temps, però si vols trobes el temps. I crec que ens n'hem sortit bastant, quan no ho esperàvem gens”* (docent tercer).
- En relació a les dificultats vinculades a la pròpia tecnologia, els docents fan referència a que algunes aplicacions digitals condicionen o requereixen quin tipus de dispositiu han d'utilitzar. A vegades aquesta situació fa que realitzar certes tasques tecnològiques sigui un pèl més complex pels docents: *“jo ho faig amb l'ordinador, perquè hi fico lletres animades, imatges que es belluguen i això amb el mòbil no es pot fer. Llavors, jo ho faig a l'ordinador, però igualment molt bé.”* (docent quart) o *“el problema és que a vegades tires les fotos amb el mòbil, després no les tens descarregades a l'ordinador. Haver de canviar de maquineta és més pesat”* (docent segon). No obstant alguns docents tenen aquesta

problemàtica digital, a partir dels discursos finals observem que davant la mateixa situació hi ha docents que busquen alternatives per superar aquestes dificultats: *“jo tinc el correu de cicle mitjà. És on tenim el blog. Va molt bé, perquè em va tot directe i ja no he de canviar del mòbil a l'ordinador, ni de l'ordinador al mòbil”* (docent tercer).

- Pel que fa a les dificultats vinculades a l'antiguitat d'ús d'alguna aplicació digital, alguns docents exposen que quan ja fa temps que utilitzen una aplicació, aquesta no desperta tanta motivació com a l'inici: *«no ens vam posar el blog com a prioritat. És el més antic de l'escola. Fa més anys que ho estem fent. Vam començar amb més ganes. Al principi va ser el primer bloc que hi va haver. Per tot el tema d'emprenedoria, vam dir: “obrirem un blog”, i estant com estaven elles. Però hi ha coses que ja no les tens com a prioritat. Clar en vas incorporant de noves i aquesta va quedant última»* (docent sisè).
- En relació a les dificultats vinculades a les habilitats digitals, els docents exposen que les competències digitals que ells tenen sovint no els deixa aprofitar tot el potencial de les tecnologies digitals que tenen al seu abast: *“utilitzem pocs recursos de la pissarra digital. Té més recursos dels que fem servir. No fem res. Ho fem servir de pissarra normal. Ens falta una mica de formació en aquest sentit i temps per mirar-nos recursos”* (docent segon).
- Pel que fa a les dificultats vinculades a l'edat dels mestres, segons el discurs final dels docents, sembla que la generació a la qual es pertany no condiciona, ni dificulta l'ús de la tecnologia. Els docents vinculen les dificultats digitals, no tant a l'edat dels mestres, sinó més aviat a l'actitud i motivació que tenen: *“hem iniciat el blog aquest any. L'equip de mestres de cicle inicial són bastant joves, però teníem gent amb una certa edat i tenien molt de respecte en quan a posar-s'hi. Però quan van veure que era molt fàcil i vam fer un acompanyament, després ja van anar sols. Els hi agrada i fan més del que es pensaven”* (docent primer).

Pel que fa a l'anàlisi de resultats relatius a les dificultats digitals dels docents observem que:

- Al final de la recerca, el 9,1% dels docents no tenen dispositiu per connectar-se o connexió a la seva llar, el 27,3% té problemes vinculats a la manca de competència digital, el 4,5% té una mala connexió, un 4,5% no té temps per utilitzar la tecnologia digital, el 63,6% no té cap mena de problemàtica, i cap docent té problemes per manca d'interès. En comparació als resultats inicials observem que, el nombre de docents que afirmen no tenir cap problemàtica ha augmentat al finalitzar el projecte. No obstant això, també han augmentat el nombre de docents que afirmen tenir dificultats digitals vinculades a la manca de competència digital i al no disposar de dispositius o de connexió a la xarxa

d'internet. Tanmateix, han disminuït les problemàtiques vinculades a la manca de temps per utilitzar la tecnologia.

- Segons el cicle educatiu, els docents que presenten més dificultats digitals són els del cicle superior. Coincideix que és el cicle on l'alumnat tendeix a utilitzar més la tecnologia. A la vegada, és el cicle on els docents han afirmat que no tenen tant interès en el blog, perquè ja fa temps que el gestionen. Quan comparem els resultats inicials i finals observem que, ha augmentat el nombre de docents que afirmen no tenir cap problemàtica i ha disminuït el nombre de docents que exposen tenir alguna dificultat digital, excepte en el cas dels docents de cicle superior, on les dificultats digitals han augmentat.

Impacte en les dificultats digitals del PAS

A l'inici i al final de la recerca, observem que el personal de menjador tendeix a tenir poca motivació per fer ús de la tecnologia digital escolar. A la vegada, en els discursos finals detectem una problemàtica nova, relacionada amb el *lipdub* i el dret d'imatge dels infants. Com que el servei de menjador no disposa d'autorització per fer ús de la imatge de l'alumnat, no van poder fer difusió del vídeo del *lipdub*: *"no es va poder publicar, perquè no tots els nens tenen els dret d'imatge firmats. La fundació ho posa a les seves pàgines webs, a les seves xarxes socials i no tothom hi pot sortir. Llavors quan fem coses, les enviem perquè les puguin publicar. I fem que no surtin cares de nens, surtin cossos o surtin mans. Que evidentment cadascú es reconeix el seu, però des de fora no saps veure qui és"* (monitora). Pel que fa a la secretària, aquesta només expressa dificultats vinculades a l'ús que les famílies fan del correu electrònic, i no n'expressa vinculades a ella mateixa.

b. Impacte en les dificultats digitals que els agents detecten en la comunitat escolar

En aquest apartat contrastem els resultats sobre les dificultats digitals que els diferents agents detecten en la resta de membres de la comunitat escolar, sobretot en l'alumnat i les seves famílies. A grans trets, observem que el projecte no ha influenciat en la percepció que tenen els diferents membres escolars sobre les desigualtats digitals de l'escola. Al final de la recerca, els agents continuen considerant que el factor econòmic és el determinant de la desigualtat digital, quan a partir de la recerca hem vist que la majoria de famílies no tenen problemes digitals vinculats al capital tecnològic. Amb aquesta situació observem que hi ha un biaix entre les percepcions sobre desigualtat digital que tenen els diferents agents i la seva realitat

tecnològica. Vist això, a continuació presentem els resultats relatius a com els agents entenen les dificultats digitals de l'escola.

Impacte en les dificultats digitals que l'alumnat detecta en la comunitat escolar

En el discurs final, l'alumnat identifica dificultats digitals en la comunitat de forma similars a les de l'inici de la recerca. Aquestes dificultats les vincula a:

- Raons socioculturals: *“depèn del país que siguis, eduques d'una manera al teu fill, amb uns càstigs i unes regles. I a un altre país, ho fan d'una altra manera, amb altres regles i altres coses”* (alumne cinquè).
- Valors familiars i com aquests condicionen la competència digital dels infants: *“jo crec que depèn dels pares. La quantitat de temps que et deixin utilitzar coses. O sigui, si un pare et deixa utilitzar-ho tot el dia, doncs suposo que el nen aprèn més. Però si et deixa utilitzar-ho dues hores o una màxim, doncs el nen no se n'assabentarà tant com l'altre que ho utilitza tot el dia, ja que no ho utilitza tant com l'altre. Doncs jo crec que és per això que uns saben més i altres menys”* (alumne cinquè).
- Temps que cada nen dedica a la tecnologia. Alguns alumnes consideren que aquells infants que utilitzen la tecnologia amb més freqüència, tendeixen a no tenir tants problemes digitals: *“crec que tothom en sap menys i més, perquè alguns no tenen ordinador a casa, o no el fan servir gaire. I els altres que el tenen i el fan servir molt, busquen coses i així saben més. I els altres en canvi no, no busquen tant”* (alumne cinquè) o *“jo crec que alguns més i alguns menys, perquè depèn del temps que l'utilitzin i de si els deixen fer-ho servir molt, si ho fan tot per ordinador, o si ho fan tot a mà. Com per exemple, els que juguen a la Wii, a la Nintendo, en deuen saber més, perquè estan tot el dia jugant allò. En canvi, la gent que fa esport o fa els deures a mà, no en sap tant”* (alumna cinquè).
- Capital econòmic de les famílies: *“hi ha gent que és una mica pobre i no té ordinador, o sigui, no el fa servir tant i no en sap tant”* (alumne cinquè).

Impacte en les dificultats digitals que les famílies detecten en la comunitat escolar

En aquest apartat contrastem els resultats referents a les dificultats tecnològiques que les famílies detecten en la resta de membres de la comunitat escolar:

- Al final de la recerca, el 36,5% de les famílies creu que existeixen problemàtiques derivades de la competència digital, el 81,1% ho vincula a raons econòmiques, el 2,5% ho adjudica a si les famílies tenen o no interès per la tecnologia, i cap família ho vincula a raons socioculturals. En comparació als resultats inicials observem que els percentatges

finals es mantenen bastant estables. Destaquem que, en els resultats finals, les famílies continuen sense atribuir a raons socioculturals les possibles dificultats digitals.

- Segons el nivell d'estudis observem que: les famílies sense estudis vinculen principalment les dificultats digitals a la manca de competència; la resta de famílies ho vinculen principalment a aspectes econòmics; i les famílies amb estudis universitaris són les úniques que ho vinculen a l'interès i la motivació.
- En relació al lloc de naixement observem que: les famílies nascudes a Catalunya tendeixen a vincular més les dificultats digitals a totes les problemàtiques (no competència, econòmica i d'interès), que les nascudes fora de Catalunya. Situació que també s'ha donat en l'anàlisi de resultats inicials.
- Pel que fa al posicionament laboral observem que: independentment del posicionament laboral, les famílies entenen les dificultats digitals de la comunitat escolar de forma molt similar. L'única diferència és que les famílies amb un posicionament alt detecten que hi poden haver dificultats digitals vinculades a la manca d'interès i motivació; ha augmentat el nombre de famílies amb posicionament alt que considera que la resta de membres de la comunitat educativa pot tenir dificultats vinculades a la manca de competència i d'interès; i ha disminuït el nombre de famílies amb un posicionament baix que creuen que la resta de membres de la comunitat escolar poden tenir alguna de les problemàtiques.

Impacte en les dificultats digitals que els docents detecten en la comunitat escolar

Al final de la recerca, el 26,3% dels docents apunta les dificultats digitals de la comunitat cap a la manca de competència digital, el 73,7% a les dificultats econòmiques, el 31,6% a les raons socioculturals i el 15,8% a les problemàtiques vinculades a l'interès i la motivació. A diferència de les famílies, els docents assenyalen que algunes dificultats digitals poden ser derivades de raons socioculturals. Quan comparem els resultats inicials i finals observem que ha disminuït el nombre de docents que creuen que els membres de la comunitat escolar tenen dificultats digitals vinculades a la manca de competència digital o a la falta de recursos econòmics. No obstant això, ha augmentat el nombre de docents que adjudica les dificultats a raons socioculturals o a la manca d'interès.

Impacte en les dificultats digitals que el PAS detecta en la comunitat escolar

En els resultats finals relatius a les dificultats digitals que detecta el PAS, només observem que la secretària explica que les famílies del centre tenen dificultats per utilitzar el correu electrònic

de l'escola: *"la barrera de l'idioma per moltes famílies i la manca de coneixença de l'aplicació per altres, fa que moltes famílies no utilitzin el correu electrònic"* (secretària).

8.4. Ethos digital des del perspectiva democràtica

En aquest punt de la tesi plantegem quin ha estat l'impacte de la recerca en l'ethos escolar, és a dir, en la forma de ser i estar a l'escola, i amb els altres (Feu et al., 2017). Concretament, identifiquem com el projecte de recerca ha impactat en les formes de: fer, pensar, compartir, col·laborar, comunicar i participar.

- Fer: al llarg del desenvolupament del projecte observem que les maneres de fer de l'escola implicada en el projecte han canviat. Al final del projecte, l'escola (especialment docents i famílies) porta a terme més tasques digitals de les que desenvolupava a l'inici de la recerca. Un exemple de com han canviat les formes de fer són les informacions que els docents pengen en les plataformes digitals o l'ús del correu electrònic per la comunicació amb les famílies (del fer físicament al fer digitalment).
- Pensar: les formes de pensar (el coneixement) també han canviat. Els resultats de la recerca ens mostren que alguns dels membres de la comunitat escolar han adquirit noves formes de pensar arran de l'ús de la tecnologia digital. Concretament han canviat les formes de pensar de dues maneres. Per una banda, els diferents agents (sobretot l'alumnat) busca a la xarxa coneixements que no pot obtenir del seu context més proper (resoldre deures o buscar informacions sobre llocs, en són alguns exemples). D'altra banda, fer aquesta cerca d'informació implica utilitzar una altra forma de pensar (com fer la cerca, com interpretar la informació o escollir la informació més idònia, entre d'altres exemples).
- Compartir: les formes de compartir continguts a través de la xarxa també han canviat en dos sentits. En primer lloc els docents, l'alumnat, les famílies i el PAS comparteixen un tipus d'informació escolar, que no compartien a l'inici de la recerca. En segon lloc, en comptes de compartir la informació de forma física i presencial, poden accedir-hi virtualment des de qualsevol lloc on hi hagi un dispositiu digital i una connexió a la xarxa d'internet.
- Col·laborar: les col·laboracions d'agents externs a l'escola objecte d'estudi s'han ampliat. Un exemple és la col·laboració que s'ha establert amb els Mossos d'Esquadra a partir de la formació sobre seguretat a la xarxa. Aquesta relació era inexistente abans d'iniciar el projecte d'investigació.

-
- Comunicar: les formes de comunicació s'han intensificat. L'escola ha obert més canals de comunicació entre els diferents agents de la comunitat. I no tan sols això, sinó que al final del projecte les comunicacions són més freqüents i diverses (a través dels nous grups de Whatsapp, els comentaris als blogs o el correu electrònic).
 - Participació: la participació ha canviat en dos sentits. D'una banda, l'escola ha reconegut i ha tingut en compte la veu de tots els membres de la comunitat educativa a l'hora de reflexionar, pensar, dissenyar i construir les noves eines digitals per a la participació escolar. D'altra banda, moltes de les eines digitals incorporades permeten la participació dels diferents agents, donen l'oportunitat d'expressar les idees i opinions, de compartir informacions, i de prendre decisions.

Fins aquí hem exposat el marc teòric de la tesi, el marc metodològic que ens ha permès identificar les desigualtats digitals a l'escola, hem identificat la situació inicial del centre, hem descrit les actuacions que hem desenvolupat, hem analitzat els resultats, i hem vist l'impacte de la recerca. A continuació presentem les debilitats del projecte i les seves possibles línies de futur.

09. DEBILITATS I LÍNIES DE FUTUR

En aquest apartat presentem els punts febles que hem detectat mentre desenvolupàvem la recerca i tracem les línies de futur que aquesta tesi doctoral ens suggereix.

9.1. Debilitats de la recerca

Les debilitats de la recerca que presentem estan vinculades a: la metodologia, les actuacions i els resultats inesperats. Sobre les debilitats de la metodologia volem destacar les problemàtiques vinculades a escollir i definir les variables d'anàlisi. En les investigacions relatives a les desigualtats digitals, freqüentment s'utilitza l'edat de les persones com a variable d'anàlisi. Les investigacions divideixen la variable d'edat en grups grans, que inclouen a franges d'edat extenses (per exemple, persones menors de 16 anys, persones d'entre 25 i 65 anys, o majors de 65 anys, entre d'altres). En aquesta recerca vam substituir la variable d'edat per la de "cicle educatiu al qual pertanyen les famílies". El motiu va ser que vam creure que demanant el cicle educatiu i l'edat de les famílies repetíem informacions (sense entrar en concrecions, generalment la franja d'edat de les famílies de l'educació infantil i primària és dels 25 als 45 anys. I els estudis actuals sobre desigualtats digitals segons l'edat de les persones, acostumen a situar aquesta franja d'edat dins el mateix gran grup). Per aquesta raó, vam trobar interessant donar una nova perspectiva a la variable i definir-la segons els cicles educatius. La intenció era veure si la nova variable permetia accedir a dades a les quals no podíem accedir amb la variable de grup d'edat. Malgrat la nostra bona intenció, després d'analitzar les dades, hem observat que la nova variable no ens ha aportat informació rellevant per a la investigació. Principalment perquè el cicle educatiu al que es pertany no defineix si les famílies estan en una situació de desavantatge social (per exemple, pertànyer al cicle d'educació mitjà no situa a les famílies en una situació desfavorable en comparació a les famílies que pertanyen al cicle superior). A diferència del que passa amb les altres variables (nivell d'estudis, origen o posició laboral). En aquest sentit, en una altra ocasió no substituiríem la variable d'edat per la de cicle educatiu. Malgrat la variable de cicle educatiu no ens ha donat informacions concretes sobre les desigualtats digitals al centre educatiu, ens ha ofert dades interessants de cara a construir les diferents actuacions del projecte (sobre quines són les motivacions digitals de les famílies segons el cicle, de quina tecnologia disposen a casa o quines són les seves competències digitals, entre d'altres).

Amb les debilitats vinculades a les actuacions fem referència al fet que col·laborin agents externs a la comunitat escolar. Poder comptar amb suport extern especialitzat a l'escola és essencial per poder cobrir moltes de les necessitats educatives que hi ha en un centre. No

obstant això, la persona externa al centre que acudeix a l'escola amb la intenció de col·laborar i ajudar, desconeix les característiques del propi centre i dels membres de la comunitat educativa. Aquesta situació fa que les formacions externes de l'escola sovint no s'adaptin a les necessitats i motivacions de les persones involucrades. Per exemple, ho hem detectat en la xerrada que ha realitzat l'agent dels Mossos d'Esquadra. En aquesta situació, era necessari comptar amb l'ajuda d'un agent extern per fer la formació, ja que cap altre agent escolar disposava del coneixement. No obstant això, l'agent extern va poder adaptar poc els continguts als participants, perquè no coneixia prou el context. Un alumne explica que *«ens va prendre per nens petits. Ja som bastants grans per saber que si un desconegut ens dona una “xuxe”, no hem d'anar-hi. Ens ha pres com a bebès, com a nens petits»* (alumne sisè).

Pel que fa als resultats inesperats, volem destacar que durant el desenvolupament de la recerca s'han produït un conjunt de resultats que no esperàvem inicialment. Una de les intencions de la recerca era contribuir a reduir les desigualtats digitals de l'escola a través d'incorporar i utilitzar la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica. L'expectativa posada en el projecte era que la inclusió, la participació i la competència digital dels membres de la comunitat escolar en una situació més desfavorida, millorés. Els resultats ens han mostrat que en certa mesura l'expectativa s'ha complert, però d'una forma inesperada. L'interès per participar digitalment de les famílies que viuen una situació més favorable (amb estudis alts, nascudes a Catalunya i amb un posicionament laboral alt) ha disminuït. Aquest últim efecte no el teníem previst. Per donar resposta a aquesta situació i a les diverses preguntes que se'n deriven seria necessari iniciar una altra recerca per comprendre aquesta situació.

9.2. Línies de futur

En aquest últim apartat de la tesi, assenyalem elements que s'haurien de considerar en les polítiques educatives sobre matèria digital i que caldria considerar en altres actuacions o investigacions futures en aquest àmbit.

Pel que fa als elements a considerar en les polítiques educatives observem que, malgrat el projecte ha volgut incorporar diverses propostes per millorar la situació de desigualtat digital a l'escola, els docents no poden fer front a totes les desigualtats que viuen els alumnes i les seves famílies. Sinó que l'escola necessita d'unes polítiques públiques i municipals que ajudin als nens i nenes, i a les seves famílies a desenvolupar-se en la societat on vivim. L'anàlisi de resultats d'aquesta investigació ens dona algunes pistes sobre cap on s'haurien d'encarar les polítiques educatives per contribuir a reduir o pal·liar les desigualtats digitals que trobem a les nostres escoles. Alguns dels reptes que han de perseguir les polítiques són:

- Promoure actuacions que ajudin als menors a adquirir els coneixements necessaris per fer un ús segur de la xarxa d'internet i garantir que aquests coneguin què han de fer en situació de risc, sigui quin sigui el control parental que tenen a casa o els usos que facin de la xarxa.
- Potenciar la figura de l'adult responsable i protector dels menors a la xarxa. Cal crear polítiques educatives que ajudin a agafar consciència de la vulnerabilitat dels menors a la xarxa i oferir estratègies per actuar en el cas que es detectin situacions de perill.
- Construir espais públics i municipals on la ciutadania pugui: resoldre dubtes sobre tecnologia, fer ús de dispositius digitals i connectar-se a la xarxa d'internet.
- Garantir una tecnologia per a la ciutadania de codi obert, gratuïta, d'accés lliure, que sigui segura i en la qual siguem els únics propietaris de les nostres dades.

Pel que fa a les consideracions per a futures investigacions o actuacions, volem destacar que en aquest moment de la tesi doctoral es creuen dues sensacions ben contradictòries. D'una banda, una part de mi desitja prémer la tecla del punt i final d'aquesta tesi. Moltes han estat les hores, els esforços i les energies dedicades a aquesta recerca. L'hem suat de valent. D'altra banda, la sensació de buidor i por. Buidor perquè han estat vora sis anys els que hem passat construint aquesta idea de la incorporació i l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica. I sembla que aquest document és l'encarregat de posar fi a aquesta etapa. "I a partir d'ara què?" Em pregunto constantment. Aquest projecte ha estat tema de conversa en sobretaulas, de formals i de més informals, ha estat el tòpic aclaparador dels viatges en cotxe, ha estat sempre la resposta a la pregunta: "i tu? Què fas? Tesi. Encara? De què la feies que no me'n recordo?". Respondre aquesta última pregunta m'ha omplert de força i gratitud, perquè la reacció de l'altra persona ha estat d'interès i això m'ha fet creure que això que hem construït és important. No és important perquè ho haguem fet nosaltres, ni molt menys. És important perquè el que planteja aquesta tesi és un tema sobre el qual, com a societat, encara no hem pensat suficient. És important perquè s'hi han implicat moltes persones. I és important, perquè malgrat els canvis han estat modestos, l'impacte ha estat significatiu per totes les persones que n'han format part. És aquest conjunt d'elements, sensacions i situacions les que provoquen por. Por a la "mort" del projecte. Quan un projecte ha costat de gestar, ha implicat a tantes persones, ha generat petits canvis i ha suposat que la situació d'algunes persones millori, la idea que el projecte mori amb aquest document se'm fa gros, molt gros. Per això, per evitar pensar que el projecte mor i després d'anys de recerca, la ment comença a treballar pensant cap a on es pot seguir. En aquest sentit, ens plantejem que una futura línia de recerca podria estar encarada a investigar com les polítiques educatives i de ciutat poden contribuir a

millorar les situacions de desigualtat i la bretxa digital que viu la població en els municipis i les seves institucions, també en l'escolar. Una línia d'actuació que creiem que es podria realitzar en un futur és pensar, reflexionar, dissenyar i crear un espai públic i social que doni resposta a les necessitats, motivacions i limitacions digitals de la població. Les idees són obertes, cal veure cap on projectem el camí.

Ara sí, el punt i final d'aquesta tesi.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Adell, J. i Area, M. (2015). ¿Qué pasa con la escuela TIC? *Cuadernos de Pedagogía*, (462), 10–12.
- Adell, J. i Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes: ¿Pedagogías emergentes? Dins J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino i A. Vázquez (Eds.), *Tendencias emergentes en educación conTIC* (pp. 13–32). Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Adell, J. i Castañeda, L. (2015). Las pedagogías escolares emergentes. *Cuadernos de Pedagogía*, (462), 21–25.
- Aguilar, M. C. i Leiva, J. J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (40), 7–19.
<https://doi.org/10.12795/PIXELBIT>
- Aguilar, M. C. i Urbano, A. (2014). La necesidad de alfabetización digital e inter-generacional en la familia y la escuela. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (28), 1.
- Albar, E. (1996). La vida social de las máquinas: orígenes, desarrollo y perspectivas actuales en la sociología de la tecnología. *Reis: Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, (7), 141–172.
- Aldunate, R. i Nussbaum, M. (2013). Teacher adoption of technology. *Computers in Human Behavior*, 29 (3), 519–524. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.10.017>
- Alonso, C., Domingo, L., Ornellas, A. i Petry, P. P. (2010). De las TIC a las TAC en la enseñanza obligatoria en Cataluña: más allá de la política y la lingüística. Dins *Actas del Seminario Internacional de Políticas Educativas Iberoamericanas. Tendencias, desafíos y Compromisos* (pp. 808–819). Barcelona.
- Altrichter, H. i Gstettner, P. (1993). Action Research: a closed chapter in the history of German social science? *Educational Action Research*, 1, 329–360.
<https://doi.org/10.1080/0965079930010302>
- Álvarez, M., Torres, A., Rodríguez, E., Padilla, S. i Rodrigo, M. J. (2013). Attitudes and parenting dimensions in parents' regulation of Internet use by primary and secondary school children. *Computers & Education*, 67, 69–78.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.03.005>
- Antúnez, S. i Gairín, J. (1998). *La organización escolar. Práctica y fundamentos*. Barcelona: Editorial Graó.

-
- Apple, M. W. i Beane, J. A. (1997). *Escuelas democráticas*. Madrid: Morata.
- Aranda, D., Sánchez, J. i Tubella, I. (2014). *World Internet Project Spain 2013. Informe de resultados*.
- Area, M. (2008). Una breve historia de las políticas de incorporación de las tecnologías digitales al sistema escolar en España. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (51), 32.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, (352), 77–97.
- Ariès, P. (1987). *El Niño y la vida familiar en el Antiguo Régimen*. Madrid: Taurus,.
- Aviram, A. (2009). The need for strategic thinking on ICT and education. *Policy Futures in Education*, 7 (6), 592–600. <http://dx.doi.org/10.2304/pfie.2009.7.6.592>
- Badia, A., Meneses, J. i Sigalés, C. (2013). Teachers' perceptions of factors affecting the educational use of ICT in technology-rich classrooms. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11 (3), 787–808. <https://doi.org/10.14204/ejrep.31.13053>
- Balanskat, A., Blamire, R. i Kefala, S. (2006). The ICT impact report. A review of studies of ICT impact on. Dins J. De Pablos, M. Area, J. Valverde i J. M. Correa (Eds.), *Políticas educativas y buenas prácticas con TIC* (pp. 52–56). Barcelona: Graó.
- Ballesta, F. J. i Cerezo, M. del C. (2011). Familia y escuela ante la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación. *Educación XXI: Revista de la Facultad de Educación*, 14 (2), 133–156.
- Barber, B. R. (2003). *Strong democracy: participatory politics for a new age*. California: University of California Press.
- Barragán, R. i Ruiz, E. (2013). Brecha de género e inclusión digital. El potencial de las redes sociales en educación. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del profesorado*, 17 (1), 309–323.
- Barrera, M., Corts, M., Fatsini, E. i Guitart, R. (2006). Els Espais. *Guix. Elements d'accó educativa*, (325) 18–23.
- Barroso, J. (1995). *Para o desenvolvimento de uma cultura de participação na escola. Cadernos de Organização e Gestão Escolar*. Lisboa.

- Bartolomé, M. (1992). Investigación cualitativa en educación ¿Comprender o transformar?
Revista de Investigación Educativa, (20), 7-36.
- Bassey, M. (1998). Action research for improving educational practice. Dins Rob Halsall (Ed.),
Teacher research and school improvement: opening doors from the inside (pp. 167-178).
Buckingham: Open University Press.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2007). *Els Reptes de l'educació en la modernitat líquida*. Barcelona: Arcàdia.
- Beck-Gernsheim, E. (2003). *La reinvencción de la familia*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Beck, U. (2008). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo respuestas a la globalización*.
Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Bell, D. (1976). *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. New York:
Basic Books.
- Beneyto, M. i Collet, J. (en premsa). Análisis de la actual formación docente en competencias
TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los
conocimientos previos de los docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación
del Profesorado*.
- Beneyto, M. i Collet, J. (2016a). Las relaciones digitales entre familias y escuela: análisis y
propuestas. @tic. *Revista d'innovació Educativa* (16), 1-9.
<https://doi.org/10.7203/attic.16.6894>
- Beneyto, M. i Collet, J. (2016b). Repensar la tecnología escolar para la participación, la
inclusión y el aprendizaje de toda la comunidad educativa. Dins Rosabel Roig-Vila (Ed.),
EDUcación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa (pp.
443-444). Barcelona: Ediciones OCTAEDRO, S.L.
- Beneyto, M., Collet, J., Cortada, M. i Sánchez, I. (2013). ¿Mucho ruido y pocas nueces?
Escuelas, familias y TIC; discursos, realidades, logros y retos. Dins D. Aranda, A. Creus i J.
Sánchez (Eds.), *Educación, medios digitales y cultura de la participación* (pp. 241-262).
Barcelona: Editorial UOC.
- Beneyto, M. (2012). *Funcions de les aplicacions d'internet en la relació família-escola*.
Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya, Vic.
- Bernstein, B. (1990). *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid: Editorial Morata.

-
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Bolívar, A. (1993). Cultura escolar y desarrollo organizativo. Dins J. M. Coronel, M. R. Sánchez i C. Mayor (Eds.), *II Congreso Interuniversitario de Organización Escolar* (pp. 41–48). Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica, Universidad de Sevilla.
- Bonal, X., Castejón, A., Zancajo, A. i Castel, J. L. (2015). *Equitat i resultats educatius a Catalunya Una mirada a partir de PISA 2012*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Bosco, A., Sánchez-Valero, J.-A. i Sancho-Gil, J. M. (2016). Teaching practice and ICT in Catalonia: Consequences of educational policies. *KEDI Journal of Educational Policy*, 13 (2), 201–220.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. Dins J. Richardson (ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education* (pp. 241–258). New York: Greenwood Press.
- Bynner, J. (1996). *Risques et résultats de l'exclusion sociales ce que montrent les données longitudinales*. London.
- Carr, W. i Kemmis, S. (2004). *Becoming Critical. Education, Knowledge and Action Research*. London: RoutledgeFalmer.
- Castaño Collado, C. (2008). La primera y la segunda brecha digital. Dins C. Castaño (Ed.), *La segunda brecha digital* (pp. 15–54). Madrid: Cátedra.
- Castells, M. (2003a). *L'Era de la informació : economia, societat i cultura*. Barcelona : Editorial UOC.
- Castells, M. (2003b). La interacció entre les Tecnologies de la Informació i la Comunicació i la Societat Xarxa: un procés de canvi històric. *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de La Informació*, (1), 8–21.
- Castells, M. (2003c). *La societat xarxa*. Barcelona: UOC.
- Castells, M. (2014). El poder de las redes. *Vanguardia dossier*. La Vanguardia Ediciones.
- Castells, M. i Cardoso, G. (2006). *The network society: from knowledge to policy*. Washington, D.C.: Center for Transatlantic Relations, Paul H. Nitze School of Advanced International Studies, Johns Hopkins University.
- Cerezo, J. M. (2008). Hacia un nuevo paradigma: la era de la información fragmentada. *Telos: Cuadernos de Comunicación e Innovación*, (76), 91–98.

- Christenson, S. L., Rounds, T. i Franklin, M. J. (1992). Home-school collaboration: Effects, issues, and opportunities. Dins *Home-school collaboration: Enhancing children's academic and social competence* (pp. 19–52). Silver Spring, MD: National Association of School Psychologist.
- Ministerio de Educación y Ciencia. Informe Nacional de Educación: Espanya 1992. Madrid: MEC.
- Cobo, C. (2011). *Aprenentatge invisible: aprenent en 3D, 360° i 7/24*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Cobo, C. (2017a). La promesa digital y la herencia analógica en la educación. Dins P. Rivera-Vargas, E. Sánchez-Sánchez, R. Morales-Olivares, I. Sáez-Rosenkranz, C. Yévenes i S. Butendieck (Eds.), *Conocimiento para la equidad social: pensando Chile Globalmente* (pp. 117–124). Santiago de Chile: Colección Políticas Públicas – USACH.
- Cobo, C. (2017b). Triangulación entre contenido, contenedor y contexto. Reflexiones sobre la inserción de las tecnologías digitales en contextos educativos. Dins P. Rivera-Vargas, E. Sánchez-Sánchez, R. Morales-Olivares, I. Sáez-Rosenkranz, C. Yévenes i S. Butendieck (Eds.), *Conocimiento para la equidad social: pensando Chile Globalmente* (pp. 81–88). Santiago de Chile: Colección Políticas Públicas – USACH.
- Cobo, C. i Moravec, J. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Cohen, L., Manion, L. i Morrison, K. (2011). *Research methods in education*. London; New York: Routledge.
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95–120.
- Collet-Sabé, J. i Subirats, J. (2010). *Orientacions per al suport local al benestar de les famílies al llarg de la vida: Projecte noves famílies, noves polítiques*. (Diputació de Barcelona i Àrea de Benestar Social, Eds.). Barcelona: Diputació de Barcelona.
- Collet, J. (2012). Famílies noves: educacions noves i relacions noves amb l'escola. *Revista Guix. Elements d'acció Educativa*, 382, 35–40.
- Collet, J. i Tort, A. (2011). *Famílies, escola i èxit. Millorar els vincles per millorar els resultats*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.

-
- Collet, J. i Tort, A. (2014). *Millors vincles entre escola i famílies, millors resultats?* Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Collet, J. i Tort, A. (2016). *La gobernanza escolar democrática*. Madrid: Morata.
- Comellas, M. J. (2009). *Família i escola: compartir l'educació*. Graó.
- Comissió Europea. (2000). *Informe: e-learning: concebre l'educació del futur*. Luxemburg: Comissió Europea.
- Costa, M. i Torrubia, R. (2007). Relación familia-escuela: Una asignatura pendiente en muchos centros educativos. *Participación educativa* (4), 47-53.
- Cózar, R. i Roblizo, M. J. (2014). Digital skill in wouldbe: perceptions from the Teacher Training Degree students at the Faculty of Education in Albacete. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Departamento de Ciencias de la Educación, 13 (2), 119-133.
- Cunningham, C. i Davis, H. (1988). *Trabajar con los padres. Marcos de colaboración*. Madrid: Siglo XXI.
- Dahl, R. A. (1999). *La democracia: una guía para los ciudadanos*. Madrid: Taurus.
- Davis, K. i Newstrom, J. W. (1999). *Comportamiento humano en el trabajo*. México: McGraw Hill.
- De Pablos, J., Area, M., Valverde, J. i Correa, J. M. (2010). *Políticas educativas y buenas prácticas con tic*. Barcelona: Graó.
- Del Rincón, D., Arnal, J., Latorre, A. i Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Dykinson.
- Delors, J. (1996). *Educació: hi ha un tresor amagat a dins: Informe per a la UNESCO de la Comissió Internacional sobre Educació per al Segle XXI*. Barcelona: Centre Unesco de Catalunya.
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. Madrid: Morata.
- Dewey, J. (2008). *Democracia y Escuela*. Caracas: Editorial Laboratorio Educativo.
- Dickson, G. i Green, K. L. (2017). The external researcher in participatory action research. *Educational Action Research*, 9 (2), 243-260.
<https://doi.org/10.1080/09650790100200150>

- Drucker, P. F. (1968). *The age of discontinuity : guidelines to our changing society*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Durkheim, É. (1975). *Educación y sociología*. Barcelona: Península.
- Eastin, M. S., Greenberg, B. S. i Hofschire, L. (2006). Parenting the Internet. *Journal of Communication*, 56 (3), 486–504. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00297.x>
- Edelstein, W. (2011). Education for Democracy: reasons and strategies. *European Journal of Education*, 46 (1), 127–137. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2010.01463.x>
- Elboj, C. i Íñiguez, T. (2012). Capital cultural, familia y centros educativos. Dins *Sociedad, familia, educación. Una introducción a la sociología de la educación* (pp. 134–146). Madrid: Tecnos.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Ediciones Morata.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. Dins M. Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación*. (pp. 195–301). Barcelona: Paidós.
- Ertmer, P. A. i Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher Technology Change: How Knowledge, Confidence, Beliefs, and Culture Intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42 (3), 255–284.
- Escapa, S., Comas, M. i Abellán, C. (2014). *Com participen mares i pares a l'escola? Diversitat familiar i d'implicació en educació*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Escapa, S., Comas, M., Alcantud, A. i Abellán, C. (2014). *Llibre Blanc de la participació de les famílies a l'escola*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Escudero, J. M. (2005). Fracaso escolar, exclusión social: ¿De qué se excluye y cómo?. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 9 (1), 1-24.
- Feenstra, R. A. (2013). Una reflexión sobre la “Democracia Monitorizada”: potenciales y límites. *Foro interno: anuario de teoría política*, 13, 139-160.
- Feito, R. (2010). Escuela y democracia. *Política y sociedad*, 47 (2), 47-61.
- Feito, R. i López, J. I. (2008). *Construyendo escuelas democráticas*. Barcelona: Hipatia.
- Fernández, F.-J. i Fernández, M.-J. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills. *Comunicar*, 24 (46), 97–105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>

-
- Fernández, J. del C., Fernández, M. C. i Cebreiro, B. (2016). Desarrollo de un cuestionario de competencias en tic para profesores de distintos niveles educativos. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (48), 135-148. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.09>
- Fernández, M. S. (2001). *Las nuevas tecnologías en la educación: análisis de modelos de aplicación*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Ferrance, E. (2000). *Action Research*. Providence, RI, Estados Unidos: LAB at Brown University.
- Feu, J., Prieto, O. i Simó, N. (2016). ¿Qué es una escuela verdaderamente democrática? *Cuadernos de Pedagogía*, (465), 90-97.
- Feu, J., Serra, C., Canimas, J., Lázaro, L. i Simó, N. (2017). Democracy and Education: A Theoretical Proposal for the Analysis of Democratic Practices in Schools. *Studies in Philosophy and Education*, 36 (6), 647-661. <https://doi.org/10.1007/s11217-017-9570-7>
- Feu, J., Serra, C., Canimas, J. i Simó, N. (2013). El concepto teórico de democracia aplicado a la educación: Modelos teóricos y consecuencias de los mismos. *XI Congreso Español de Sociología*. Madrid.
- Feu, J., Simó, N., Serra, C. i Canimas, J. (2016). Dimensiones, características e indicadores para una escuela democrática. *Estudios Pedagógicos XLII*, 3, 449-465.
- Flaquer, L. (1996). Familia, desigualdad e identidad. *Claves de razón práctica*, 61, 46-52.
- Flaquer, L. (1998). *El Destino de la familia*. Barcelona: Ariel.
- Flaquer, L. (1999). *La Estrella menguante del padre*. Barcelona: Ariel.
- Fontan, P. (1978). *L'escola i les seves alternatives de poder. Estudi crític sobre l'autogestió educativa*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Fornell, R. i Vivancos, J. (2010). *Educació el pla TAC de centre. Col·lecció TAC-1*. Barcelona: Departament d'Educació.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía del oprimido*. Madrid : Siglo XXI.
- Fuster Ortells, J. (1978). *Diccionari per ociosos*. Barcelona: Edicions 62.
- Gairín, J., Díaz, A. i Mercader, C. (2015). Decàleg de bons usos de les TIC. *Educació i Xarxa (EIX)*, 36-38.

- García, D. (1999). *Teoría de la democracia*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- García, M. (2015). Las TIC como herramientas facilitadoras de la participación de las familias en las asociaciones de madres y padres. Dins M. Jabonero, M. Martín, A. Martínez i J. L. Bizelli (eds.), *Miradas diversas de la educación en Iberoamérica* (pp. 399-412). Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Gento, S. (1994). *Participación en la gestión educativa*. Madrid: Santillana.
- Giroux, H. A. (1990). *Los Profesores como intelectuales: hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Gómez, A. (2006). La participación de los padres en los centros educativos: coordinadas legislativas. *Participación de las familias en la vida escola : acciones y estrategias*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- González, M. (2004). Escuela y Poder: educación en y para la democracia. *Barbecho: revista de reflexión socioeducativa*, (4), 44-47.
- Goodman, J. (2002). *La Educación democrática en la escuela*. Sevilla: MCEP.
- Graesser, A. C. (2013). Evolution of Advanced Learning Technologies in the 21st Century. *Theory Into Practice*, 52 (1), 93-101.
- Grant, L. (2010). *Developing the home-school relationship using digital technologies: a Futurelab handbook*. London: FutureLab.
- Greelish, D. (2013). An Interview with Computing Pioneer Alan Kay. *Time*. Recuperat de <http://techland.time.com/2013/04/02/an-interview-with-computing-pioneer-alan-kay/>
- Green, J. L., Camilli, G. i Elmore, P. B. (2006). *Handbook of complementary methods in education research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Gros, B. (2000). *El ordenador invisible: Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Guarro, A. (2002). *Currículum y democracia: por un cambio de la cultura escolar*. Barcelona: Octaedro.

-
- Guarro, A. (2005). La transformación democrática de la cultura escolar: una respuesta justa a las necesidades del alumnado de zonas desfavorecidas. *Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado*, 9 (1), 1-48.
- Guba, E. G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. Dins J. Gimeno, A. A. Pérez i P. Bourdieu (Eds.), *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Madrid: Akal.
- Guichot, V. (1998). La democracia como modo de vida: ¿La última cruzada del siglo XX? *Cuestiones pedagógicas: Revista de ciencias de la educación*, (14), 35-56.
- Guzman, A. i Nussbaum, M. (2009). Teaching competencies for technology integration in the classroom. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25 (5), 453-469.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00322.x>
- Hargittai, E. i Shafer, S. (2006). Differences in Actual and Perceived Online Skills: The Role of Gender. *Social Science Quarterly*, 87 (2), 432-448. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2006.00389.x>
- Hart, R. (1993). La participación de los niños: de la participación simbólica a la participación auténtica. Bogotá: UNICEF, *Ensayos Innocenti*.
- Institut Nacional d'Estadística (2016). Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características socioeconómicas y naturaleza del servicio. Recuperat de:
http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p450/base_2011/a2016/10/&file=04014.px&L=0
- Innerarity, D. (2010). *Incertesa i creativitat. Educar per a la societat del coneixement. Debats d'educació*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Institut d'Estadística de Catalunya. (2017a). Equipament TIC a l'habitatge. Per dimensió de la llar. Recuperat de <http://www.idescat.cat/pub/?id=tiell16>
- Institut d'Estadística de Catalunya. (2017b). Ús de l'ordinador i d'Internet. Per freqüència, lloc d'ús i grups d'edat. Recuperat de <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=617>
- Jubany, J. (2016). *La Família en digital*. Vic (Barcelona): EumoEditorial.
- Kelly, K. (2016). *The Inevitable: Understanding the 12 technological forces that will shape our future*. New York: Penguin Books.

- Kemmis, S. (1988). *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Ediciones Morata.
- Kemmis, S. (1989). Investigación en la acción. Dins T. Husen i T. Neville Postlethwaite (Eds.), *Enciclopedia internacional de la educación* (pp. 3330–3337). Barcelona: Vicens Vives.
- Kemmis, S. (2009). Action research as a practice-based practice. *Educational Action Research*, 17 (3), 463–474. <https://doi.org/10.1080/09650790903093284>
- Kemmis, S. i MacTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.
- Kemmis, S. i McTaggart, R. (1988). *The Action research planner*. Victoria: Deakin University.
- Kozma, R. B. (2012). *Les TIC i la transformació de l'educació en l'economia del coneixement*. Barcelona.
- Large, A., Beheshti, J. i Rahman, T. (2002). Gender differences in collaborative Web searching behavior: an elementary school study. *Information Processing and Management*, 38 (3), 427–443. [https://doi.org/10.1016/S0306-4573\(01\)00034-6](https://doi.org/10.1016/S0306-4573(01)00034-6)
- Latorre, A. (2003). *La Investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa* (Barcelona). Graó.
- Latorre, A., del Rincón, D. i Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Experiencia.
- Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación, BOE núm. 187 § 852 (1970),
- Ley de Instrucción Pública, de 9 de septiembre de 1857, núm. 1107 (1857).
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, BOE núm. 238 § 24172 (1990).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, BOE núm. 106 § 7899 (2006).
- Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros Escolares, BOE núm. 154 § 13661 (1980).
- Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, BOE núm. 159 § 12978 (1985).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, BOE núm. 295 § 12886 (2013).

-
- Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes, BOE núm. 278 § 25202 (1995).
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2 (4), 34–46. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>
- Livingstone, S. i Haddon, L. (2011). *EU Kids Online: Final Report*. London: EU Kids Online.
- Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, DOGC núm. 5422 (2009).
- López, M. T. (2006). *La Familia en el proceso educativo*. Madrid: Cinca.
- Lorenzo, M., Ortega, J. A. i Corchón, E. (1999). *Enfoques comparados en organización y dirección de instituciones educativas : una mirada a la realidad educativa iberoamericana desde Andalucía*. Granada: Asociación para el Desarrollo de la Comunidad Educativa en España.
- Lozano, J., Ballesta, F. J., Alcaraz, S. i Cerezo, M. C. (2013). Las tecnologías de la información y la comunicación en la relación familia-escuela. *Revista Fuentes*, (13), 173–192.
- Luciano, P. (2016). Tecnologías de la comunicación: entre el determinismo y el deslumbramiento. *Comunicación*, (34), 11–22.
- Majó, J. i Marquès, P. (2001). *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis.
- Mañas, E., Cuadrado, J. R. i Pablo, F. (2006). El impacto de las TIC en las formas de consumo familiar. *Economía industrial*, (360), 61–76.
- Marquès, P. i Sarramona, J. (2013). *Competències bàsiques de l'àmbit digital*. Barcelona: Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.
- Martínez, J. I., Cortés, A., Medrano, C. i Apodaca, P. (2014). Internet use and parental mediation: A cross-cultural study. *Computers and Education*, 70, 212–221. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.036>
- Martínez, M. i Albaigés, B. (2012). *L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2011*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Marx, K. (1975). *El Capital: crítica de la economía política*. Madrid: Siglo XXI.
- Mas, O., Palomo, L., Genové, F., Carreras, R. i Fabra, E. (2004). El programari lliure a debat el programari lliure, l'últim tren de l'emancipació tecnològica. *Coneixement i Societat: Revista d'Universitats, Recerca i Societat de La Informació*, (5), 36–59.

- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y curriculum*. Madrid: Ediciones Morata.
- McMillan, J. H. i Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa: una introducción conceptual*. Madrid: Pearson.
- McNiff, J., Lomax, P. i Whitehead, J. (2003). *You and Your Action Research Project Second Edition*. London: RoutledgeFalmer.
- Mercader, C. (2014). *Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las TAC*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Mominó, J. M., Sigalés, C. i Meneses, J. (2008). *L'escola a la societat xarxa: Internet a l'educació primària i secundària*. Barcelona: Internet Interdisciplinary Institute.
- Montero, L. i Gewerc, A. (2013). *Una historia, cuatro historias: Acompañar proyectos de innovación educativa con las TIC*. Barcelona: Editorial Graó.
- Moreno Rodríguez, M. D. (2008). Alfabetización digital el pleno dominio del lápiz y el ratón. *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, (30), 137-146.
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C. i Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers and Education*, 51 (4), 1523-1537.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.02.003>
- Nacions Unides. (1998). *Convenció sobre els drets dels infants*.
- Noreña, A., Alcaraz, N., Rojas, J. G. i Rebolledo, D. M. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12 (3), 263-274.
- OECD. (2008). *OECD Annual Report 2008*. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/annrep-2008-en>
- Ornellas, A. i Sancho, J. M. (2015). Múltiples alfabetismos en la sociedad contemporánea. *Cuadernos de pedagogía*, (453), 62-65.
- Padilla, S., Rodríguez, E., Álvarez, M., Torres, A., Suárez, A. i Rodrigo, M. J. (2015). La influencia del escenario educativo familiar en el uso de internet en os niños de primaria y secundaria. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 38 (2), 402-434.

-
- Pereda, V. (2006). La participación de las familias en los centros educativos. Algunos pasos dados. Mucho camino por recorrer. Dins T. López (dir.), *La familia en el proceso educativo* (pp. 13-52). Madrid: Fundación Acción Familiar.
- Pérez, R. M. (2004). *Les relacions entre família i escola. Un anàlisi psicosocial*. Lleida: Pagès Editors.
- Pinilla, J. (2011). *La infància, una història fosca. Les condicions de vida dels nens a Catalunya a través dels segles*. Lleida: Pagès Editors.
- Popkewitz, T. S. (1988). *Paradigma e ideología en investigación educativa: las funciones sociales del intelectual*. Madrid: Mondadori.
- Poster, M. (1997). Cyberdemocracy: Internet and the Public Sphere. Dins D. Porter (ed.), *Internet Culture* (pp. 201-217). New York: Routledge.
- Poster, M. (2001). *What's the matter with the Internet?* Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Potter, J. (2011). New literacies, new practices and learner research: Across the semi-permeable membrane between home and school. *Lifelong Learning in Europe*, 16 (3), 174-181.
- Preston, C., Cameron, K. i Wilde, J. (2014). *The relationship between parental engagement, digital home school links and pupil achievement*. Londres: MirandaNet Fellowship.
- Pujol, P. (2012). El edificio escolar en el siglo XXII. Dins B. Jarauta i F. Imbernón (eds.), *Pensando en el futuro de la educación. Una nueva escuela para el siglo XXII*. (pp. 113-120). Barcelona: Editorial Graó.
- Pujolàs, P. i Lago, J. R. (2006). *Cap a una educació inclusiva: crònica d'unes experiències*. Vic: Eumo.
- Pulpillo, A. J. (1982). *La participación de los padres en la escuela: Estudio pedagógico y legal*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- Quintanal, J. i García, B. (2012). *Fundamentos básicos de metodología de investigación educativa*. Madrid: Editorial CCS.
- Raquimán, P. (2014). Representaciones sobre el cambio en el uso de las tic. Relatos de vida de profesores. *Revista Iberoamericana de educación*, (65), 75-90.

- Real Decreto 1533/1986, de 11 de julio, por el que se regulan las asociaciones de padres de alumnos, BOE núm. 180 § 20181 (1986).
- Rodríguez, E. (2006). ¿Es la escuela una institución pública democrática? *Aposta: Revista de ciencias sociales*, (24), 1-27.
- Rodríguez, G., Gil, J. i García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Rodríguez, J. M. S., Almerich, G., López, B. G. i Aliaga, F. M. (2010). Competencies in ICT of teachers and their relation to the use of the technological resources. *Education policy analysis archives*, 18 (10), 1-33.
- Sancho, J. M. (1998). La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia. Dins J. M. Sancho (Ed.), *Para una tecnología educativa* (pp. 13-38). Barcelona: Horsori.
- Sancho, J. M. i Alonso, C. (2012). *La fugacidad de las políticas, la inercia de las prácticas: la educación y las técnicas de la información y la comunicación*. Barcelona: Octaedro.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación : fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Santos, M. Á. (1995). Democracia escolar o el problema de la nieve frita. Dins P. Manzano (coord.), *Volver a pensar la educación* (pp. 128-149). Madrid: Fundación Paidea i Ediciones Morata.
- Santos, M. Á. (1997). El crisol de la participación: investigación etnográfica sobre consejos escolares. Dins F. Salvador, J. A. Ortega, M. Lorenzo (coord.), *Organización y dirección de instituciones educativas: perspectivas actuales* (pp. 77-106). Granada: Asociación para el Desarrollo de la Comunidad Educativa en España.
- Schiffman, L. G. i Kanuk, L. L. (1997). *Comportamiento del Consumidor*. México: Prentice Hall.
- Selwyn, N. (2011). *Schools and schooling in the digital age: a critical analysis*. London: Routledge.
- Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* Cambridge: Polity.
- Sennett, R. (2008). *El artesano*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.

-
- Stallman, R. (2011). Reasons not to use (i.e., be used by) Facebook. Recuperat de <https://stallman.org/facebook.html>
- Stenhouse, L. (1993). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Morata.
- Stone, L. (1990). *Familia, sexo y matrimonio en Inglaterra: 1500-1800*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Subirats, J. (2012). ¿Qué democracia tenemos? ¿Qué democracia queremos? *Anales de La Cátedra Francisco Suárez*, 46, 155-180.
- Sureda, J., Comas, R. i Morey, M. (2010). Menores y acceso a Internet en el hogar: las normas familiares. *Comunicar*, 23 (45), 135-143. <https://doi.org/10.3916/C34-2010-03-13>
- Tilly, C. (1998). *Durable inequality*. Berkeley: University of California Press,.
- Tomé, B. (2001). El plan de acción INFO XXI: la sociedad de información para todos. *Economía industrial*. Madrid: Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- Torrúbia, R. i Doval, E. (2009). *Família i educació a Catalunya*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill.
- Touraine, A. (1974). *The post-industrial society: tomorrow's classes, conflicts and culture in the programmed society*. Londres: Wildwood House.
- Trilla, J. i Novella, A. (2001). Educación y participación social de la infancia. *Revista Iberoamericana de educación*, (26), 137-164.
- Tyack, D. B. i Cuban, L. (1995). *Tinkering toward utopia: a century of public school reform*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ulvik, M., Riese, H. i Roness, D. (2017). Action research—connecting practice and theory. *Educational Action Research*, 26 (2), 273-287. <https://doi.org/10.1080/09650792.2017.1323657>
- Valcke, M., Bonte, S., De Wever, B. i Rots, I. (2010). Internet parenting styles and the impact on Internet use of primary school children. *Computers and Education*, 55 (2), 454-464. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.009>

- Van Deursen, A. J. A. M., Görzig, A., Van Delxen, M., T.M. Perik, H. i Stegeman, A. G. (2014). Primary School Children's Internet Skills: A Report on Performance Tests of Operational, Formal, Information, and Strategic Internet Skills. *International Journal of Communication Stegeman International Journal of Communication*, 8 (8), 1327–1349.
- Van Deursen, A. J. A. M., Helsper, E. J., Eynon, R., Van Dijk, J. A. G. M., Helsper, E. i Van Dijk, J. (2017). The Compoundness and Sequentiality of Digital Inequality. *International Journal of Communication*, 11, 452–473.
- Van Deursen, A. J. A. M. i Van Dijk, J. A. G. M. (2010). Measuring Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26 (10), 891–916.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>
- Van Deursen, A. J. A. M. i Van Dijk, J. A. G. M. (2015). Toward a Multifaceted Model of Internet Access for Understanding Digital Divides: An Empirical Investigation. *The Information Society*, 31 (5), 379–391. <https://doi.org/10.1080/01972243.2015.1069770>
- Van Dijk, J. A. G. M. (2012a). The Evolution of the Digital Divide. The Digital Divide turns to Inequality of Skills and Usage. Dins J. Bus, M. Crompton, M. Hildebrandt i G. Metakides (Ed.), *Digital Enlightenment Yearbook* (pp. 57–78). Amsterdam: IOS Press.
<https://doi.org/10.3233/978-1-61499-057-4-57>
- Van Dijk, J. A. G. M. (1991). *De netwerkmaatschappij: sociale aspecten van nieuwe media*. Houten: Bohn Staflen van Loghum.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2012b). *The Network Society* (3rd ed.). London: SAGE Publications.
- Van Dijk, J. A. G. M. i Van Deursen, A. J. A. M. (2014). *Digital skills: unlocking the information society*. Nova York: Palgrave Macmillan US.
- Vila, I. (1998). *Familia escuela y comunidad*. Barcelona: Horsori.
- Viñao, A. (2004). Espacios escolares, funciones y tareas: La ubicación de la dirección escolar en la escuela graduada. *Revista Española de Pedagogía*, (228), 279–304.
- Weber, M. (1964). *Economía y sociedad: esbozo de sociología comprensiva*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.

Wellman, B. i Berkowitz, S. D. (1988). *Social structures: A network approach*. Greenwich, CT: Jai Press.

Whitehead, J. (1989). How Do We Improve Research-Based Professionalism in Education?: A Question Which Includes Action Research, Educational Theory and the Politics of Educational Knowledge. *British Educational Research Journal*, 15 (1), 3-17.
<https://doi.org/10.2307/1500911>

Zuber-Skerritt, O. (1996). Emancipatory action research for organisational change and management development. Dins Ortrun Zuber-Skerritt (Ed.), *New Directions in Action Research* (pp. 83-105). London: The Flamer Press.

ÍNDEX DETALLAT

PRIMERA PART. CONTEXT DE LA RECERCA

00. PRESENTACIÓ.....	11
01. CONTEXT DEMOCRÀTIC I DIGITAL DE L'ESCOLA	17
1.1. Context democràtic escolar	18
1.1.1. Polítiques educatives des d'una perspectiva democràtica	22
1.1.2. Centres des d'una perspectiva democràtica.....	27
1.1.3. Docents des d'una perspectiva democràtica.....	30
1.1.4. La institució familiar des d'una perspectiva democràtica.....	34
Les famílies des d'una perspectiva històrica.....	35
Les famílies en les pràctiques democràtiques de l'escola	40
1.1.5. Alumnat des d'una perspectiva democràtica	45
1.1.6. Personal no docent des d'una perspectiva democràtica.....	47
1.1.7. Democràcia, pràctiques democràtiques i democratització	48
1.2. Context digital escolar	51
1.2.1. Polítiques educatives des d'una perspectiva tecnològica.....	53
1.2.2. Centres des d'una perspectiva tecnològica	62
1.2.3. Docents des d'una perspectiva tecnològica	64
1.2.4. La institució familiar des d'una perspectiva tecnològica	67
Les famílies en les pràctiques educatives digitals a la llar	69
Les famílies en la participació digital escolar	73
1.2.5. Alumnat des d'una perspectiva tecnològica.....	79
1.2.6. Personal no docent des d'una perspectiva tecnològica	83
02. DESIGUALTATS DIGITALS A L'ESCOLA	85
2.1. Barreres en la participació digital de les famílies.....	101
2.2. Barreres en la participació digital de l'alumnat	102
03. TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA.....	105
3.1. L'artesania de fabricar la tecnologia digital escolar.....	105
3.2. Elements per la construcció de la tecnologia digital escolar en clau democràtica.....	110
3.2.1. Les polítiques educatives per l'equitat i la inclusió digital.....	112
3.2.2. Els centres des de la mirada de la tecnologia digital escolar democràtica.....	115
3.2.3. La comunitat educativa des de la mirada de la tecnologia digital escolar democràtica	118

SEGONA PART. PERSPECTIVA METODOLÒGICA DE LA RECERCA

04. PERSPECTIVA METODOLÒGICA DE LA RECERCA.....	125
4.1. Pregunta, objectius i hipòtesis.....	125
4.1.1. Pregunta de recerca	125
4.1.2. Objectius de la recerca	125
Objectiu general	125
Objectius específics	126
4.1.3. Hipòtesi de la recerca	126
4.2. Enfocament metodològic.....	127
4.2.1. Paradigma d'investigació educativa.....	127
4.2.2. Mètode d'investigació educativa.....	128
4.2.3. Investigació-acció.....	130
4.2.4. Estudi de cas.....	134
4.3. Elecció i context del cas	135
4.4. Tècniques i eines de recollida de dades	137
4.4.1. Entrevista.....	137
4.4.2. Grups de discussió.....	138
4.4.3. Qüestionaris.....	140
4.4.4. Anàlisi de documents.....	142
4.4.5. Observació	143
4.5. Participants i documentació.....	145
4.5.1. Docents.....	145
Equip directiu.....	145
Claustre.....	145
Cap d'estudis	146
Coordinadors de cicle	146
Coordinadors TAC.....	146
4.5.2. Famílies	146
Famílies del centre.....	146
Famílies membres de l'AMPA.....	147
Famílies participants al grup de Mares d'Enllaç	147
Mare participant a les classes de català	147
Famílies del cicle d'educació infantil	147
Mares delegades dels grups de Whatsapp de famílies.....	147
4.5.3. Alumnat.....	148
Alumnat de 5è i 6è de primària.	148

4.5.3. PAS.....	148
Secretaria.....	148
Monitores de menjador i cuineres	148
4.5.4. Documentació i actuacions.....	149
Documents de centre	149
Web escolar	149
Blogs de cicle	149
Xerrada formativa seguretat a la xarxa	149
4.6. Cronograma: fases de l'estudi	149
5.6.1. Fase preliminar-planificació.....	150
5.6.2. Fase inicial-actuació.....	151
5.6.3. Fase central-observació.....	151
5.6.4. Fase final-reflexió.....	151
4.7. Validesa de la recerca.....	151
4.8. Ètica de la recerca.....	152
4.9. Límits de la recerca	152
05. MODEL D'ANÀLISI. CONCEPTES, DIMENSIONS I INDICADORS.....	155
5.1. Concepte: governança digital escolar.....	157
5.1.1. Dimensió i indicadors: òrgans de participació de l'alumnat.....	157
5.1.2 Dimensió i indicadors: òrgans de participació de les famílies	157
5.1.3. Dimensió i indicadors: òrgans de participació dels docents	157
5.1.4. Dimensió i indicadors: òrgans de participació del PAS.....	158
5.2. Concepte: habitança digital escolar.....	158
5.2.1. Dimensió i indicadors: centre com espai digital.....	158
5.2.2. Dimensió i indicadors: relacions dels agents de la comunitat escolar.....	159
5.3. Concepte: alteritat digital escolar	160
5.3.1. Dimensió i indicadors: característiques categòriques.....	161
a. Característiques categòriques personals	161
b. Característiques categòriques posicionals.....	161
5.3.2. Dimensió i indicadors: distribució de recursos	161
5.3.3. Dimensió i indicadors: accés a la tecnologia digital.....	161
a. Accés relatiu a la motivació	161
b. Accés material	163
c. Accés relatiu a les habilitats digitals.....	164
d. Accés relatiu a l'ús tecnològic.....	165
5.3.4. Dimensió i indicadors: dificultats digitals de la comunitat escolar	166

5.4. Concepte: ethos digital escolar	167
--	-----

TERCERA PART. ANALISI DE RESULTATS

06. ANÀLISI DELS RESULTATS INICIALS DE LA RECERCA: BASE PER LA REFLEXIÓ, EL DISSENY I LA CONSTRUCCIÓ DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR EN CLAU DEMOCRÀTICA.....	171
--	-----

6.1. Governança digital a l'inici de la recerca.....	172
--	-----

6.1.1. Òrgans de participació de l'alumnat a l'inici del projecte.....	172
--	-----

a. Espais formals	172
-------------------------	-----

Consell de delegats i delegades	172
---------------------------------------	-----

Tutories	173
----------------	-----

Projecte d'emprenedoria	173
-------------------------------	-----

b. Espais informals	173
---------------------------	-----

6.1.2. Òrgans de participació de les famílies a l'inici del projecte	174
--	-----

a. Espais formals	174
-------------------------	-----

Consell escolar.....	174
----------------------	-----

AMPA.....	174
-----------	-----

Mares d'enllaç.....	175
---------------------	-----

Reunions amb famílies	175
-----------------------------	-----

b. Espais informals	175
---------------------------	-----

Jornada portes obertes	176
------------------------------	-----

Mercat de la joguina de segona mà	176
---	-----

Festivitats escolars	176
----------------------------	-----

L'hora del conte.....	176
-----------------------	-----

Jornada "Pop, el manetes"	177
---------------------------------	-----

Activitats de formació	177
------------------------------	-----

Entrades i sortides de l'escola	177
---------------------------------------	-----

Canals de comunicació, informació i participació a l'inici del projecte	177
---	-----

6.1.3. Òrgans de participació dels docents a l'inici del projecte.....	178
--	-----

a. Espais formals	178
-------------------------	-----

Equip directiu	178
----------------------	-----

Consell escolar.....	179
----------------------	-----

Claustre	179
----------------	-----

Càrrecs unipersonals	179
----------------------------	-----

Cicles	180
--------------	-----

Comissió de coordinadors/es	180
-----------------------------------	-----

Comissions de treball	180
-----------------------------	-----

b. Espais informals	180
---------------------------	-----

6.1.4. Òrgans de participació del PAS a l'inici del projecte	181
Servei de menjador	181
Secretaria	181
6.2. Habitança digital a l'inici de la recerca	181
6.2.1. Centre com espai digital a l'inici del projecte.....	182
a. El centre com espai digital segons el discurs inicial de l'alumnat	182
Espai digital físic	182
Espai digital virtual	182
b. El centre com espai digital segons el discurs inicial de les famílies	183
Espai digital físic	183
Espai digital virtual	183
c. El centre com espai digital segons el discurs inicial dels docents	183
Espai digital físic	183
Espai digital virtual	184
d. El centre com espai digital segons el discurs inicial del PAS	186
Espai digital físic	186
Espai digital virtual	186
6.2.2. Relacions en la comunitat escolar a l'inici del projecte.....	187
a. Les relacions escolars de l'alumnat a l'inici del projecte	187
Relacions de l'alumnat des de la veu dels propis alumnes	187
Relacions de l'alumnat des de la perspectiva dels docents	189
Relacions de l'alumnat des de la perspectiva del PAS.....	190
b. Les relacions escolars de les famílies a l'inici del projecte	191
Interès de les famílies en participar	191
Perfil de les famílies segons la seva participació a l'escola	191
Tipus d'acció.....	192
Tipus de participació de les famílies.....	192
c. Les relacions escolars dels docents a l'inici del projecte	193
Entre els docents i l'alumnat	193
Entre els docents i les famílies	193
d. Les relacions escolars del PAS a l'inici del projecte	195
Entre el PAS i les famílies	195
Entre el PAS i els docents	195
6.3. Alteritat digital a l'inici de la recerca	196
6.3.1. Característiques categòriques a l'inici del projecte.....	196
a. Característiques categòriques personals de les famílies a l'inici del projecte	196
b. Característiques categòriques posicionals de les famílies a l'inici del projecte.....	197
6.3.2. Distribució de recursos a l'inici del projecte	197

a. Discurs de l'alumnat sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte	198
Accés a les xarxes socials.....	198
Accés a continguts digitals	199
Riscos dels recursos digitals	199
b. Discurs de les famílies sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte	200
c. Discurs dels docents sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte	201
Atenció a la diversitat escolar	201
Subministrament de recursos tecnològics	201
Accés a les xarxes socials.....	202
d. Discurs inicial del PAS sobre la distribució de recursos a l'inici del projecte.....	202
6.3.3. Accés a la tecnologia a l'inici del projecte.....	203
a. Accés relatiu a la motivació a l'inici del projecte	203
Accés relatiu a la motivació de l'alumnat a l'inici del projecte	203
Accés relatiu a la motivació de les famílies a l'inici del projecte.....	207
Accés relatiu a la motivació dels docents a l'inici del projecte	210
Accés relatiu a la motivació del PAS a l'inici del projecte	215
b. Accés material a l'inici del projecte a l'inici del projecte.....	215
Accés material de l'alumnat a l'inici del projecte.....	215
Accés material de les famílies a l'inici del projecte	216
Accés material dels docents a l'inici del projecte.....	217
Accés material del PAS a l'inici del projecte.....	218
c. Accés relatiu a les habilitats digitals a l'inici del projecte	218
Accés relatiu a les habilitats digitals de l'alumnat a l'inici del projecte	218
Accés relatiu a les habilitats digitals de les famílies a l'inici del projecte.....	221
Accés relatiu a les habilitats digitals dels docents a l'inici del projecte	224
Accés relatiu a les habilitats digitals del PAS a l'inici del projecte	225
d. Accés relatiu a l'ús tecnològic a l'inici del projecte	226
Accés relatiu a l'ús de l'alumnat a l'inici del projecte	226
Accés relatiu a l'ús de les famílies a l'inici del projecte.....	228
Accés relatiu a l'ús dels docents a l'inici del projecte	231
Accés relatiu a l'ús del PAS a l'inici del projecte.....	232
6.3.4. Dificultats digitals de la comunitat escolar a l'inici del projecte.....	232
a. Dificultats digitals dels diferents agents a l'inici del projecte.....	232
Dificultats digitals de l'alumnat a l'inici del projecte.....	232
Dificultats digitals de les famílies a l'inici del projecte	234
Dificultats digitals dels docents a l'inici del projecte.....	235
Dificultats digitals del PAS a l'inici del projecte.....	236
b. Dificultats digitals que els agents escolars detecten en la comunitat a l'inici del projecte.....	236

Dificultats digitals que l'alumnat detecta en la comunitat escolar a l'inici del projecte	236
Dificultats digitals que les famílies detecten en la comunitat escolar a l'inici del projecte	237
Dificultats digitals que els docents detecten en la comunitat escolar a l'inici del projecte	238
Dificultats digitals que el PAS detecta en la comunitat escolar a l'inici del projecte	238
07. CONSTRUIR LA MILLORA DE LA TECNOLOGIA DIGITAL ESCOLAR DES D'UNA PERSPECTIVA	
DEMOCRÀTICA.....	239
7.1. Procés de presa de decisions.....	239
7.2. Actuacions per la millora de la tecnologia digital escolar	241
7.2.1. Actuacions específiques per la millora de la tecnologia digital escolar.....	241
a. Actuacions vinculades a l'alumnat	242
b. Actuacions vinculades a les famílies	245
c. Actuacions vinculades als docents	248
d. Actuacions vinculades al PAS.....	251
7.2.2. Actuacions transversals per la millora de la tecnologia digital escolar	252
08. DISCUSSIÓ DE RESULTATS I CONCLUSIONS: IMPACTE DE LA RECERCA	253
8.1. Governança digital des de la perspectiva democràtica.....	253
8.1.1. Impacte en els òrgans de participació de l'alumnat	253
8.1.2. Impacte en els òrgans de participació de les famílies.....	254
a. Espais formals	254
Relacions entre AMPA i mares d'enllaç.....	254
Famílies delegades	255
b. Espais informals	255
Classes de català vinculades al llenguatge i tecnologia escolar	255
Canals de comunicació, informació i participació al final del projecte	256
8.1.3. Impacte en els òrgans de participació dels docents.....	257
8.1.4. Impacte en els òrgans de participació del PAS.....	257
8.2. Habitança digital des de la perspectiva democràtica.....	257
8.2.1. Impacte en el centre com espai digital.....	258
a. Impacte en la perspectiva de l'alumnat sobre el centre com espai digital.....	259
b. Impacte en la perspectiva de les famílies sobre el centre com espai digital	260
c. Impacte en la perspectiva dels docents sobre el centre com espai digital	261
d. Impacte en la perspectiva del PAS sobre el centre com espai digital.....	262
8.2.2. Impacte en les relacions dels membres de la comunitat escolar	263
a. Impacte en les relacions amb l'alumnat	263
L'impacte en el discurs de l'alumnat sobre la seva participació	263

L'impacte en el discurs dels docents sobre la participació del l'alumnat	264
L'impacte en el discurs del PAS sobre la participació del l'alumnat.....	265
L'impacte en la participació de l'alumnat	265
b. Impacte en les relacions amb les famílies	266
Impacte en l'interès de les famílies en participar	267
Impacte en el perfil de les famílies segons la seva participació a l'escola	267
Impacte en el tipus d'acció.....	268
Impacte en el tipus de participació de les famílies	268
c. Impacte en les relacions dels docents.....	269
Entre els docents i l'alumnat.....	269
Entre els docents i les famílies	270
d. Impacte en les relacions amb el PAS	271
8.3. Alteritat digital des de la perspectiva democràtica.....	271
8.3.1. Característiques categòriques personals i posicionals	272
a. Característiques categòriques personals.....	272
b. Característiques categòriques posicionals.....	272
8.3.2. Impacte de la recerca en la distribució de recursos	274
a. Impacte en el discurs de l'alumnat sobre la distribució de recursos	274
Accés a les xarxes socials.....	275
Accés a continguts digitals	275
Riscos dels recursos digitals	276
b. Impacte en el discurs de les famílies sobre la distribució de recursos	276
c. Impacte en el discurs dels docents sobre la distribució de recursos	277
d. Impacte en el discurs del PAS sobre la distribució de recursos	279
8.3.3. Impacte de la recerca en l'accés a la tecnologia.....	280
a. Impacte en l'accés relatiu a la motivació.....	281
Impacte en l'accés relatiu a la motivació de l'alumnat	281
Impacte en l'accés relatiu a la motivació de les famílies.....	282
Impacte en l'accés relatiu a la motivació dels docents	288
Impacte en l'accés relatiu a la motivació del PAS	291
b. Impacte de la recerca en l'accés material	292
Impacte en l'accés material a la tecnologia de l'alumnat	292
Impacte en l'accés material a la tecnologia de les famílies.....	293
Impacte en l'accés material a la tecnologia dels docents	295
Impacte en l'accés material a la tecnologia del PAS	296
c. Impacte de la recerca en l'accés relatiu a les habilitats digitals	297
Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals de l'alumnat	297
Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals de les famílies.....	298

Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals dels docents	301
Impacte en l'accés relatiu a les habilitats digitals del PAS	302
d. Impacte de la recerca en l'accés relatiu a l'ús	302
Impacte en l'accés relatiu a l'ús de l'alumnat	302
Impacte en l'accés relatiu a l'ús de les famílies.....	303
Impacte en l'accés relatiu a l'ús dels docents	305
Impacte en l'accés relatiu a l'ús del PAS	307
8.3.4. Impacte en les dificultats digitals.....	307
a. Impacte en les dificultats digitals dels agents.....	307
Impacte en les dificultats digitals de l'alumnat	307
Impacte en les dificultats digitals de les famílies	308
Impacte en les dificultats digitals dels docents	310
Impacte en les dificultats digitals del PAS	312
b. Impacte en les dificultats digitals que els agents detecten en la comunitat escolar.....	312
Impacte en les dificultats digitals que l'alumnat detecta en la comunitat escolar	313
Impacte en les dificultats digitals que les famílies detecten en la comunitat escolar	313
Impacte en les dificultats digitals que els docents detecten en la comunitat escolar	314
Impacte en les dificultats digitals que el PAS detecta en la comunitat escolar	314
8.4. Ethos digital des del perspectiva democràtica.....	315
09. DEBILITATS I LÍNIES DE FUTUR.....	317
9.1. Debilitats de la recerca	317
9.2. Línies de futur.....	318
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	321
ÍNDEX DETALLAT	339
ÍNDEX DE TAULES I FIGURES	349
Índex de taules.....	349
Índex de figures.....	349

ÍNDIX DE TAULES I FIGURES

Índex de taules

Taula 1. Les quatre dimensions per a la democràcia.....	21
Taula 2. Historial de normatives educatives en relació amb la participació escolar.....	24
Taula 3. Polítiques educatives TIC.....	54
Taula 4. Dimensions de la participació digital escolar.....	75
Taula 5. Thick and thin communication.....	78
Taula 6. Eines tecnològiques i usos.....	117
Taula 7. Cronograma d'investigació.....	150
Taula 8. Conceptes, dimensions i indicadors.....	156
Taula 9. Model matriu d'anàlisi.....	168
Taula 10. Procés presa de decisions del projecte de recerca.....	240

Índex de figures

Figura 1. Model de procés d'interacció tecnològica de les famílies.....	72
Figura 2. Sistema relacional de la bretxa digital segons Van Dijk.....	89
Figura 3. Triangulació de la tecnologia digital escolar: inclusió, participació i aprenentatge.....	121

TESI DOCTORAL

La tecnologia digital arriba a les escoles amb l'objectiu de crear noves pràctiques educatives i millorar la realitat escolar. No obstant aquestes intencions, quan l'escola incorpora la tecnologia digital en les seves dinàmiques escolars, observem que velles desigualtats socials i educatives (per raons d'origen, capital econòmic, capital cultural...) es reproduïxen i s'accentuen.

En la present tesi analitzem aquesta situació i proposem una perspectiva teòrica i metodològica per fer front a les desigualtats digitals escolars. En el marc teòric plantejem els conceptes de participació, inclusió i democràcia en la realitat digital escolar. I en el marc metodològic, situem la investigació-acció que hem portat a terme i el projecte col·lectiu que hem desenvolupat amb els membres d'una comunitat escolar, els quals han investigat i reflexionat sobre la seva realitat social i digital, i han incorporat actuacions per millorar les situacions de desigualtat.

Les conclusions principals de la recerca ens mostren que l'ús de la tecnologia digital escolar des d'una perspectiva democràtica *-amb i per a la comunitat-* contribueix a la millora de la participació escolar i a l'adquisició de competència digital.