

COM UN DOCENT POT SER COMPETENT DIGITALMENT?

Guia de recursos tecnològics i digitals per l'Educació Infantil

HOW CAN A TEACHER BE DIGITALLY COMPETENT?

Guide of technological and digital resources for Early Childhood Education

SANDRA RAMOS LOZANO

Treball Fi de Grau – 4t (matí)

Tutor/a: Anna Balcells Balcells

Grau d'Educació Infantil

Resum

Avui dia, les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) prenen un paper important en l'educació. Tant que el nou marc de referència legislatiu contempla la Competència Digital al segon cicle d'Educació Infantil. Cal insistir en perquè és important ser competent digitalment i com això, es veu condicionat per la formació dels mestres i els recursos tecnològics i digitals dels quals fan ús. Així doncs, aquest article té com a objectiu indagar sobre el nivell de coneixement dels mestres envers la Competència Digital Docent, i aprofundir en com aquests estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants. I de manera més específica, també contempla explorar els diferents recursos tecnològics i digitals per aplicar a educació infantil, i crear finalment, una guia per a mestres que els reculli. S'han analitzat qüestionaris de 90 mestres i estudiants de magisteri i, dues entrevistes a experts del sector tecnològic i educatiu. Els resultats indiquen que gran part dels alumnes participants consideren tenir una bona competència digital, però alguns d'ells manifesten no saber transferir-la a l'aula. No obstant això, gràcies a les respostes dels experts i futurs docents s'ha dissenyat una guia a través d'Instagram, tal com suggerien, davant la manca d'un espai on es puguin trobar un recull de tots els recursos tecnològics i digitals.

Paraules clau: Competència digital, Educació Infantil, Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), Formació docent, Recursos tecnològics.

Abstract

Today, Information and Communication Technologies (ICT) play an important role in education. In fact, the new legislative reference framework includes Digital Competence in the second cycle of Early Childhood Education. Therefore, it is important to insist on the relevance of digital competence and how this is conditioned by the training of teachers and the technological and digital resources that they use. Therefore, the objective of this article is

to investigate the level of knowledge of teachers about Digital Teaching Competence, and to delve into how they are prepared to respond digitally to children's needs. And more specifically, it also contemplates exploring the different technological and digital resources to be applied to early childhood education, and finally creating a guide for teachers that includes them. We have analysed questionnaires carried out with 90 teachers and students and two interviews with experts of the technological and educational sector. The results indicate that most of the participating students consider that they have the necessary skills, but some of them report not knowing how to transfer them to the classroom. However, thanks to the responses of the experts and future teachers, a guide has been designed through Instagram, as they suggested, given the lack of a space where a compilation of all the technological and digital resources can be found.

Keywords: Digital competence, Early childhood education, Information and communication technologies (ICT), Teacher training, Technological resources.

INTRODUCCIÓ

Actualment, vivim en un món volàtil i accelerat on les noves tecnologies prenen un paper fonamental. Aquestes són històricament recents, però estan integrades en gairebé totes les tasques del nostre dia a dia, a través de l'escriptura, la impremta, la ràdio, la televisió, entre d'altres. Podem dir que les tecnologies es troben presents en diferents àmbits, també en l'educatiu, i el seu ús s'inicia cada vegada a una edat més primerenca entre la població.

D'acord amb Lorenzo, "la tecnologia no pot ser considerada com una matèria acadèmica més ni els recursos tecnològics, unes simples experiències d'aplicació concreta o de motivació. Es tracta d'una dimensió implicada en la totalitat del procés educatiu" (1990, p.9). Amb aquesta afirmació, es vol posar de relleu que a les escoles les tecnologies han d'esdevenir un recurs que permeti millorar i facilitar els processos d'ensenyament i aprenentatge. És per això, que tant el futur de la docència com el fet de donar resposta a les necessitats actuals dels infants ha d'estar marcat per la innovació pedagògica, el que al seu torn implica adquirir la Competència Digital Docent (CDD), és a dir, ser capaços com a docents de posar tot el poder de la tecnologia a l'abast de la nostra pràctica educativa i fer que l'àmbit tecnològic i curricular avancin de manera conjunta i harmònica. Per tal que això sigui possible, els professionals docents han de ser competents digitalment.

D'acord amb Viñas (2017) un dels reptes principals per als centres educatius és la formació global dels professionals. Com a sistema educatiu, és important que els docents tinguin una bona formació i els recursos necessaris. Per vincular el funcionament tècnic dels aparells tecnològics i el suport pedagògic que donen, ja que d'aquesta manera es donaria pas a una correcta integració en el procés d'aprenentatge. A més d'un nou model d'ensenyament fent servir les Tecnologies de la Informació i Comunicació (TIC). Aquestes, poden tenir un impacte positiu a l'escola a l'hora que els nens i nenes millorin la seva comprensió, creativitat, capacitat de memòria, motivació per a aprendre, desenvolupament de competències digitals i aprenentatge autònom.

Malgrat que la majoria d'escoles del nostre país estan força ben dotades a nivell tecnològic (ordinadors, pissarres digitals, tauletes, etc.), queda molt camí a recórrer quant a la integració d'aquestes en els processos d'ensenyament aprenentatge. És per això que hem de treballar aspectes com els recursos necessaris envers la formació del professorat i la normalització de l'ús de les noves tecnologies com a forma de vida. De manera que ens trobem davant d'un dels grans reptes de l'educació: la manca de formació i de recursos dels docents per a tenir en compte un model educatiu en el qual les TIC formen part de la vida escolar, tant en els mestres com en els infants. És per això, que aquest Treball de Final de Grau pretén aprofundir en conèixer quina és la competència digital docent dels mestres d'Educació Infantil i si els actuals i futurs docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants.

Responent a les preguntes anteriors, estarem en disposició de crear una guia que reculli recursos tecnològics i digitals per a mestres. El disseny i creació d'aquesta guia, és complementària amb un pla de formació actual per l'ús de les tecnologies a l'aula de Blanquerna. En aquest sentit, aquest Treball de Final de Grau pretén proposar una nova mirada envers l'ús de les noves tecnologies a l'Educació Infantil i donar el suport necessari als docents.

MARC TEÒRIC

Les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)

Les TIC exerceixen un rol bàsic en la societat actual i es poden definir com el "conjunt d'avenços tecnològics que ens proporcionen la informàtica, les telecomunicacions i les

tecnologies audiovisuals, comprenen els desenvolupaments relacionats amb els ordinadors, internet o la telefonia, entre d'altres. Aquestes tecnologies proporcionen informació, eines per al seu procés i canals de comunicació" (Marquès, 2000, p.3). En aquest sentit, des del punt de vista didàctic, les TIC han de considerar-se recursos útils que com a mestres tenim el nostre servei i que poden influir de manera positiva en els processos d'ensenyament i aprenentatge dels alumnes. Per tant, com a professionals docents, hem de buscar un model pedagògic capaç de combinar el valor de l'objecte tecnològic i el valor de la seva utilitat.

Com expliquen Cases i Torrecasana (2006), a partir de les possibilitats que ens ofereixen les TIC, s'ha de revisar les seqüències d'ensenyament-aprenentatge per tal que siguin realment significatives per als nens i nenes.

Per què com a docents és important ser competent digitalment a Educació Infantil?

La transformació educativa necessita la participació de les escoles i els sistemes educatius del món i, per tant, el primer pas és reimaginar el procés d'aprenentatge. En conseqüència, integrar recursos tecnològics com a mestres d'Educació Infantil amb l'objectiu de ser competents digitalment. De manera que l'educació ha de contemplar les 6 competències globals: caràcter, ciutadania, col·laboració, comunicació, creativitat i pensament crític. Aquestes augmenten el desenvolupament per aprendre de manera profunda i significativa. (Fullan i Scott, 2014).

L'objectiu 4 dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), que guien la implementació de l'Agenda 2030 de desenvolupament sostenible de l'Assemblea General de les Nacions Unides (Generalitat de Catalunya, 2017), esmenta la importància de poder garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat, la qual promou oportunitats d'aprenentatge per a tots durant tota la vida i aquesta, hauria de contemplar l'ús responsable de la integració de les tecnologies amb els infants. En aquest sentit, la UNESCO (2022) ens exposa en l'informe de la comissió internacional sobre Els Futurs de l'Educació, que "la pedagogia s'ha d'organitzar al voltant dels principis de cooperació, col·laboració i solidaritat. Ha de fomentar les capacitats intel·lectuals, socials i morals dels alumnes per treballar junts i transformar el món amb empatia i compassió" (Comissió Internacional sobre els Futurs de l'Educació, 2022, p.4). D'aquesta manera, és essencial dur a terme iniciatives als centres

escolars que integrin i promoguin de manera coherent i progressiva aquests principis i capacitats dins de la quotidianitat. Alhora es dona l'oportunitat d'integrar les tecnologies, proposant activitats als infants en contextos lúdics; on puguin aprendre jugant i sobretot manipulant i experimentant. Així és que fent ús de dispositius tecnològics, contribuïrem a facilitar i desenvolupar la competència d'aprendre a aprendre, és a dir, adquirir habilitats i estratègies que faciliten l'aprenentatge d'una manera autònoma i col·laborativa (Sanmartí, 2019).

Com expliquen Siraj i Romero (2017), en el seu article “De l'aplicació a la participació activa de les TIC en Educació Infantil”, les comunitats educatives han donat importància a la formació i els recursos dels professors en l'ús de les TIC, ja que són un dels principals agents implicats en l'educació dels infants i tenen gran influència en la gestió d'aquestes i, per tant, ha d'existir un compromís de transformació reflexiva fent-les servir.

D'acord amb Kozma, citat per Coromina (2018), la tecnologia no s'ha de considerar un afegit, sinó que hem de visualitzar-lo com un instrument més per l'aprenentatge dels alumnes i, per tant, és necessari replantejar-nos que, com i quan els docents gestionen el temps, els espais i els recursos.

En definitiva, ser competent digitalment com a docent d'Educació Infantil, és important per ser capaçs d'utilitzar les TIC adequadament i per poder transmetre als alumnes una actitud crítica i responsable. Així doncs, per arribar a ser un bon model digital per als alumnes, cal tenir un compromís professional per adquirir la Competència Digital Docent (Ministeri d'Educació i Formació Professional, 2022).

Competència Digital Docent (CDD)

El Marc de Competència Digital per a la Ciutadania (DigComp) proporciona un enteniment i una base comuna sobre la competència digital dins i fora de la Unió Europea. Va ser publicat per primera vegada el 2013 i, s'utilitza per al desenvolupament i la comprensió de la digitalització a Europa (Cabero et al., 2020).

En el cas concret de les institucions educatives, les quals s'enfronten al repte de formar a persones, és important que tota persona que intervé, sigui capaç i competent digitalment en

el seu dia a dia d'una forma profitosa, segura i saludable. Per una banda, la DigComp és una de les grans prioritats de l'agenda política europea, per això és considerable que la persona tingui les capacitats i competències digitals, ja que el món pateix una transformació continua (Redecker, 2020). Per altra banda, la prioritat, és poder fomentar un complet desenvolupament en el sistema educatiu per a obtenir un rendiment eficaç.

A partir del projecte DigComp, sorgeix el projecte de la Competència Digital dels Educadors (DigCompEdu), el qual va ser publicat el 2017. Aquest el defineixen un total de sis àrees competencials dividides en tres competències a desenvolupar, adquirir i a tenir en compte com a docents amb el fi d'assolir els objectius determinats per potenciar les tecnologies digitals, poder millorar, crear, innovar i créixer en l'educació.

D'acord amb el document de la competència digital docent del professorat de Catalunya, s'entén com a Competència Digital Docent “la capacitat que els professors tenen de mobilitzar i transferir tots els seus coneixements, estratègies, habilitats i actituds sobre les tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement en situacions reals” (Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament, 2018, p.11). És a dir, un conjunt de coneixements relacionats amb els dispositius i els recursos que utilitzem i, com fem servir aquests en contextos educatius.

Els docents al llarg de la seva formació han de demostrar l'adquisició d'aquestes competències de manera acreditativa, com bé s'exposa en la resolució EDU/2595/2022, del 26 d'agost. L'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC), es regula a través d'un examen final o un dossier on hi hagi les evidències en els tres nivells (bàsic, intermedi i avançat) i reflectir la suma d'una competència digital instrumental i una competència digital metodològica, i com a resultat obtenir la competència digital docent.

Formació dels docents envers les noves tecnologies.

La formació dels docents envers l'ús de les noves tecnologies a les aules d'Educació Infantil juga un paper fonamental en l'adquisició de la Competència Digital Docent (CDD). Aquesta ens ajuda a oferir propostes tecnològiques en un context adequat i de manera precisa. Tenint

en compte això, és evident la necessitat que tenen els futurs docents, és a dir, els estudiants de magisteri, de rebre una correcta formació universitària per obtenir les competències i capacitats adequades per poder fer ús dels recursos tecnològics de manera versàtil amb els infants més petits. Aquesta formació ha de sorgir a partir de potenciar les competències que s'estableixen i fan referència al DigCompEdu (Redecker, 2020).

Tot i això, Cabero i Llorente (2020), expliciten que hem de visualitzar-les com a impulsores de canvi i d'innovació educativa. Per tant, els mestres capaços d'interpretar les tecnologies com a eina útil per a la docència són aquells que fan un ús coherent i les adapten a les necessitats de l'escola i el grup-classe.

Actualment, els futurs docents com els que actualment exerceixen la seva professió tenen el seu abast nombrosos elements tecnològics. No obstant això, són molts els professionals que no es consideren competents per a abordar la incorporació dels recursos digitals en les seves pràctiques d'aula. Gran part d'ells no han reflexionat sobre el veritable valor d'aquests mitjans per a l'aprenentatge i es posa de manifest la poca formació dels docents en relació amb l'ús tècnic i sobretot pedagògic de les TIC (Ruiz i Hernández, 2018).

Com expliquen Ruiz i Hernández (2018) en el seu estudi sobre la incorporació de les TIC a les aules, tenint en compte els mestres que van participar, la formació del professorat se centra en la incorporació dels recursos tecnològics, i no tant en la falta de formació pedagògica sobre aquestes. Per tant, d'acord amb l'informe de la UNESCO de la comissió internacional sobre els futurs de l'educació (2022), les institucions d'educació superiors de formació han de poder ser actives, aportar innovació i creativitat. A més, aquestes han de ser compromeses i donar suport en el futur, per tal d'enfortir l'educació.

No obstant això, s'ha de tenir present que també hi ha diversos autors com és el cas d'Anna Ramis, a través d'un Podcast (Beristain, 2021-present), expressa el desacord en proporcionar recursos tecnològics i l'ús de les pantalles als més petits. Ja que defensa que els infants no són digitals, és a dir, no neixen sabent fer ús de les tecnologies, és l'entorn, el qual és digital. En relació amb aquest pensament, David Bueno explica, en una entrevista el diari La Vanguardia, que “els nadius digitals tenen menys connexions en la zona de gestió de la memòria del cervell perquè part d'aquesta funció l'han externalitzat cap als aparells digitals”

(Queralt, 2016). Per tant, cal destacar i promoure l'ús coherent i saludable de les TIC, de tal manera que no puguin interferir de manera errònia al desenvolupament integral dels nens i nenes.

Recursos tecnològics i digitals a l'aula

Avui dia, la vida a les aules sense la presència de les TIC és gairebé impensable, ja que l'educació ha hagut de fer front a diversos desafiaments per afrontar els canvis i reptes, plantejant, així, nous models i metodologies d'ensenyament-aprenentatge (Colmenero i Gutiérrez, 2015). Per tant, ha sigut indispensable comptar amb l'ús dels recursos tecnològics i digitals per facilitar aquesta integració i adaptació de les situacions a tots els nivells educatius.

Pel que fa a un dispositiu hardware, és tot aquell recurs informàtic i tecnològic, com les pissarres digitals, els portàtils, les tauletes, entre d'altres. I, que aquests requereixen un software, un programari, que els hi doni sentit, ja que la funció d'aquest és millorar els recursos de l'aula. Com és el cas de Sago Mini World, que permet realitzar vídeos interactius per a infants a partir de 4 anys perquè puguin explorar, crear i experimentar aventures en diferents escenaris. (Educación 3.0, 2018). D'acord amb Ruiz i Sánchez (2010), junt amb Murray i Olcese (2011), els recursos informàtics i tecnològics, obren un ventall de possibilitats educatives que es complementen amb els recursos digitals que podem trobar dins la xarxa o que ja estiguin instal·lats dins dels equips com poden ser diverses webs, aplicacions o el paquet Microsoft. A més, molts dels docents consumidors d'aquests recursos didàctics, també són creadors d'aquests mateixos.

Area, Hernández i Sosa (2016), conclouen en un estudi, que la introducció dels recursos TIC i els recursos digitals a les aules no han de substituir els recursos tradicionals, com poden ser un paper i uns retoladors, sinó que han de servir per conduir a models mixtos en els quals tots dos tipus de recursos conviuen, es complementen i seran profitosos per l'aprenentatge i desenvolupament dels infants.

Nou marc de referència legislatiu

Com s'explica en l'antic currículum d'educació infantil del segon cicle “La implementació de l'ús de la tecnologia requereix organització, diversitat, complicitat i compromís” (2016, p.30). És a dir, l'ús de les TIC per part dels docents pot ajudar a la creació de noves propostes didàctiques que de manera dinàmica i activa afavoreixen a actuacions educatives i innovadores. Cal destacar, que en el Decret 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'Educació Infantil, es contempla l'ús dels recursos digitals com un instrument més en el procés d'aprenentatge dels infants de segon cicle, fent un ús saludable i responsable.

Tenint en compte els fonaments dels decrets d'educació esmentats anteriorment, cal tenir present el nou Marc de Referència de la Competència Digital Docent (2022), el qual s'organitza en tres competències dividides en sis àrees on es determinen els diferents aspectes que s'han de veure reflectits en les **activitats professionals dels educadors**.

En l'àrea 1, la competència professional dels educadors, fa referència a: Compromís professional. Aquesta correspon a la competència professional dels educadors. En aquesta es determina l'ús de les tecnologies digitals per poder comunicar, participar i col·laborar amb professionals tant externs com del centre educatiu. La millora a partir de la reflexió, el desenvolupament professional i, la protecció de dades junt amb la seguretat i el benestar digital de l'alumnat. Dins de la competència pedagògica dels educadors, que és la segona competència, es troba l'àrea 2: Continguts digitals. Per poder fer cerca, modificació, creació i compartició de continguts digitals educatius. L'àrea 3: Ensenyament i aprenentatge. Per poder fer una gestió i organització de l'ús de les tecnologies digitals en l'ensenyament i l'aprenentatge. L'àrea 4: Avaluació i retroacció. Per poder utilitzar les tecnologies i estratègies digitals per millorar l'avaluació. L'àrea 5: Empoderament de l'alumnat. Per poder fer ús de les tecnologies digitals per la millora de la inclusió i l'atenció a la diversitat. I per últim, l'àrea 6: Desenvolupament de la competència digital de l'alumnat. Per poder fer una capacitació dels estudiants per emprar de manera creativa i responsable les tecnologies digitals (2022). El conjunt de totes les competències i les respectives àrees del nou Marc de referència de la Competència Digital Docent, es complementen amb les competències

específiques de la professió, els processos d'ensenyament-aprenentatge i, per tant, aquestes han de quedar reflectides en el projecte educatiu i organitzatiu de cada centre.

Atès a la gran importància que actualment s'atorga a la formació digital dels docents, en aquest TFG, ens plantegem fer front a la problemàtica en relació amb la importància de la Competència Digital Docent. A més, aportar coneixements per facilitar el camí dels mestres d'infantil en l'adquisició d'aquesta. Partint de la pregunta que es planteja a l'inici d'aquest treball, saber com són de competents digitalment els docents a Educació Infantil, es van establir uns objectius més específics. Els quals són: Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent, és a dir, indagar sobre quin és el nivell de coneixement dels docents envers la CDD; Conèixer si els actuals i futurs docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants; I per últim, explorar els diferents recursos tecnològics per aplicar a educació infantil. Les dades obtingudes a través d'aquesta recerca ens permetran estar en millor disposició de crear una guia que reculli recursos tecnològics i digitals per a docents, per tal d'augmentar la confiança dels docents en la creació de recursos, augmentar i desenvolupar una completa CDD.

ANÀLISI DE NECESSITATS

Mètode

Aquest Treball de Fi de Grau s'enfoca dins un paradigma interpretatiu, ja que parteix d'una visió subjectiva i es pretén estudiar la realitat educativa davant la Competència Digital Docent dels futurs i actuals mestres. Així doncs, s'ha dut a terme una detecció de necessitats a través d'una recerca de tipus transversal.

Cal destacar, que el tipus de dades que han estat recollides inicialment en aquesta detecció de necessitats són, per una banda, quantitatives, tenint en compte que amb els qüestionaris s'han recollit i analitzat les dades a partir del mesurament numèric. I, per altra banda, també, qualitatives, ja que s'han realitzat entrevistes. Posteriorment d'analitzar les necessitats recollides, s'ha dissenyat un pla d'acció.

Participants

En aquest article han col·laborat dos perfils de participants. En primer lloc, es va demanar la participació de tots els estudiants des de primer a quart, és a dir, futurs docents del grau d'Educació Infantil i Segones Titulacions d'infantil i primària de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport - Blanquerna. També, a actuals docents de diferents escoles de Barcelona. Aquests van respondre basant-se en la seva experiència i coneixements previs, amb els quals ens van permetre reafirmar el buit envers la CDD, formació i recursos TIC.

De manera que han participat 90 persones. Com es pot veure a la taula 1 ([Annex 1](#)), 85 són de gènere femení i 5 de gènere masculí. Tot i que s'han obtingut respostes de totes les franges d'edat, predomina la franja de 18-25 anys. Pel que fa a l'ocupació actual dels participants, 68 són el conjunt d'estudiants des de primer curs fins a quart curs i segones titulacions d'Infantil i Primària de la FPCEE-Blanquerna i 22 són mestres d'Educació Infantil, de primera i segona etapa. A més a més, quatre estudiants estan treballant com a mestres d'EI.

En segon lloc, hem entrevistat al Dr. Miquel Àngel Prats, expert en les TIC i mestre de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport - Blanquerna. L'entrevistat forma part del grup de recerca en Pedagogia, Societat i Innovació amb el suport de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (PSITIC). I a més, a l'experta Marta Ruiz Benito, la qual és exalumne de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport - Blanquerna. És Apple Professional Learning Specialist que es coneix com a Apple Distinguished educator i forma part del Teamwork d'Apple EDU. Aquests dos experts han proporcionat una visió professional i fonamentada gràcies a les seves trajectòries laborals, amb l'objectiu d'obtenir orientacions per completar la creació de la guia de recursos tecnològics i digitals.

Instruments

La recollida de dades s'ha realitzat a través de qüestionaris a futurs i actuals mestres, i entrevistes a experts. El primer instrument fa referència als qüestionaris, aquests es basen en les declaracions d'una mostra concreta i ens ha permès estudiar fets, opinions, actituds, sentiments per tal d'aprofundir en els objectius plantejats. Aquest instrument es defineix com "l'eina que permet al científic social plantejar un conjunt de preguntes per a recollir informació estructurada sobre una mostra de persones" (Meneses, 2016, p.9). Les preguntes

del qüestionari han sigut tancades per tal d'agilitzar el procés de recollida de dades. A més a més, són preguntes mixtes, tenint en compte que s'han de contestar amb escales d'estimació (d'1 a 3 i d'1 a 6, entenent l'1 com a mínim i 3 o 6 com a màxim), també amb respostes dicotòmiques (Sí o No), i per últim, en alguns casos, a través d'una llista amb respostes curtes i establertes ([Annex 2](#)).

Les entrevistes han sigut el segon instrument de recollida de dades. Segons Bisquerra (1989) són un diàleg intencional basat en uns objectius per obtenir la informació desitjada. Les preguntes són obertes i pensades amb anterioritat ([Annex 3](#)). Per tant, són entrevistes semiestructurades en les quals s'ha posat en context a l'entrevistat per seguir un ordre i aconseguir resultats tan coherents com sigui possible envers els objectius de recerca inicials.

Procediment

Per una banda, es va contactar amb els futurs mestres a través de la carta de presentació, enviada als delegats de cada curs d'Educació Infantil i als de les Segones Titulacions de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport - Blanquerna, els quals van ser els encarregats d'enviar el qüestionari. En aquesta carta s'explicava breument qui som, el tema central del qual tracta el nostre treball i el motiu del perquè necessitàvem la seva ajuda per enviar els qüestionaris als estudiants, mestres en formació ([Annex 4](#)). Per altra banda, vam contactar amb els actuals docents, a través de la carta de presentació, via correu electrònic, on s'explicava breument qui som, el tema central del qual tracta el nostre treball i el motiu del perquè volíem realitzar els qüestionaris i que poguessin ser arribats als mestres d'Educació Infantil de les diferents escoles ([Annex 5](#)).

Per últim lloc a les entrevistes, tots dos experts van haver de signar un consentiment informat per la realització de l'entrevista, gravació i l'ús del contingut exclusiu pel treball. A més, s'explicava breument qui som, el tema central del qual tracta el nostre treball i el motiu del perquè es volia dur a terme l'entrevista ([Annex 6](#)). Un cop es va finalitzar es va fer la transcripció per poder analitzar-la.

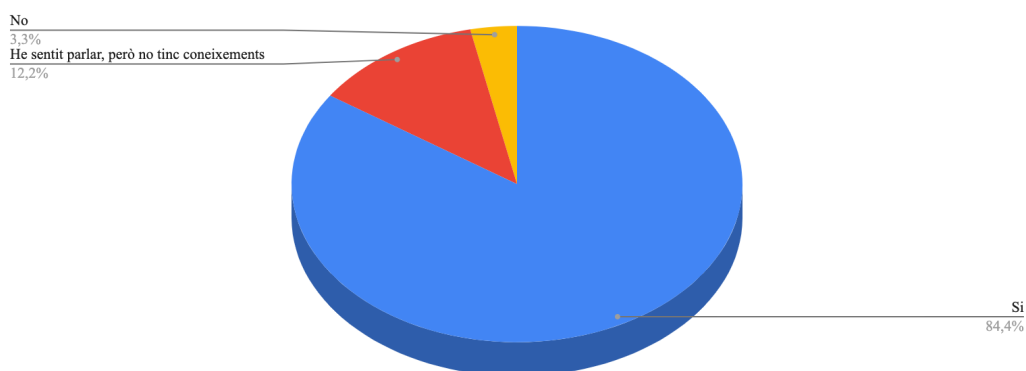
RESULTATS

A continuació, es mostren els resultats obtinguts en l'estudi a través del qüestionari als estudiants i, per tant, futurs i als actuals mestres de les diverses escoles. I, també de les

entrevistes als dos experts. Tots els resultats s'analitzen tenint en compte els tres objectius plantejats a l'inici del treball. **Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent.** Aquest primer objectiu ha estat respost, per una banda, a través dels qüestionaris, amb preguntes relacionades a l'etapa educativa on han cursat estudis sobre les noves tecnologies. El 53,3% dels participants han cursat assignatures amb contingut d'aquest tipus a l'ESO. El 81,1% en Estudis Universitaris. Mentre que, tal com es pot observar en la figura 1 ([Annex 7](#)), a Batxillerat, Cicles formatius i altres, els estudis han sigut mínims en relació amb les noves tecnologies. I, també, s'ha volgut saber quins eren els dispositius que més utilitzaven amb una pregunta de múltiple resposta, destaquen resultats molt similars entre el telèfon mòbil amb un 95,6% i l'ordinador amb un 97,8%. Considerant una minoria el 31,1% sobre l'ús de la Pissarra Digital (PDI). Tal com es pot veure a la figura 2 ([Annex 8](#)).

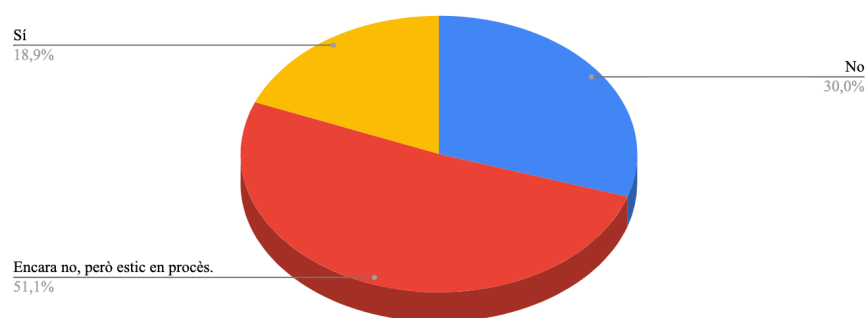
De manera que aquestes dues primeres preguntes han sigut introductòries per saber el context sobre quina ha estat la formació i quins els dispositius que els han iniciat en la seva Competència Digital Docent. Ara bé, com es pot observar a la figura 3, la major part, el 84,4% responen afirmativament a conèixer què és la Competència Digital Docent. Tot i que destaca que el 12,2% dels participants han sentit parlar, però no tenen coneixements. D'aquests, sis són mestres i cinc estudiants. Així doncs, una minoria del 3,3%, més concretament dos mestres i un estudiant, nega saber què és. Sorpren el resultat, ja que a la Facultat el primer curs, ja es donen les pautes per fer el propi Dossier de la Competència Digital Docent, poder presentar-lo a l'últim curs i adquirir l'apte en l'acreditació com a docents competents.

Figura 3. *Coneixements dels mestres i els estudiants referents a la Competència Digital Docent.*



Com es pot observar a la figura 4, el 51,1% dels participants, encara no tenen aquesta acreditació, però estan en procés per obtenir-la. Mentre que una minoria del 18,9% si la tenen, el 30% no té cap acreditació i tampoc estan en procés d'aconseguir-la i demostrar la seva competència digital.

Figura 4. *Acreditació de la Competència Digital Docent.*



Respecte a saber quant de competents se senten els participants, es va presentar una imatge la qual mostra tres nivells proposats i basats en l'ACTIC. Com es pot observar a través de la figura 5 de (l' [Annex 9](#)). El 58,9% estan en un nivell 2, és a dir, en un nivell mitjà per actuar amb adaptabilitat i autonomia. Mentre que el 20% en un nivell bàsic de coneixement i d'ús. I, finalment el 21,1%, estan en un nivell 3, és a dir, avançat, on senten que tenen un domini ampli per innovar, compartir i donar suport a l'ús de les TIC.

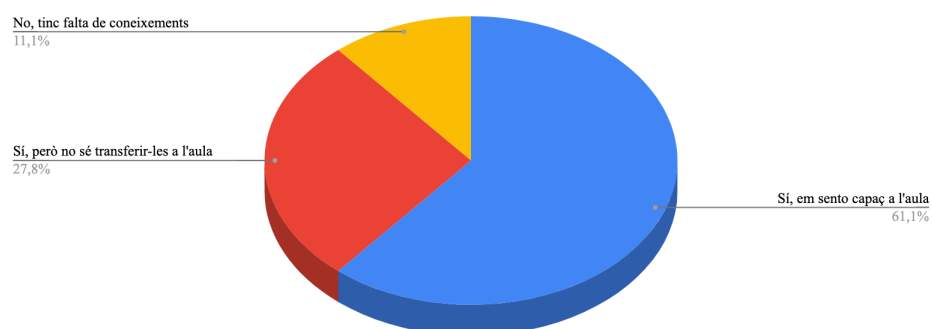
Per tant, tot i que els resultats anteriors són positius, si per part de les institucions educatives s'estigués complint amb el repte, el qual és enfrontar-se a formar persones que siguin capaces i competents digitalment, a través dels projectes DigComp i DigCompEdu, els percentatges d'aquesta darrera part haurien d'haver sigut més alts en qui encara no té una acreditació, però estan en procés de tenir-la; i més baix el percentatge de persones que han sentit a parlar sobre la CDD, però no tenen coneixements.

Per altra banda, en relació amb l'objectiu, a través de les entrevistes, els experts han coincidit amb la definició de la CDD, sent un conjunt de coneixements, habilitats, i actituds. A més, afirmen la importància de conèixer la competència. D'acord amb el resultat majoritari del qüestionari, s'ha obtingut una mostra positiva.

Conèixer si els actuals docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants. Els resultats d'aquest segon objectiu es contemplen, per una banda,

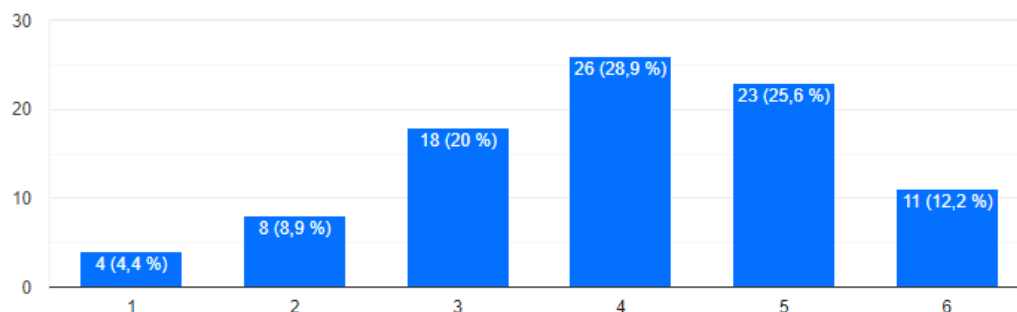
a través dels qüestionaris, amb diverses preguntes. S'ha pogut observar si els participants creuen tenir les competències necessàries per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants. Com es pot considerar a la figura 6, el 61,1% afirmen tenir aquesta capacitat per cobrir les necessitats a l'aula dels nens i nenes, és a dir, com a mestres si consideren tenir aquestes competències per ensenyar als infants a través de les noves tecnologies. No obstant això, el 27,8%, també estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants, tot i que, no saben com transferir a l'aula aquests coneixements que reflecteixen la seva competència davant les tecnologies. Per tant, és en aquest punt que es podria identificar una manca en la formació per aprendre a transmetre de manera correcta els sabers i tècniques digitals.

Figura 6. *Abordatge de les competències necessàries per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants.*



Al mateix temps, a través d'una escala d'estimació entenenent 1 com a poc i 6 com a molt, s'han obtingut resultats diversos amb relació a com se senten els participants davant l'elaboració de propostes didàctiques amb l'ús de les TIC, com es pot observar a la figura 7. Si més no, la mitjana de les respostes ha estat de 3,98 sobre 6, per tant, es podria dir que, considerablement, més de la meitat dels participants afirmen ser capaços d'elaborar propostes fent ús de la tecnologia.

Figura 7. Grau de capacitat per elaborar propostes didàctiques fent ús coherent de les TIC.



Després de tot, amb una pregunta de selecció múltiple, com es pot veure en la figura 8 ([Annex 10](#)), els participants donen resposta a quines de les 5 habilitats plantejades tenen cadascun d'ells i d'elles. El 87,8% coneixen els elements bàsics de l'ordinador i les seves funcions. El 72,2% accedeixen a contingut digital a través d'un dispositiu. El 71,1%, utilitzen de manera coherent/attractiva els colors i les tipografies de lletres. El 67,8% investiga de manera autònoma fent ús dels navegadors d'internet; i 64,4% fa ús d'eines per elaborar i editar dibuixos, imatges, presentacions, gràfics senzills. Per tant, tots els participants com a mínim mostren tenir una habilitat com a mestres per donar resposta de manera digital a les necessitats dels infants.

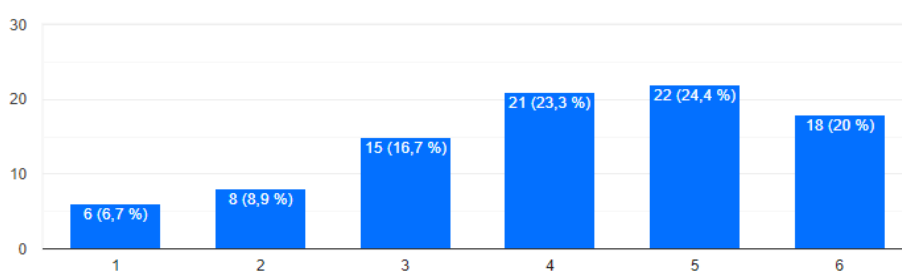
Per altra banda, a través de les entrevistes, els experts consideren que un docent ha d'estar caracteritzat pel compromís i desenvolupament professional i la capacitat de flexibilitat i interpretació per tal d'aprendre, transformar i transferir els coneixements a l'aula. De tal manera que perquè els docents puguin donar resposta digitalment a les necessitats dels infants a través de les TIC, l'expert 1 destaca com a factor important el lideratge. A més, comenta que "aquest tema de la tecnologia és capaç de produir moltes interferències i, per tant, hem de pensar de quina manera podem cuidar-nos". De la mateixa manera, l'expert 2, remarca la formació com a factor essencial tenint compte el "lideratge en les decisions dels docents". Com a resultat, és imprescindible que els mestres siguin líders tant en la presa de decisions com en la detecció de necessitats davant la implementació d'eines i recursos tecnològics a l'aula. Aquest és un factor que s'ha de treballar a través de la formació universitària o la formació permanent dels docents.

Explorar els diferents recursos tecnològics per aplicar a Educació Infantil. Els resultats d'aquest tercer i últim objectiu es contemplen, per una banda, a través dels qüestionaris. Així,

segons destaquen 41 dels 90 participants, fa esment a conèixer tots els recursos tecnològics que es plantegen: tauletes, ordinadors, pissarra digital (PDI) i robots, com es pot veure en la figura 9 ([Annex 11](#)), hi ha una minoria sobre el coneixement dels Robots. Ara, com es pot veure a la figura 10 ([Annex 12](#)), el 65,6% els recursos que més usen són els ordinadors i, tot seguit, el 46,7%, les tauletes. Mentre que hi ha una gran diferència, sent minoria, qui fa ús dels robots amb un 7,8%. Al mateix temps, com es pot veure en la figura 11 ([Annex 13](#)), 53 dels 90 participants coneix tots els recursos digitals que es plantegen: Canva, PowerPoint, Prezi, YouTube, Genially. Tal com dèiem, el 82,2% fa ús del Canva, el 75,6% de YouTube i, el 72,2% el PowerPoint. Mentre que s'observa una minoria entre els participants que fan ús del Prezzi, el 13,3% i el Genially, el 14,4% com es pot veure a la figura 12 ([Annex 14](#)).

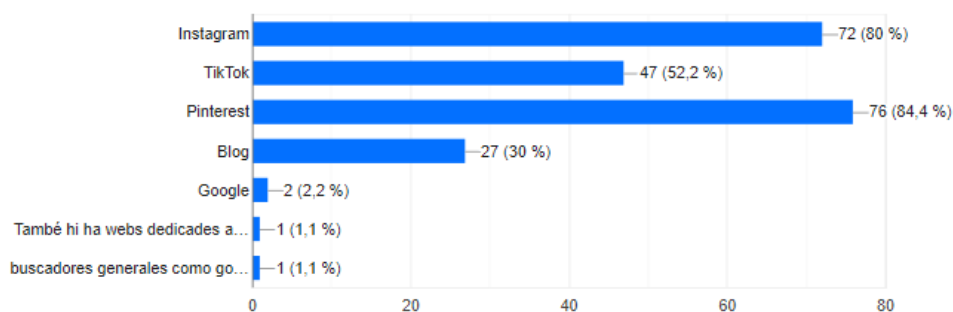
Al mateix temps, a través d'una escala d'estimació entenenent 1 com a gens i 6 com a molt, els participants han indicat si se senten preparats per crear els seus propis recursos digitals per l'aula. Tal com es pot observar a la figura 13, la mitjana de les respostes ha estat de 4,1 sobre 6, per tant, es podria dir que considerablement, més de la meitat dels participants si se senten capaços de crear els seus propis recursos digitals per l'aula amb els infants. En conseqüència, cinc d'aquests participants, són estudiants els quals han confirmat que NO comparteixen aquests recursos creats, però no han explicat el perquè. Si més no, han indicat que estan gens preparades per crear recursos, tres mestres.

Figura 13. *Grau de preparació per crear recursos digitals propis per l'aula.*



Per altra banda, per tal de poder arribar a dur a terme un producte que s'ajusti a les necessitats de futurs i actuals mestres, gràcies, el conjunt de resultats dels qüestionaris i dels entrevistats, es planteja la **descripció detallada del projecte d'acció educativa**. Aquesta proposta educativa es completa amb l'última pregunta. Tal com es pot veure en la figura 14, els participants manifesten quines són les xarxes o aplicacions que utilitzen per arribar fàcilment a l'adquisició d'idees de recursos. De manera que els participants prefereixen amb un percentatge molt ajustat entre Pinterest amb un 84,4% i Instagram amb un 80%.

Figura 14. *Espai per arribar a idees de recursos.*



D'acord amb els resultats i tenint en compte que, per una banda, es coneix Pinterest com una xarxa social activa i alhora poc interactiva entre els usuaris, ja que és una eina de descobriment visual, que proporciona pujar i cercar fotografies a l'interès del consumidor, és a dir, la persona interessada pot buscar idees per crear amb les seves mans (Pinterest, s.d). Per exemple, com fer una flor amb paper, d'aquesta manera a partir de fotografies que han penjat altres persones, surten els passos per arribar a crear el que es desitgi. Per l'altra banda, es coneix Instagram, també, com una xarxa social activa, molt interactiva entre els usuaris, a diferència de Pinterest, ja que permet descobrir altres usuaris i el contingut d'aquests de múltiples maneres: de forma visual amb fotografies, a partir de vídeos, música, xats de conversa, opció de fer una compra i, també crear comunitats amb ajuda dels hashtags per arribar a més persones interessades en un tema concret (Instagram, s.d).

Tots dos experts han coincidit en la seva creença i expressen que els recursos a les xarxes està poc endreçat, és a dir, no existeix un portal digital per infantil, és a dir, no hi ha un espai de referència per a docents on es pugui trobar el recull de totes les aplicacions, recursos o idees per aplicar-les en el dia a dia a l'aula. Així com, al mateix temps dins d'aquest espai es pugui crear un debat reflexiu que proporcionï al col·lectiu interessat poder aportar més coneixements. De tal manera, observant els resultats dels qüestionaris, per poder fer desaparèixer la manca de coneixements envers els recursos tecnològics i digitals, fer augmentar la confiança dels docents en la creació i distribució de propis recursos, i donar a conèixer funcions més complexes de cada recurs, s'ha creat un compte d'Instagram públic per arribar a tota la comunitat educativa, especialment a Educació Infantil. El compte d'Instagram s'ha anomenat **MundoTecnInfantil**, i es pot trobar en el següent enllaç <https://www.instagram.com/mundotecnoinfantil/>, és considerable destacar que la llengua inicial d'aquest és el castellà, ja que és la segona llengua del món, poder arribar a una major quantitat de consumidors. Tot i això, cada publicació també contempla una descripció en

català i anglès. Per suposat, s'ha tingut en compte l'estètica i l'ús de les paraules adequades, per tal de crear una comunitat propera i motivadora on tothom pugui aportar comentaris i deixar constància dels seus interessos o inquietuds. Considerant important l'estructura del compte, la primera publicació hi ha una presentació en format vídeo que posarà en context a l'usuari sobre el contingut del compte. Seguidament, s'observa una primera secció fixa al perfil, aquesta és a partir de la plantilla 3 en 3 de la pròpia aplicació, es pot veure de manera intercalada vídeos i fotografies dels recursos tant tecnològics com digitals, on s'explica que són, la seva funció i maneres diverses d'utilitzar-los. Una segona secció, també fixa, a partir de les històries destacades, on es troben els diferents recursos tecnològics, recursos digitals, frases motivadores i recomanacions d'altres comptes. De manera que s'ha volgut aconseguir mantenir la fluïdesa de la recerca interessada a mesura que el perfil pugui anar avançant en el temps. La tercera i última secció del perfil, són les històries 24 hores de duració, on es poden veure notícies del dia en relació amb les tecnologies i la informació que posteriorment anirà a la corresponent història destacada. Finalment, per poder fer un seguiment i extreure una avaluació, valoració i observar l'eficàcia del perfil d'Instagram. Dos cops al mes, seria interessant a través de les històries crear enquestes amb preguntes referents a si creuen útil tot allò que troben, quins aspectes troben a faltar, que millorarien i que afegirien, entre altres preguntes. Per tal de poder millorar i cobrir les necessitats dels usuaris. D'aquesta manera crear un feedback entre els usuaris. A més, retrobar-nos amb els experts perquè puguin difondre i opinar més directament sobre la posada i funcionament del compte.

Conclusions

Aquest Treball de Final de Grau tenia com a objectiu indagar sobre el coneixement de la Competència Digital Docent entre els futurs i actuals mestres d'Educació Infantil. Així com aclarir com aquests se senten de preparats per donar resposta a les necessitats dels infants mitjançant les noves tecnologies. Més enllà d'aquest estudi s'exploren els diferents recursos tecnològics i digitals per contemplar la realització d'una guia que els reculli a través d'un Instagram destinat a la comunitat educativa. Per tant, gràcies a la col·laboració dels experts entrevistats i, la participació dels docents i estudiants de magisteri en els qüestionaris, podem arribar a resultats satisfactoris davant la nostra recerca.

Entre les aportacions d'aquest article, destaca un gran percentatge que indica com els participants tenen coneixements sobre la CDD. A més, es troba un interès elevat en adquirir

l'acreditació corresponent. Alhora, part d'aquests no se senten capaços per transferir les competències i estratègies per actuar i elaborar propostes digitals a l'aula, la rellevància d'aquests resultats, van donar els motius per dur a terme el disseny del compte d'Instagram MundoTecnoInfantil, ajustat als futurs consumidors. Així doncs, en relació amb els dos primers objectius mostrant una necessitat davant l'ús de les TIC en Educació Infantil i que, per tant, a partir d'aquest buit es desenvolupa el tercer objectiu amb la creació d'un projecte d'acció educativa que té com a finalitat, poder afavorir la trajectòria professional dels docents en relació amb la integració de les tecnologies que, com s'ha pogut detectar, hi ha un gran manifest en relació amb la immersió en l'ús de les tecnologies per part dels participants. I, la manca d'un únic espai que reculli tota la globalitat necessària de recursos que faciliti als docents en la seva formació.

Les **aportacions** en la realització d'aquest treball ha permès adornar-nos que hi ha molts espais a la xarxa per la cerca de recursos, però alhora no tots compleixen les mateixes funcions d'interacció. Per això, es crea un compte a Instagram, on els usuaris a través d'una completa variació d'eines, poden accedir a una extensa informació i comunicació actualitzada diàriament. D'aquesta manera permetre crear un únic espai comú que contempli tots els recursos tecnològics i digitals.

Les **limitacions del treball**, durant la seva realització, han sigut diverses. La més rellevant ha sigut no poder aconseguir el mateix nombre de participants de cada curs, ja que no totes les persones de les classes han respost al qüestionari. Per tant, el nombre de participants del quart curs és major que els de segon curs, per exemple. Relacionant aquest fet amb el tercer objectiu d'explorar els recursos que coneixien i utilitzaven més, hagués sigut interessant obtenir les mateixes respostes per poder crear una anàlisi de resultats més propers, obtenir una realitat igualitària i concreta per completar i ajustar al màxim les necessitats a l'hora de la creació del compte.

Com a **Futures Línies**, poder viralitzar el compte d'Instagram, per tant, mantenir-lo actiu al dia a dia. Aconseguir que sigui un espai profitós i conegut perquè tothom pugui arribar-hi, fer ús d'ell i crear una comunitat col·laborativa amb persones que comparteixen la mateixa passió envers les tecnologies i els recursos tecnològics i digitals a l'escola. També, a nivell acadèmic, des de la Universitat, puguin els mestres proporcionar-lo com a una eina més de suport perquè els futurs docents puguin guiar-se a l'hora d'augmentar la seva CDD i desenvolupar propostes.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Area, M., Hernández, V. i Sosa, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 24 (47), p.79–87. <https://doi.org/10.3916/C47-2016-08>
- Beristain, B. (presentador). T01 E04 - *Pantallas e infancia temprana, asunto delicado con Anna Ramis* [audio podcast]. PantallasAmigas. <https://www.pantallasamigas.net/de0a3-nada-de-pantallas-infancia/>
- Cabero, J., i Llorente, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), p.25-34. <http://www.uajournals.com/campusvirtuales/images/numeros/17.pdf>
- Cabero, J., Romero, R., Barroso, J., i Palacios, A. (2020). Marcos de Competencias Digitales Docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. RECIE. *Revista Caribeña De Investigación Educativa*, 4(2), p.137–158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Carretero, S.; Vuorikari, R. and Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use, EUR 28558 EN, doi:10.2760/3884 “Digital competence framework for citizens”. (DigComp) <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
- Cases, J. i Torrecasana, M. R. (2006). *Les TIC a l'Educació infantil* (primera edició). Editorial UOC.
- CATALUNYA. “Decret 89/2009, de 9 de juny, pel qual es regula l'acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació (ACTIC)”. *Diari oficial de la Generalitat de Catalunya*, 9 de juny 2009, núm. 5398, pp. 47202-47243. http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&documentId=476644

Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación. UNESCO (2022). Reimaginem junts els nostres futurs: un nou contracte social per a l'educació.

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_cat

Competència digital docent del professorat de Catalunya [Recurs electrònic] (Primera edició). (2018). Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament.

https://repositori.educacio.gencat.cat/bitstream/handle/20.500.12694/229/competencia_digital_docent_del_professorat_de_catalunya_2018.pdf?sequence=1

Coromina, J. (2018). Aprender y enseñar con tecnologías digitales. CCCB LAB.

<https://lab.cccb.org/es/aprender-y-ensenar-con-tecnologias-digitales/>

Departament d'Educació (2022). *Annex I: Competències clau a l'educació infantil*.

<https://drive.google.com/file/d/1Ux-19Pv5gsoMoXy-d2WOIO7DTGUsbo39/view>

Educación 3.0. (13 de Maig 2018). Recursos para el aprendizaje, con Aulas con Software.

<https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/recursos-para-el-aprendizaje-con-aulas-con-software/>

Fullan, M., i Scott, G. (2014). Education PLUS: The world will be led by people you can count on, including you. Collaborative Impact SPC: Seattle, WA, USA.

<https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/09/Education-Plus-A-Whitepaper-July-2014-1.pdf>

Instagram (s.d). [Informació sobre Instagram]. Meta. <https://about.instagram.com/es-la>

Lorenzo, R. (1990). *Educació i noves tecnologies*. Cruïlla.

Marc de referència de la competència digital docent [Recurs electrònic] (Primera edició). (2022). Ministeri d'Educació i Formació Professional.

<https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/>

<pla-educacio-digital/marc-referencia-competencia-digital-docent/marc-referencia-cdd.pdf>

Marqués, P. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB. <http://peremarques.net/tic.htm>

Meneses, J. (2016). El cuestionario. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. <https://femrecerca.cat/meneses/publication/cuestionario/>

Murray, O. T., & Olcese, N. R. (2011). Teaching and Learning with iPads, Ready or Not? *TechTrends*, 55(6), 42–48. <https://doi.org/10.1007/s11528-011-0540-6>

Pablos, J. (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Editorial: La Muralla.

Pinterest (s.d). Todo acerca de *Pinterest*. <https://help.pinterest.com/es/guide/all-about-pinterest>

Queralt, R. (17 d'Abril 2016). Las nuevas tecnologías están cambiando el cerebro humano. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20160414/401105508727/entrevista-david-bueno-cerebr oflexia.html>

Redecker, C. (2020) Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigCompEdu. (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España (Original publicado en 2017) https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf

Roblizo, M. J., i Cózar, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes.

Pixel-Bit : Revista de Medios y Educación. Núm. 47, p.23–39.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36841180002>

Ruiz, M i Hernández, V. M. (2018). La incorporación y uso de las TIC en Educación Infantil. *Un estudio sobre la infraestructura, la metodología didáctica y la formación del profesorado en Andalucía*. Núm. 52, p. 81-96.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.06>

Ruiz, J i Sánchez, J. (2010). *El Profesor como productor-consumidor de contenidos multimedia*. Editorial MAD.

Sanmartí, N. (2019). *Avaluar i aprendre : un únic procés* (Primera edició). Octaedro Editorial.

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil i Primària. (2016). *Currículum i orientacions educació infantil segon cicle*.

Siraj, J., i Romero, R. (2017). De la aplicación a la participación activa de las TIC en Educación Infantil. *Revista de Medios y Educación*, 51, 165–181.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.11>

Viñas, M. (2017, abril 19) TABLETAS EN LA EDUCACIÓN: Ventajas, retos, metodología y Apps para facilitar el aprendizaje.
<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1Nv2uQJvtnNQUpur9U2enp5hKB-NAN9h6>

Annexos

Annex 1. Taula 1

Dades demogràfiques dels participants.

	Freqüència
Gènere	
● Femení	85
● Masculí	5
● Altres	0
Edat	
● 18-25 anys	73
● 26-35 anys	10
● 36-45 anys	2
● 46 anys o més	5
Ocupació actual	
● Estudis universitaris (Grau d'educació Infantil)	68
● Mestre d'Educació Infantil	22
Curs del l'estudiant	
● 1r Curs	12
● 2n Curs	2
● 3r Curs	9
● 4t Curs	41
● Segona titulació (Educació infantil)	7
● Segona titulació (Educació Primària)	2

Curs de treball del mestre	
• Llar d'infants	7
• I3	3
• I4	7
• I5	9mestres

Annex 2. Questionari estudiants, futurs mestres i mestres en vigent

Dono el meu consentiment a participar en aquest estudi? *

Sí

No

Gènere *

Femení

Masculí

Altres

Edat *

de 18-25 anys

de 26-35 anys

de 36-45 anys

46 anys o més

Ocupació actual *

Estudiant universitari

Mestre d'Educació Infantil

Si ets estudiant, quin curs estàs realitzant?

- 1r Curs
 - 2n Curs
 - 3r Curs
 - 4t Curs
 - Segona titulació (Educació infantil)
 - Segona titulació (Educació Primària)
-

Si ets mestre, en quin curs treballes?

- Llar d'infants
- I3
- I4
- I5

Coneixement envers la Competència Digital Docent

Descripció (opcional)

On has cursat estudis relacionats amb les noves tecnologies? *

- Educació Secundària Obligatoria (ESO)
 - Batxillerat
 - Cicles formatius
 - Estudis universitaris
 - Altres...
-

Quin dels següents dispositius fas ús: *

- Mòbil
- Ordinador
- Tauleta
- Pizarra Digital (PDI)
- Altres...

En quins d'aquests programes tens el coneixements suficients per poder utilitzar-los? *

- Paquet Microsoft (PowerPoint, Word, Excel...)
 - Google Drive (Documents, Fuls de càlcul, Presentacions, Formularis...)
 - Gmail
 - Outlook
 - Meet
 - Classroom
 - Cap d'aquests
 - Altres...
-

Coneixes que és la Competència Digital Docent? *

- Sí
- No
- He sentit parlar, però no tinc coneixements

Tens algun títol que acrediti la teva Competència Digital Docent? *

- Sí
- No
- Encara no, però estic en procés.

Tenint en compte les preguntes anteriors, quant de competent digitalment et sents? *



Bàsic 1 2 3 Avançat

Donar resposta digitalment a les necessitats dels infants

Descripció (opcional)

Creus que tens competències* necessàries per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants? *

**S'entén per competència la capacitat de posar en pràctica de forma integrada, en contextos i situacions diferents, els coneixements, les habilitats i les actituds personals adquirides.*

- Sí, però no sé transferir-les a l'aula
- Sí, em sento capaç a l'aula
- No, tinc falta de coneixements

Et consideres capaç d'elaborar propostes didàctiques fent un ús coherent de les TIC? *

- | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Poc | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Molt |

Per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants... *

- Conec els elements bàsics de l'ordinador i les seves funcions.
- Investigo de manera autònoma fent ús dels navegadors de internet.
- Accedeixo a contingut digital a través d'un dispositiu.
- Utilitzo eines per elaborar i editar dibuixos, imatges, presentacions, gràfics senzills.
- Utilitzo de manera coherent /atractiva els colors i les tipografies de lletres.
- Altres...

Recursos tecnològics i digitals per aplicar a educació infantil



Descripció (opcional)

Utilitzes recursos digitals de manera freqüent? *

	1	2	3	4	5	6	
Gens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Molt

Quins recursos tecnològics coneixes per aplicar a les aules d'infantil? *

- Tablets
- Ordinadors
- Pissarra Digital (PDI)
- Robots
- Altres...

Quins recursos tecnològics utilitzes més? *

- Tablets
 - Ordinadors
 - Pissarra Digital (PDI)
 - Robots
 - Altres...
-

Quins recursos digitals coneixes? *

- Canva
- PowerPoint
- Prezi
- YouTube
- Genially
- Altres...

Quins recursos digitals utilitzes més? *

- Canva
- PowerPoint
- Prezi
- YouTube
- Genially
- Altres...

Et sents preparat per crear els teus propis recursos digitals* per l'aula? *

**Un recurs digital pot ser qualsevol element que estigui en format digital i que es pugui visualitzar i emmagatzemar en un dispositiu electrònic i consultat de manera directa o per accés a la xarxa.*

	1	2	3	4	5	6	
Gens	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Molt

Compartiries o comparteixes els teus recursos digitals creats a altres companys/es de professió? *

- Sí
- No

Si la resposta és NO. Per què quin motiu és?

Text d'una resposta breu

Per arribar més fàcilment a idees de recursos on busques? *

Instagram

TikTok

Pinterest

Blog

Altres...

Annex 3. Guió de l'entrevista als experts.

1. Quants anys tens?
2. Quina és la teva professió?
3. On treballes?
4. Anys d'experiència en el teu sector?

Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent.

5. Quins estudis tens sobre les TIC?
6. Sabries explicar què és la Competència Digital Docent?
7. Tens algun títol que acrediti la teva Competència Digital Docent? (no pq)
8. Quin creus que es el paper de la Competència Digital Docent actualment en futurs mestres? I actuals?
9. Quant de competent digitalment ets et sents per poder seguir els avenços de les noves tecnologies com a expert?



Conèixer si els actuals i futurs docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants.

10. En que creus que és caracteritza un mestre competent digitalment per fer front a les noves tecnologies?
11. Creus que tens competències* necessàries per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants?
**S'entén per competència la capacitat de posar en pràctica de forma integrada, en contextos i situacions diferents, els coneixements, les habilitats i les actituds personals adquirides.*
12. Quins factors son importants perquè els mestres puguin donar resposta digitalment a les necessitats dels infants a través de les TIC?

OBJECTIU ESPECÍFIC - *Explorar els diferents recursos tecnològics per aplicar a educació infantil.*

19. Quins recursos tecnològics (dispositius) coneixes?
I quins utilitzes més?
20. Quins recursos digitals (programes) coneixes?
I quins utilitzes més?
21. Tenint en compte els diferents tipus de propostes pels infants, quins recursos tecnològics digitals creus que són els més importants com a mestres per poder aplicar a les aules d'infantil?
22. Quins recursos creus que s'utilitzen més entre els mestres?
23. Quins recursos creus que son més adequats per fer ús com a mestres en les aules d'infantil?
24. Creus que la creació d'una guia de recursos ajudaria i seria útil pels mestres. Com t'agradaria que fos aquesta?
25. Per arribar més fàcilment a idees de recursos busques en aplicacions com *Instagram*, *TikTok* o en pàgines com *Pinterest* o *Blogs*?

Annex 4. Carta de presentació (Delegats)

Benvolgut / Benvolguda,

Som la Sandra Ramos Lozano i la Maria Romo Espejo, alumnes del grau d'Educació Infantil de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna (URL). Ens adreçem a vostès per demanar-vos la col·laboració en l'estudi que estem duent a terme pel nostre treball final de grau que té per objectius:

- *Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent.*
- *Conèixer si els actuals docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants.*
- *Explorar els pla de formació actual i els diferents recursos tecnològics per aplicar a educació infantil.*

El que necessitaríem és que poguessin enviar el qüestionari a tots els estudiants des de primer curs fins a quart curs de graus d'Educació Infantil. A més, als estudiants de les segones titulacions d'Infantil. I, en últim lloc, als estudiants de les segones titulacions de Primària, donat que ja tenen el títol en Educació Infantil. Perquè puguin respondre amb sinceritat les preguntes que es plantegen en el qüestionari, per posteriorment analitzar els resultats. El temps estimat de realització són 5 minuts.

Les dades que obtinguem seran guardades de forma confidencial i es preservarà el vostre anonimat. Així doncs, us agrairíem que us animéssiu a prendre part d'aquest projecte.

Per a qualsevol informació / aclariment restem a la vostra disposició a l'adreça electrònica de sandrar1@blanquerna.url.edu i mariare1@blanquerna.url.edu

Aprofitem l'ocasió per a saludar-vos molt cordialment i esperem comptar amb la vostra participació.

Cordialment,

Annex 5. Carta de presentació (Mestres)

Benvolgut / Benvolguda,

Som la Sandra Ramos Lozano i la Maria Romo Espejo, alumnes del grau d'Educació Infantil de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna (URL). Ens adreçem a vostès per demanar-vos la col·laboració en l'estudi que estem duent a terme pel nostre treball final de grau que té per objectius:

- *Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent.*
- *Conèixer si els actuals docents estan preparats per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants.*
- *Explorar els pla de formació actual i els diferents recursos tecnològics per aplicar a educació infantil.*

El que necessitaríem és que poguessin respondre amb sinceritat les preguntes que es plantegen en el qüestionari, per posteriorment analitzar els resultats. El temps estimat de realització són 5 minuts.

Les dades que obtinguem seran guardades de forma confidencial i es preservarà el vostre anonimat. Així doncs, us agrairíem que us animéssiu a prendre part d'aquest projecte.

Per a qualsevol informació / aclariment restem a la vostra disposició a l'adreça electrònica de sandrar1@blanquerna.url.edu i mariare1@blanquerna.url.edu

Aprofitem l'ocasió per a saludar-vos molt cordialment i esperem comptar amb la vostra participació.

Cordialment,

Barcelona, 23 de Març de 2023

Annex 6. Consentiment informat (Experts)

CONSENTIMENT INFORMAT PER LA PERSONA PARTICIPANT

Títol del Treball de Recerca **COM UN MESTRE POT SER COMPETENT DIGITALMENT EN EL NOSTRE MÓN VOLÀTIL?**

Investigadors responsables: SANDRA RAMOS LOZANO i MARIA ROMO ESPEJO

e-mail: sandrar1@blanquerna.url.edu i mariare1@blanquerna.url.edu

INFORMACIÓ BÀSICA del Treball de Recerca

Ens adrecem a vostè per demanar-li la col·laboració en l'estudi que estem duent a terme pel nostre treball final de grau que té per objectiu: *Conèixer quin és el grau de coneixement que tenen els futurs i actuals mestres envers la Competència Digital Docent i en relació a la formació i els diferents recursos tecnològics per aplicar a Educació Infantil.*

En concret, el que necessitaria és que poguéssiu respondre amb sinceritat les preguntes que es plantegen en el qüestionari, per posteriorment analitzar-ne les dades. Així doncs, t'agraïrem que t'animessis a prendre part d'aquest projecte que estem convençuts que millorarà el futur de la Competència Digital Docent dels futurs mestres i els que ja estan en actiu.

El material i/o les dades obtingudes gràcies a la seva participació en aquest Treball de Recerca seran d'ús exclusiu intern de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport-Blanquerna. En el cas que fossin incloses en una publicació dins de l'àmbit acadèmic i científic complirien estrictament les condicions ètiques de confidencialitat exigides en una recerca d'aquestes característiques.

La persona participant ha de llegir i contestar les següents preguntes amb atenció (encerclar la resposta correcta):

Ha llegit tota informació que li ha estat facilitada sobre aquest projecte? SÍ/NO

Ha tingut l'oportunitat de preguntar i comentar qüestions sobre el projecte? SÍ/NO

Ha rebut suficient informació sobre aquest projecte? SÍ/NO

Ha rebut respostes satisfactòries a totes les preguntes? SÍ/NO

Està d'acord en participar-hi? SÍ/NO

Autoritza la seva participació en el projecte? SÍ/NO

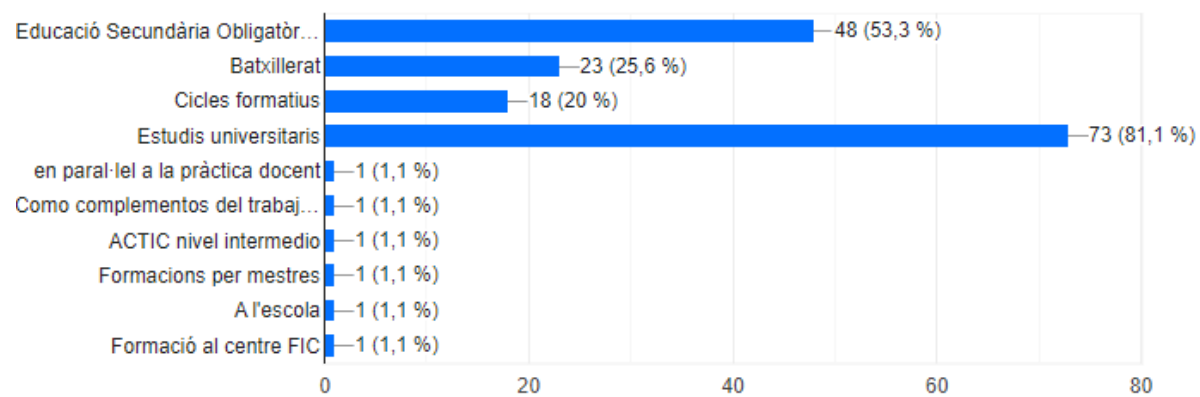
Autoritza la participació de les persones de les quals és responsable (en el cas d'una representació institucional)? SÍ/NO

Data:

Signatura de la persona participant (noms i cognoms entre parèntesi):

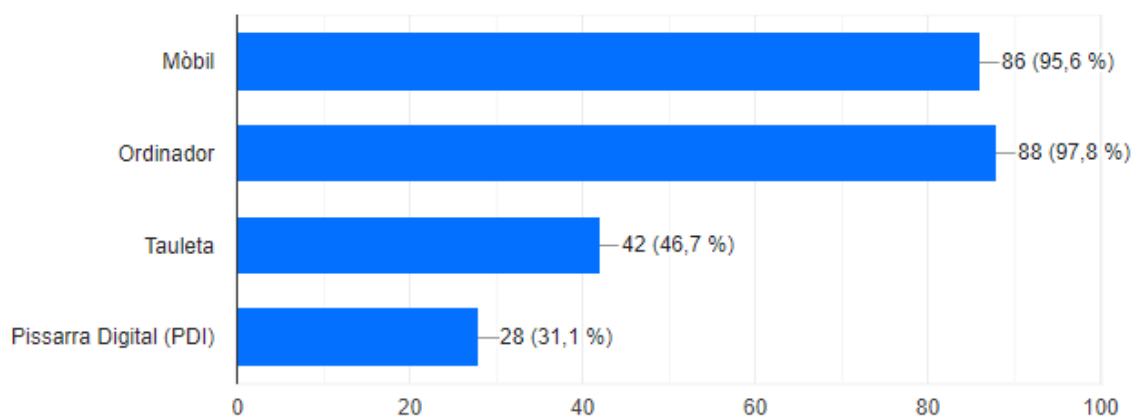
Annex 7. Figura 1

On has cursat estudis relacionats amb les noves tecnologies?



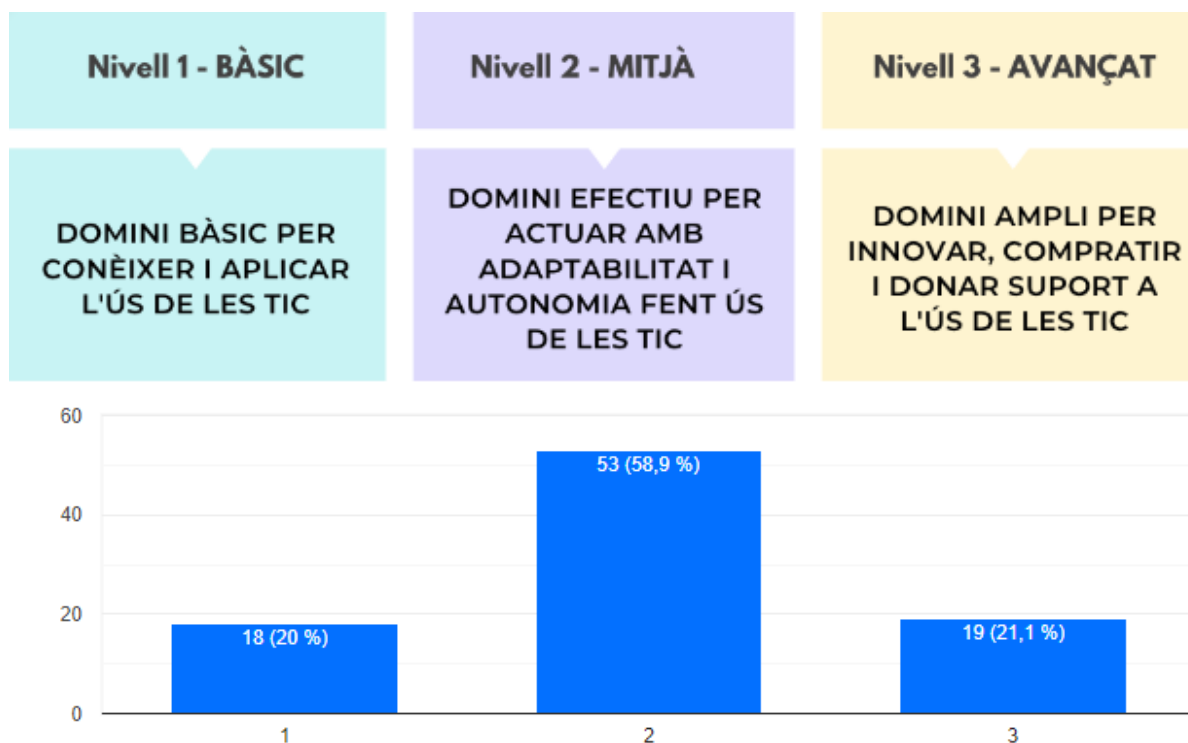
Annex 8. Figura 2

Quin dels següents dispositius fas ús:



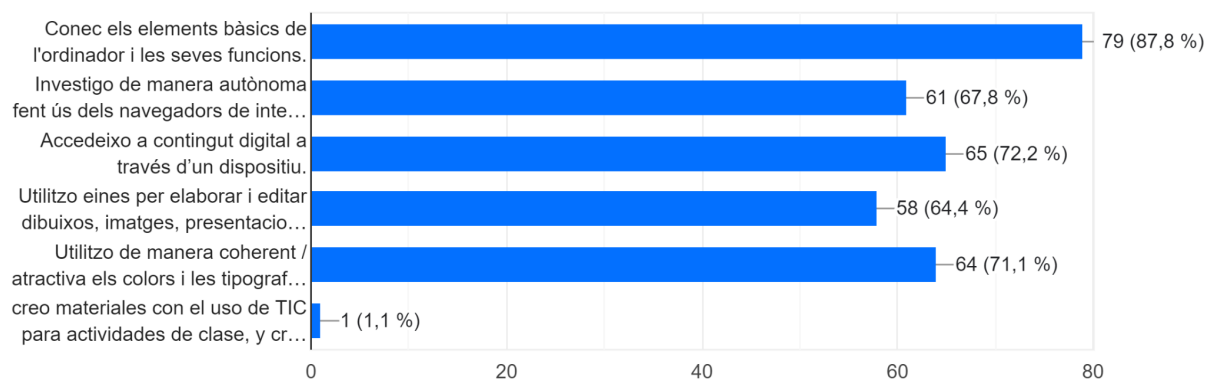
Annex 9. Figura 5

Tenint en compte les preguntes anteriors, quant de competent digitalment et sents?



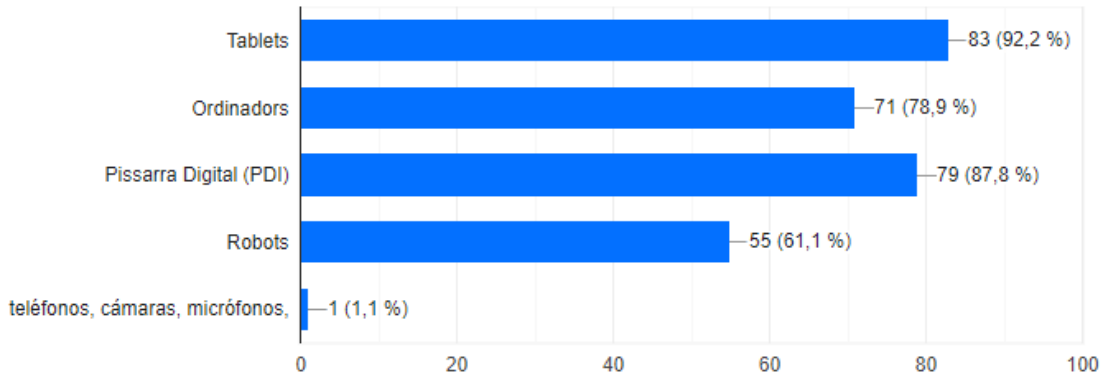
Annex 10. Figura 8

Per donar resposta digitalment a les necessitats dels infants...



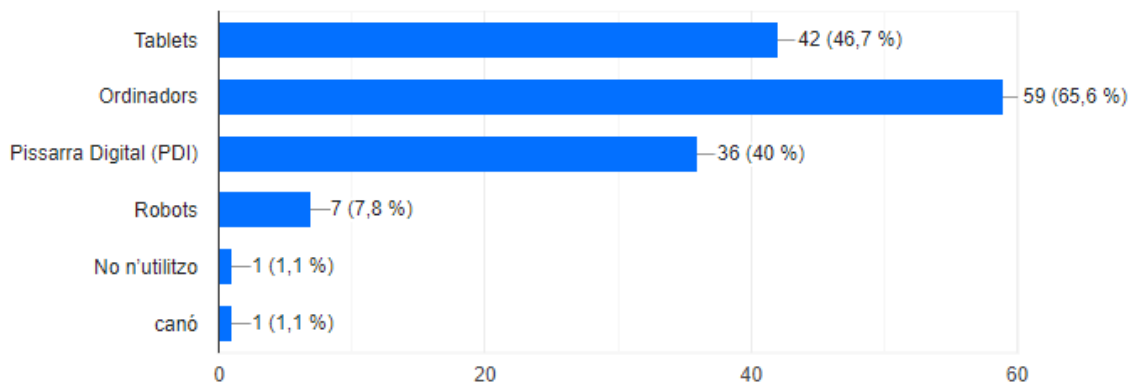
Annex 11. Figura 9

Quins recursos tecnològics coneixes per aplicar a les aules d'infantil?



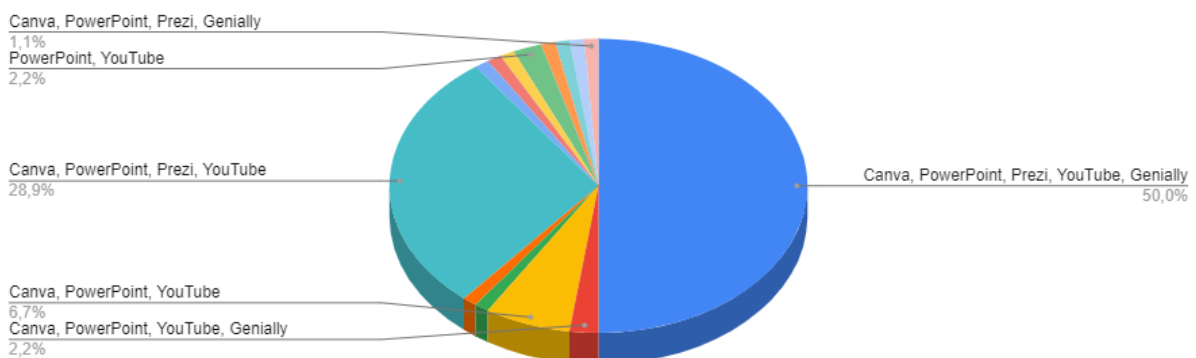
Annex 12. Figura 10

Quins recursos tecnològics utilitzes més?



Annex 13. Figura 11

Quins recursos digitals coneixes?



Annex 14. Figura 12

Quins recursos digitals utilitzes més?

