



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Facultat d'Educació

ESTUDI DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DELS DOCENTS D'EDUCACIÓ INFANTIL DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE MANRESA

Jordi Suárez Palà

Treball Final de Grau (TFG)

Modalitat A: Recerca

Àmbit temàtic 6: Desenvolupament professional

Tutor: Joan Perera Parramon

Grau de Mestre d'Educació Infantil

Curs acadèmic 2021-2022

07 de juny de 2022

ÍNDEX

1- RESUM I PARAULES CLAU	3
2- INTRODUCCIÓ	4
3- MARC TEÒRIC	5
3.1- DE LA SOCIETAT INDUSTRIAL A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ	5
3.2- LA COMPETÈNCIA DIGITAL.....	5
3.3- LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT	8
3.4- TRACTAMENT DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT EN LA FORMACIÓ INICIAL	11
4- OBJECTIUS DEL TREBALL	13
4.1- OBJECTIU GENERAL	13
4.2- OBJECTIUS ESPECÍFICS.....	13
5- METODOLOGIA DEL TREBALL	14
5.1- CONTEXT I PARTICIPANTS	14
5.2- TÈCNiques I INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES	15
5.3- PROCEDIMENT DE RECOLLIDA DE DADES.....	16
5.4- ANÀLISI DE LES DADES	16
6- RESULTATS, INTERPRETACIÓ I DISCUSSIÓ	17
6.1- RESULTATS OBTINGUTS	17
6.1.1- DIMENSIÓ 1 (DISSENY, PLANIFICACIÓ I IMPLEMENTACIÓ DIDÀCTICA)	18
6.1.2- DIMENSIÓ 2 (ORGANITZACIÓ I GESTIÓ D'ESPais I RECURSOS DIGITALS).....	19
6.1.3- DIMENSIÓ 3 (COMUNICACIÓ I COL·LABORACIÓ)	20
6.1.4- DIMENSIÓ 4 (ÈTICA I CIVISME DIGITAL)	21
6.1.5- DIMENSIÓ 5 (DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL).....	22
6.1.6- PERCEPCIÓ PERSONAL	23
6.2- INTERPRETACIÓ I DISCUSSIÓ DELS RESULTATS.....	24
6.3- IMPLICACIONS EDUCATIVES	25

7- CONCLUSIONS GENERALS	26
7.1- CONCLUSIONS.....	26
7.2- OBJECTIUS ASSOLITS I LIMITACIONS	26
7.3- NOVES LÍNIES DE RECERCA	27
8- REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	28
ANNEXOS	30

1- RESUM I PARAULES CLAU

Resum

Aquest treball descriu i analitza el nivell de desenvolupament de la competència digital docent (CDD) del professorat d'Educació Infantil de set escoles públiques de la ciutat de Manresa. Les dades s'han recollit mitjançant l'ús d'un formulari creat amb aquest propòsit, el qual s'ha dissenyat combinant els descriptors i les dimensions que utilitza el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya per descriure la CDD amb el qüestionari SELFIE for TEACHERS elaborat per l'Àrea d'Educació de la Comissió Europea. Els resultats obtinguts mostren que els docents tenen, en general, un nivell competencial digital bàsic, amb una correlació entre el nivell de desenvolupament d'aquesta competència i l'edat dels enquestats.

Paraules clau: Competència digital docent, Educació Infantil, escola pública, TIC.

Resumen

Este trabajo describe y analiza el nivel de desarrollo de la competencia digital docente (CDD) del profesorado de Educación Infantil de siete escuelas públicas de la ciudad de Manresa. Los datos se han recogido mediante el uso de un formulario creado con este propósito, que se ha diseñado combinando los descriptores y las dimensiones que utiliza el Departamento de Educación de la Generalitat de Catalunya para describir la CDD con el cuestionario SELFIE for TEACHERS elaborado por el Área de Educación de la Comisión Europea. Los resultados obtenidos muestran que los docentes tienen, por lo general, un nivel competencial digital básico, con una correlación entre el nivel de desarrollo de esta competencia y la edad de encuestados.

Palabras clave: Competencia digital docente, Educación Infantil, escuela pública, TIC.

Abstract

This work describes and analyses the level of development of the digital competence of educators (DCE) of the teachers of Preschool Education in seven state schools in the city of Manresa. The data were collected using a form created for this purpose, which was designed combining the descriptors and dimensions used by the Department of Education of the Generalitat de Catalunya to describe the digital competence of educators with the questionnaire SELFIE for TEACHERS prepared by the Education Area of the European Commission. The results obtained show that teachers generally have a basic level of digital competence, with a correlation between the level of development of this competence and the age of the survey respondent.

Keywords: Digital competence of educators, Preschool Education, state school, ICT.

2- INTRODUCCIÓ

L'ús generalitzat de les tecnologies digitals ha provocat grans canvis socials en la nostra vida diària, transformant la manera en què les persones accedim a la informació, creem coneixements i ens relacionem amb els altres. És molt freqüent trobar-nos pel carrer infants, cada vegada més petits, fent servir de forma autònoma certs dispositius electrònics.

Des de l'àmbit educatiu no podem romandre aliens davant d'aquesta situació, ja que se'ns exigeixen canvis metodològics i pedagògics per poder donar resposta a les necessitats educatives de la societat actual. S'ha evidenciat que fent un ús adequat d'aquestes tecnologies podem arribar a millorar els processos d'ensenyament i aprenentatge i afavorir el desenvolupament dels infants.

Des de la nostra experiència, hem pogut comprovar que aquestes tecnologies digitals no estan prou integrades a les aules d'Educació Infantil. Alguns dels factors que han condicionat aquesta incorporació són la poca preparació dels docents i el poc domini instrumental que tenen envers les TIC. És per aquest motiu que la finalitat d'aquesta investigació és descriure i analitzar el nivell de desenvolupament de la competència digital docent en el professorat d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa.

El treball s'ha estructurat en cinc parts: la primera fa referència als antecedents i a la fonamentació teòrica sobre la qual hem estructurat aquest estudi; la segona descriu els objectius generals i específics que ens hem proposat assolir amb la realització d'aquesta investigació; la tercera tracta de la metodologia que hem seguit i el context en què hem emmarcat el treball; la quarta se centra en l'exposició dels resultats obtinguts i la interpretació que en fem; per últim, presentem les conclusions a què hem arribat, les limitacions amb les quals ens hem trobat i també suggerim en aquesta part noves línies de recerca que pensem que caldria considerar en futures investigacions. Tanquem el treball amb les referències bibliogràfiques i els annexos.

3- MARC TEÒRIC

3.1- DE LA SOCIETAT INDUSTRIAL A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ

Al llarg de les tres últimes dècades, i d'una forma més evident en els darrers quinze anys, les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) han irromput en la nostra societat. La presència d'aquestes tecnologies en la nostra vida diària està transformant la manera com les persones es comuniquen, accedeixen, comparteixen i creen coneixements (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020). Aquest fet ha generat grans canvis socials, econòmics, polítics i culturals, que demostren que s'ha passat d'una Societat Industrial a una Societat de la Informació.

En l'àmbit educatiu, la incorporació de les TIC ha provocat una transformació important en l'ecologia de l'aprenentatge, ampliant les oportunitats per aprendre i eliminant barreres espaciotemporals que han facilitat que més persones puguin accedir a l'educació. S'han modificat les respostes que tradicionalment es donaven a qüestions com: on s'aprèn, de qui s'aprèn i amb l'ajuda i el suport de qui s'aprèn (Coll, 2011).

Aquest mateix autor (Coll, 2011, p. 59) indica que els humans sempre han utilitzat les tecnologies disponibles en cada moment històric per promoure la socialització i el desenvolupament dels seus membres. La principal diferència, però, recau en la naturalesa semiòtica de les TIC i les possibilitats que ofereixen per accedir, representar i processar la informació, esdevenint instruments capaços d'intervenir en els processos psicològics presents en l'aprenentatge escolar.

3.2- LA COMPETÈNCIA DIGITAL

La digitalització de moltes de les pràctiques socioculturals actuals ha generat que els infants del segle XXI necessitin adquirir certes competències que els permetin adaptar-se a un nou tipus de relació individu-informació i individu-coneixement (Gisbert et al., 2016; Casillas et al., 2019). El Consell de la Unió Europea (2018) defineix la competència digital com:

L'ús crític i segur de les Tecnologies de la Societat de la Informació per a la feina, el temps lliure i la comunicació. Fent servir les habilitats TIC bàsiques (ús d'ordinadors per recuperar, avaluar, emmagatzemar, produir, presentar i intercanviar coneixements).

Inclou l'alfabetització en informació i dades, la comunicació i la col·laboració, l'alfabetització mediàtica, la creació de continguts digitals

(programació), la seguretat (competències relacionades amb la ciberseguretat), assumptes relacionats amb la propietat intel·lectual, la resolució de problemes, el pensament crític i el pensament computacional. (p. 9)

De la mateixa manera, l'Institut Nacional de Tecnologies Educatives i de Formació del Professorat (2017, p. 12) i el web del Ministeri d'Educació i Formació Professional del Govern Espanyol (2021, s.p.) descriuen respectivament aquesta competència com:

La utilització creativa, crítica i segura de les tecnologies de la informació i la comunicació per aconseguir els objectius relacionats amb el treball, l'ocupabilitat, l'aprenentatge, el lleure, la inclusió i la participació en la societat.

Es tracta de desenvolupar una actitud activa, crítica i realista cap a les tecnologies i els mitjans tecnològics, valorant-ne les fortaleses i debilitats i respectant els principis ètics en el seu ús.

D'ambdues definicions, es poden extreure els aspectes necessaris que cal tractar per desplegar plenament aquesta competència. L'Institut Nacional de Tecnologies Educatives i de Formació del Professorat (2017, p. 14), Falcó (2017, p. 75), Aristizabal i Cruz (2018, p. 98) i Vidacek et al., (2019, p. 152) descriuen cinc àrees:

- **Àrea 1 Informació i alfabetització personal:** Identificar, localitzar, obtenir, emmagatzemar, organitzar i analitzar la informació digital avaluant-ne la finalitat i la rellevància.
- **Àrea 2 Comunicació i col·laboració:** Comunicar-se i participar en comunitats i entorns virtuals, tot compartint recursos i col·laborant amb els altres mitjançant l'ús d'eines digitals.
- **Àrea 3 Creació de contingut:** Crear continguts digitals nous integrant els coneixements previs propis, tot aplicant i respectant els drets de propietat intel·lectual i les llicències d'ús.
- **Àrea 4 Seguretat:** Protegir la informació i les dades personals, implementant mesures de seguretat i fent un ús responsable de la tecnologia.
- **Àrea 5 Resolució de problemes:** Identificar les necessitats d'ús dels recursos digitals i prendre decisions sobre les eines més apropiades segons el propòsit o la necessitat. També s'inclou en aquesta àrea la resolució de problemes conceptuals i problemes tècnics.

La competència digital és considerada com una de les vuit competències clau que qualsevol estudiant, en finalitzar l'etapa d'educació obligatòria, ha d'haver assolit per poder-se desenvolupar i participar d'una forma satisfactòria en la societat actual (INTEF del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017; Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020). És per aquest motiu que és imprescindible integrar-la, de forma transversal, en tots els nivells educatius.

La Llei Orgànica de Modificació de la LOE (LOMLOE) (2022) estableix la competència digital com una competència clau del nou currículum escolar. En aquesta mateixa línia, en el Currículum del segon cicle d'Educació Infantil de Catalunya (2016) s'integra aquesta competència dins d'una de les quatre capacitats que cal que els infants adquireixin en finalitzar aquesta etapa. Concretament, s'inclou en la segona capacitat (aprendre a pensar i a comunicar) tot dient:

Organitzar i exposar les pròpies vivències; cercar i gestionar informació provinent de diferents fonts i suports; emprar diferents tipus de llenguatges (verbal, escrit, visual, corporal, matemàtic, digital), en la comunicació d'informacions, sentiments i coneixements; treballar de manera cooperativa i ser conscients dels aprenentatges propis, avançar en la construcció del coneixement i el desenvolupament del pensament propi. (p. 127)

El Currículum d'Educació Primària de Catalunya (2017) també la considera com una competència bàsica que els alumnes han d'assolir en finalitzar aquest nivell educatiu. Està formada per quatre dimensions i deu competències. En aquest document, es defineix la competència digital com:

L'adquisició d'habilitats imprescindibles per interactuar amb normalitat en la societat digital en què es viu. Inclou destreses referides a instruments i aplicacions digitals; al tractament de la informació i organització dels entorns digitals de treball i d'aprenentatge; a la comunicació interpersonal i a la col·laboració en entorns digitals; i als hàbits, civisme i identitat digital. (p. 24)

L'agregació de la competència digital en el currículum escolar, segons Coll (2011; 2021), s'ha realitzat seguint una lògica acumulativa. Els coneixements a desenvolupar al llarg de l'escolarització dels infants s'han ampliat incorporant continguts relatius a les TIC, sense arribar a fer, però, el necessari replantejament pedagògic global dels

aprenentatges. Cal una actualització i una reformulació dels continguts curriculars per acompanyar d'una forma adequada els infants en l'adquisició d'aquesta competència clau.

Cabrero-Almenara i Palacios-Rodríguez (2020, p. 214) citant el treball de Rodríguez-Carracedo i De la Barrera-Minervini (2014) consideren que “estar immersos en una Societat Digital no garanteix les mateixes oportunitats per a tota la població quant a l'accés i l'ús de les TIC i, en conseqüència, no es pot assegurar el desenvolupament de la competència digital d'una forma natural”. És per això que les administracions públiques han de promoure polítiques transformadores per aconseguir avenços en els resultats acadèmics dels infants. La incorporació d'aquestes tecnologies a l'aula no implica una millora directa en els processos d'ensenyament i aprenentatge ni garanteix les oportunitats necessàries perquè els infants desenvolupin la seva competència digital. Per assolir la integració efectiva de les TIC caldrà un replantejament pedagògic profund envers l'ús metodològic que es fa d'aquestes eines (Coll, 2011; Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2018; Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020).

3.3- LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT

Per aconseguir que els infants desenvolupin plenament la seva competència digital, cal que els docents tinguin un nivell digital competencial prou elevat per acompanyar l'alumnat al llarg d'aquest procés i esdevenir-ne referents (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020). La competència digital docent forma part de les competències professionals fonamentals que han de tenir assolides tots els professors del sistema educatiu català. El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2018) defineix aquesta competència *(Figura 1)* com:

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 (TAC) en situacions reals i concretes de la seva praxi professional per tal de: facilitar l'aprenentatge dels alumnes i l'adquisició de la seva competència digital; dur a terme processos de millora i innovació a l'ensenyament d'acord amb les necessitats de l'era digital, i contribuir al seu desenvolupament professional d'acord amb els processos de canvi que tenen lloc a la societat i als centres educatius.

La competència digital docent (CDD) fa referència a les habilitats de caràcter didàctic i metodològic (CDM), però també és necessària una competència referida a l'ús instrumental de les tecnologies (CDI). (p. 11)

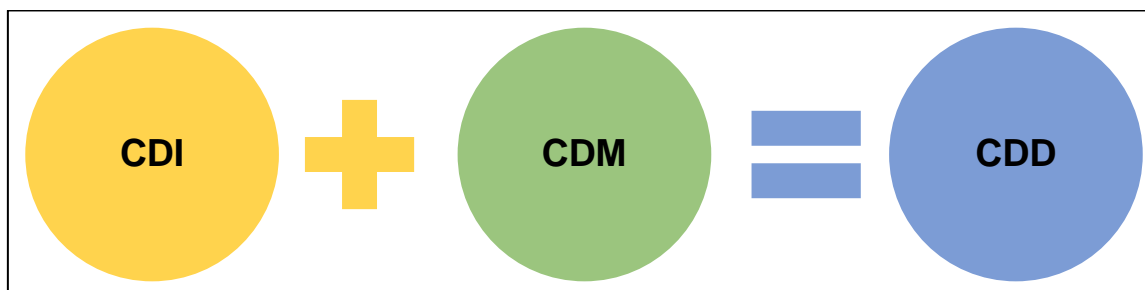


Figura 1 Definició de la competència digital docent. Font: Elaboració pròpia.

La competència digital instrumental (CDI) és la combinació de coneixements, habilitats i actituds que fan possible utilitzar les TIC d'una forma eficient a cada una de les situacions socials. La competència digital metodològica (CDM), en canvi, fa referència a l'ús de les TIC per ensenyar i aprendre amb criteris didàctics i pedagògics (Falcó, 2017; Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2018).

En aquesta mateixa línia, Casillas et al., (2019, p. 2) citant a Krumsvik (2011), descriu la competència digital docent com "l'ús de les TIC amb un bon criteri pedagògic-didàctic en un context educatiu i la reflexió conscient de les seves implicacions per a estratègies d'ensenyament i aprenentatge per a la formació digital dels estudiants".

En l'àmbit europeu, Redecker i Punie (2017, p. 8) van desenvolupar un marc de referència per descriure el conjunt de capacitats digitals específiques (Figura 2) que configuren la CDD. Van proposar vint-i-dues competències elementals organitzades en sis àrees diferents:

- **Àrea 1 Compromís professional:** Ús de les TIC per part del professorat en les interaccions amb altres companys, amb alumnes, famílies i altres membres de la comunitat educativa.
- **Àrea 2 Continguts digitals:** Competències necessàries per utilitzar, crear i compartir recursos digitals per promoure l'aprenentatge.
- **Àrea 3 Ensenyament i aprenentatge:** Ús eficient de les TIC en els processos d'ensenyament i aprenentatge.
- **Àrea 4 Avaluació i retroalimentació:** Ús d'estratègies digitals per millorar l'aprenentatge.
- **Àrea 5 Empoderament dels aprenents:** Potencial de les tecnologies digitals per estratègies d'aprenentatge centrades en l'alumnat.

- **Àrea 6 Facilitar la competència de l'aprenent:** Competències pedagògiques específiques per facilitar el desenvolupament de la competència digital en l'alumnat.

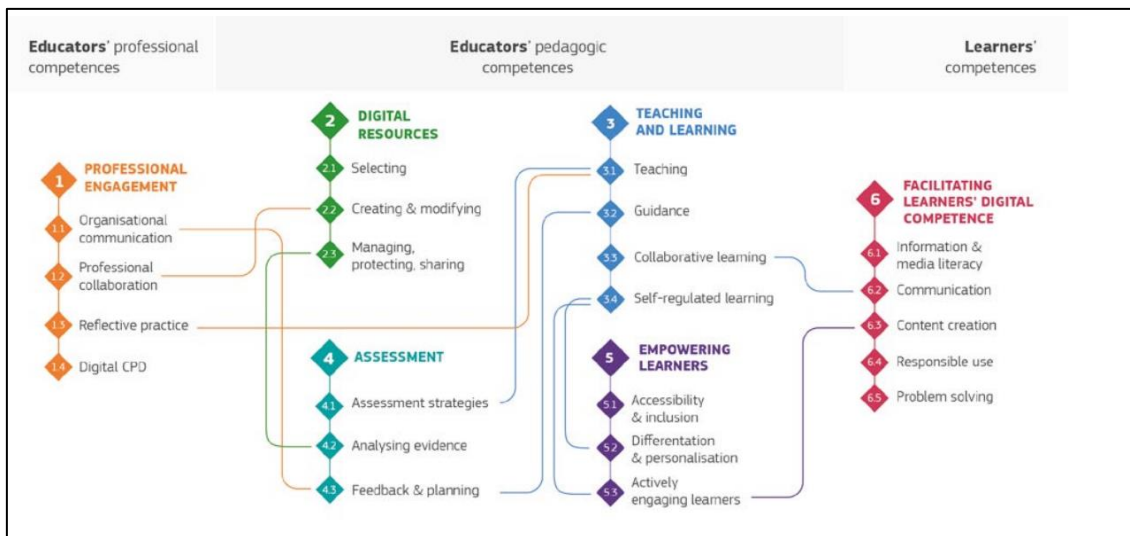


Figura 2 Marc DigCompEdu de la competència digital docent. Font: European Framework for the Digital Competence of Educator.

Partint del marc europeu per a la competència digital dels educadors (DigCompEdu), el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2018, p. 13) va descriure els components de la CDM en cinc dimensions i vint-i-sis descriptors:

- **Disseny, planificació i implementació didàctica:** Capacitat de selecció, ús i avaluació de tecnologies digitals de suport en la definició i execució del procés d'ensenyament-aprenentatge, dins i fora de l'aula.
- **Organització i gestió d'espais i recursos educatius:** Capacitat per organitzar i gestionar, de manera responsable i sostenible, les tecnologies digitals per tal de facilitar i/o permetre una millora en les condicions de treball.
- **Comunicació i col·laboració:** Conjunt de coneixements, habilitats, actituds, estratègies i sensibilització que es requereixen quan s'utilitzen les tecnologies digitals per comunicar-se, col·laborar, crear i compartir continguts i construir coneixement.
- **Ètica i civisme digital:** Coneixement i assumpció de les implicacions derivades de l'ús de les tecnologies digitals en l'àmbit educatiu pel que fa a les qüestions de legalitat, seguretat i identitat digital.
- **Desenvolupament professional:** Pràctica reflexiva del docent sobre la seva activitat professional en relació amb els reptes educatius que planteja la societat actual.

La competència docent és un dels factors que determinarà la qualitat de la formació dels infants. En l'àmbit digital, el professorat serà l'encarregat de dissenyar i crear entorns virtuals més creatius perquè l'alumnat pugui aprendre d'una forma més innovadora, interessant i dinàmica tot aprofitant les potencialitats semiòtiques de les TIC (Coll, 2011; Vidacek, Sedlar, & Cerepinko, 2019).

A l'etapa d'Educació Infantil, hi ha poques evidències que aquestes tecnologies s'hagin integrat en les activitats quotidianes de l'aula, ni que aquestes es facin servir per desenvolupar continguts associats a les unitats didàctiques que s'estan duent a terme. La seva aplicació és encara força limitada (Casillas et al., 2019; García-Zabaleta et al., 2021). El professorat d'aquesta etapa, habitualment, fa un ús de caràcter reproductor. Utilitzen aquestes eines per cercar informació i crear presentacions per als infants.

3.4- TRACTAMENT DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT EN LA FORMACIÓ INICIAL

El Projecte Interdepartamental de Competència Digital Docent (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2018) ha servit per establir mecanismes de reconeixement i acreditació de l'assoliment d'aquesta competència en el professorat novell.

Per tal de millorar la formació inicial dels docents, el Departament d'Educació i les universitats s'han coordinat per fer possible que, en finalitzar els estudis, tots els estudiants puguin demostrar un nivell bàsic de desenvolupament de la CDD, seguint els requeriments establerts en les ordres ministerials ECI/3854/2007 per a l'Educació Infantil i ECI/3857/2007 per a Educació Primària (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, 2018; Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2020).

Les directrius, l'elecció dels continguts i l'organització dels coneixements a desenvolupar al llarg de la formació inicial del professorat novell depenen de cada universitat (Casillas, Cabezas, & García, 2019, p. 2).

Analitzant el pla d'estudis del Grau de Mestre d'Educació Infantil de les principals universitats públiques de Catalunya (Universitat Autònoma de Barcelona i Universitat de Barcelona) s'observa que ambdues universitats programen assignatures i plantegen objectius relacionats amb l'assoliment de la CDD.

La Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) proposa una sola assignatura optativa (Tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement (TAC)) que tracta de forma explícita aquesta competència clau al llarg de tot el Grau. Tanmateix, en la majoria dels plans docents d'altres assignatures, es formula un objectiu didàctic relacionat amb l'ús de les

TIC: Utilitzar i/o incorporar les tecnologies de la informació i comunicació per aprendre, comunicar-se i col·laborar en contextos educatius.

La Universitat de Barcelona (UB) planteja una assignatura obligatòria (Alfabetització Digital) i una Menció (Tecnologies Digitals per a l'Aprenentatge, la Comunicació i l'Expressió) que tracten de forma evident el desenvolupament de la CDD. En els plans docents d'altres assignatures del Grau, apareixen continguts i objectius didàctics relacionats amb la capacitació per fer un ús metodològic adequat de les TIC dins de l'aula.

Malgrat la implementació de sistemes per evidenciar l'assoliment de la competència digital docent, la voluntat política en la consideració d'aquesta competència com un requisit indispensable per a l'accés a la professió docent i el desplegament i l'actualització dels plans d'estudi en la formació inicial del professorat, s'han evidenciat, arran la pandèmia de la COVID-19, les mancances competencials, en l'àmbit digital, del professorat en actiu (García-Zabaleta, Sánchez-Cruzado, Santiago, & Sánchez-Compañía, 2021).

Gisbert et al., (2016, p. 78), citant un estudi d'Esteve (2015), assenyala que: "no n'hi ha prou que els estudiants d'Educació adquireixin la seva pròpia competència digital, ja que això no garanteix que desenvolupin les destreses necessàries per dissenyar estratègies d'aprenentatge i acompanyar l'alumnat en el seu procés d'adquisició competencial". Aquest mateix autor (Gisbert, González, & Esteve, 2016, p. 78) considera que cal redefinir la formació inicial dels docents novells i la formació permanent dels docents en exercici, ja que la instrucció envers aquesta competència és genèrica i tècnica.

4- OBJECTIUS DEL TREBALL

4.1- OBJECTIU GENERAL

L'objectiu general d'aquest treball final de grau (TFG) és **descriure el nivell competencial, en l'àmbit digital, dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa.**

S'ha formulat aquest propòsit atesa la importància que li atorga el Departament d'Educació tot considerant-la com una de les competències professionals fonamentals que cal que tot el professorat del sistema educatiu català tingui assolida per a accedir a la professió docent.

4.2- OBJECTIUS ESPECÍFICS

Els objectius específics que es desprenen d'aquest objectiu general són:

- Definir les àrees, les dimensions i els descriptors que configuren la competència digital i la competència digital docent.
- Examinar el nivell digital competencial dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa mitjançant l'ús d'un formulari.
- Valorar les necessitats formatives, en l'àmbit digital, dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa.

5- METODOLOGIA DEL TREBALL

5.1- CONTEXT I PARTICIPANTS

El context en què es desenvolupa aquest estudi és la ciutat de Manresa, de la comarca del Bages. Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya aquest municipi té un total de 78.245 habitants, 12.450 (15,91%) dels quals es troben a la franja de 0-14 anys. Un 18,84% (14.742) de la població total és d'origen estranger, provinents majoritàriament de l'Àfrica (9,92%), de la Unió Europea (2,60%) i d'Amèrica del Sud (2,57%). Pel que fa a l'equipament educatiu, la ciutat compta amb un total de **vint escoles que imparteixen Educació Infantil i Educació Primària**. D'aquestes, **dotze són de titularitat pública** (Figura 3) (Escola Bages, Escola Ítaca, Escola la Font, Escola la Renaixença, Escola la Sèquia, Escola les Bases, Escola Muntanya del Drac, Escola Pare Algué, Escola Puigberenguer, Escola Sant Ignasi, Escola Serra i Hunter i Escola Valldaura) i **vuit de titularitat privada-concertada** (Col·legi Ave Maria, Col·legi la Salle, Col·legi Mare de Déu del Pilar, Col·legi Oms i de Prat, Escola Joviat 2, Escola l'Espill, Escola Vedruna Manresa i FEDAC Manresa).

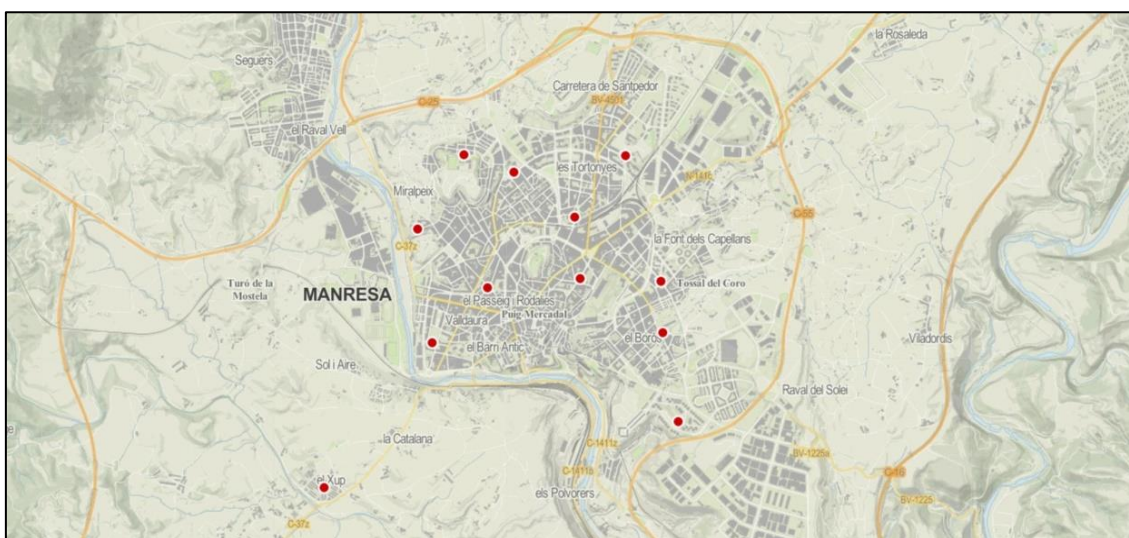


Figura 3 Mapa interactiu amb la ubicació geogràfica de les escoles públiques de Manresa. Font: Elaboració pròpia.

El grup de docents al qual s'adreça aquest estudi està format per un total de **seixanta-dos** professionals de **deu escoles públiques** diferents. S'ha descartat d'aquesta mostra el professorat de l'Escola les Bases i de l'Escola Puigberenguer, que van rebutjar la sol·licitud de participar en aquest treball perquè es troben, actualment, en un procés de transformació digital i d'actualització dels documents pedagògics bàsics del centre per assolir els requeriments que, des del Departament d'Educació, s'han marcat en el Pla d'Educació Digital de Catalunya 2020-2023.

5.2- TÈCNiques I INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES

L'estudi que es presenta és de **caràcter exploratori**, amb un **disseny no experimental**, que se sustenta en **tècniques quantitatives** per a assolir l'objectiu de descriure el desenvolupament competencial digital dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa.

L'eina utilitzada en aquesta investigació és un formulari (*Annex 1*) en línia i anònim sostingut pel programari *Forms* del servei Workspace de Google. Per al seu disseny, s'ha relacionat la fonamentació teòrica exposada anteriorment amb el formulari *SELFIE for TEACHERS* elaborat per l'Àrea d'Educació de la Comissió Europea. Concretament, s'han combinat els descriptors i les dimensions emprades pel Departament d'Educació amb les àrees i els indicadors que fa servir la Comissió Europea per definir i descriure la CDD. Aquest qüestionari s'estructura en quatre apartats i vint-i-set preguntes:

- 1. DADES PERSONALS I LABORALS:** Consta de **cinc preguntes tancades** que fan referència a dades generals de la mostra (sexe, edat, anys d'experiència com a docent, centre educatiu i nivell en què imparteixen la docència).
- 2. VALORACIÓ PERSONAL DEL NIVELL COMPETENCIAL:** Consta **d'una pregunta tancada** que apareix en dos moments diferents del formulari: abans de començar a respondre'l es pregunta que seleccionin la resposta, d'entre les tres possibles (nivell bàsic, nivell intermedi i nivell avançat), que creuen que descriu millor el seu nivell competencial i un cop l'han emplenat, apareix de nou la mateixa pregunta per comprovar si la seva percepció personal ha canviat.
- 3. DESCRIPTORS COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT:** Consta de **dinou preguntes** estructurades en **cinc seccions** diferents. Totes les preguntes són tancades i categoritzades en escala d'estil *Likert*: Bàsic (A1-A2), Intermedi (B1-B2) i Avançat (C1-C2). De les dinou qüestions, quatre fan referència a la dimensió 1 (Disseny, planificació i implementació didàctica), tres a la dimensió 2 (Organització i gestió d'espais i recursos digitals), tres a la dimensió 3 (Comunicació i col·laboració), tres a la dimensió 4 (Ètica i civisme digital) i sis a la dimensió 5 (Desenvolupament professional).
- 4. COMENTARIS I/O SUGGERIMENTS:** Consta **d'una pregunta oberta** en què es demana als enquestats que afegeixin, si ho creuen oportú, algun comentari i/o suggeriment relatiu a les preguntes que han respost.

5.3- PROCEDIMENT DE RECOLLIDA DE DADES

Per poder recollir les dades necessàries per desenvolupar aquest treball, s'han establert **cinc fases** (*Annex 2*) repartides al llarg d'un mes i quinze dies:

- **FASE 1:** En aquest punt del TFG es va enviar un correu electrònic (*Annex 3*) a totes les escoles a les quals s'adreçava aquest estudi sol·licitant la participació del claustre d'infantil. Es va rebre la resposta afirmativa de dues escoles.
- **FASE 2:** Per poder conèixer l'opinió de la resta de centres educatius que no havien contestat, es va fer un recordatori telefònic. En aquesta fase es va rebre la resposta afirmativa de cinc escoles, la negativa de dues, i les tres restants van demanar que se'ls tornés a compartir el correu.
- **FASE 3:** Un cop creat el formulari, es va enviar un nou correu electrònic (*Annex 4*) amb l'enllaç del qüestionari a aquelles escoles que van acceptar formar part de l'estudi i a les tres que encara no havien acceptat o declinat la proposta.
- **FASE 4:** Al cap d'unes setmanes, es va contactar telefònicament amb aquells centres educatius que encara no havien contestat o que el percentatge de respostes era baix. Es va tornar a compartir l'enllaç del qüestionari a aquelles que ho van sol·licitar.
- **FASE 5:** Passada la data límit marcada per a respondre, es va enviar un correu electrònic (*Annex 5*) d'agraïment a les escoles que havien participat en l'estudi.

5.4- ANÀLISI DE LES DADES

Un cop tancat el període establert per respondre el formulari i recopilades les dades en un full de càlcul (*Annex 6*), s'ha dut a terme una **anàlisi estadística descriptiva de caràcter quantitatiu**. De totes les variables disponibles (sexe, edat, anys d'experiència laboral com a docents, nivell educatiu en què imparteixen la docència i centre educatiu en el qual treballen) s'ha agafat, únicament, **l'edat** com a dada comparativa, ja que la resta de variables no han proporcionat resultats diferenciadors per al propòsit d'aquest treball.

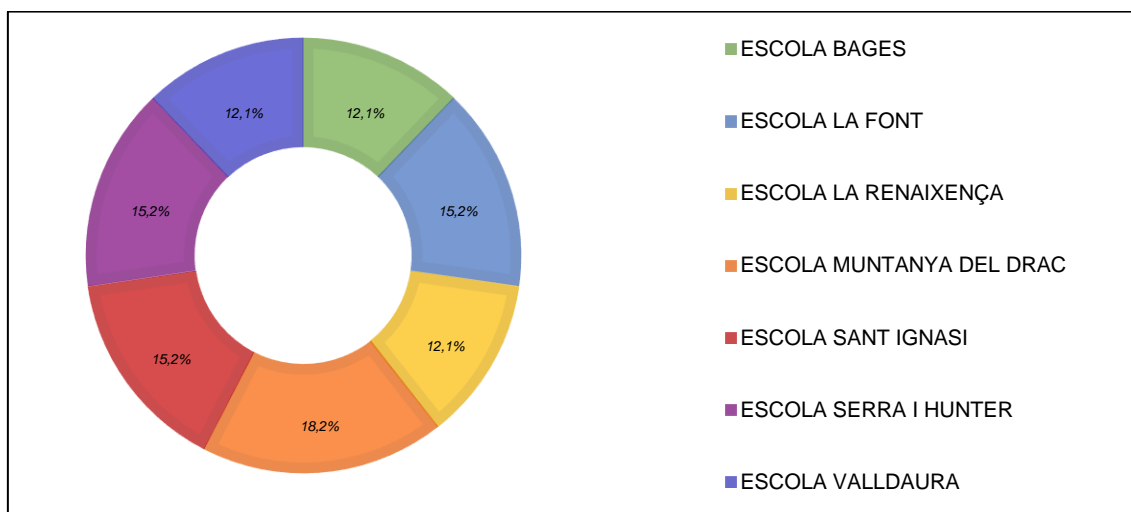
Els resultats es presenten estructurats en **sis apartats**: els cinc primers fan referència a les dimensions que configuren la competència digital docent i als descriptors que s'han utilitzat per definir cada una d'aquestes dimensions; l'altre tracta sobre la percepció personal dels enquestats envers el seu nivell competencial digital. S'ha decidit categoritzar les dades en **dos grups d'edats**: un va dels 22 als 39 anys i l'altre, dels 40 als 60 anys.

6- RESULTATS, INTERPRETACIÓ I DISCUSSIÓ

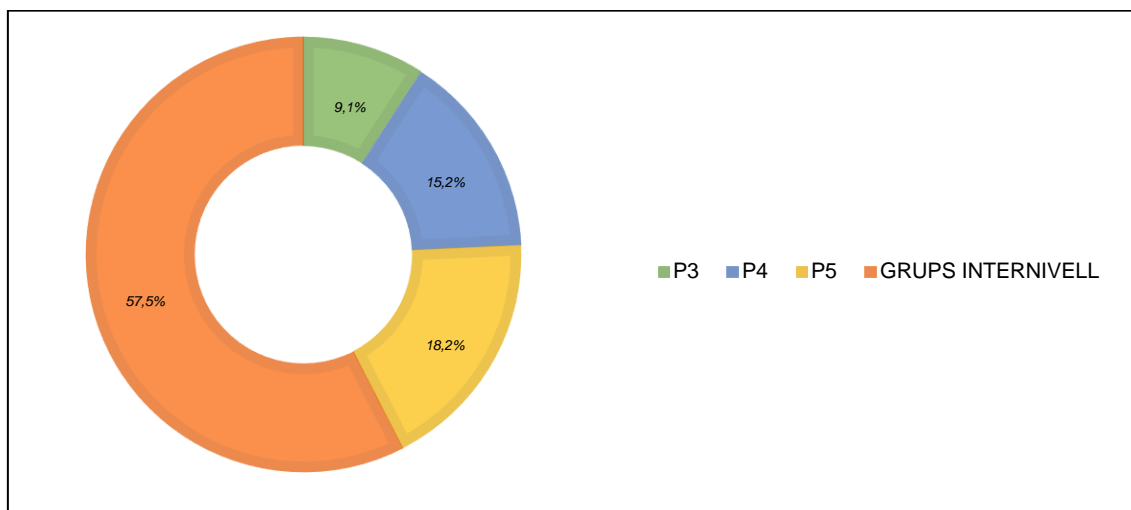
6.1- RESULTATS OBTINGUTS

S'ha obtingut la resposta de **33 docents**, catorze del grup de 22 a 39 anys i dinou del grup de 40 a 60 anys, de **set centres educatius** (Gràfica 1) diferents (Escola Bages, Escola la Font, Escola la Renaixença, Escola Muntanya del Drac, Escola Sant Ignasi, Escola Serra i Hunter i Escola Valldaura). Del total dels enquestats, un 97% són dones i un 3% són homes. La mitjana del grup té 42 anys i 16 anys d'experiència en l'educació.

A la *gràfica 2* es mostra la distribució del professorat en els diferents nivells en què exerceixen, actualment, la seva tasca docent.



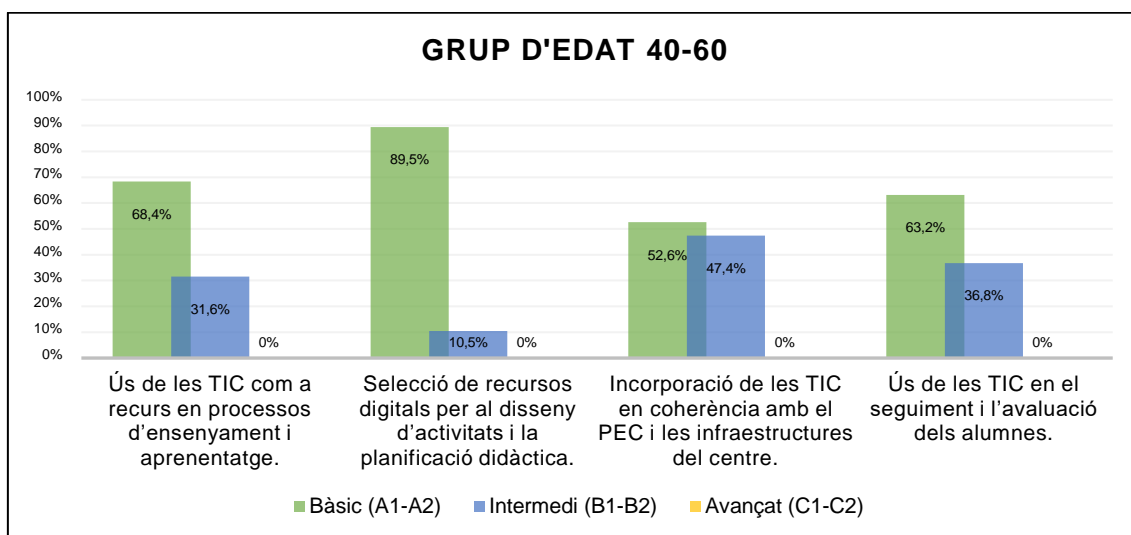
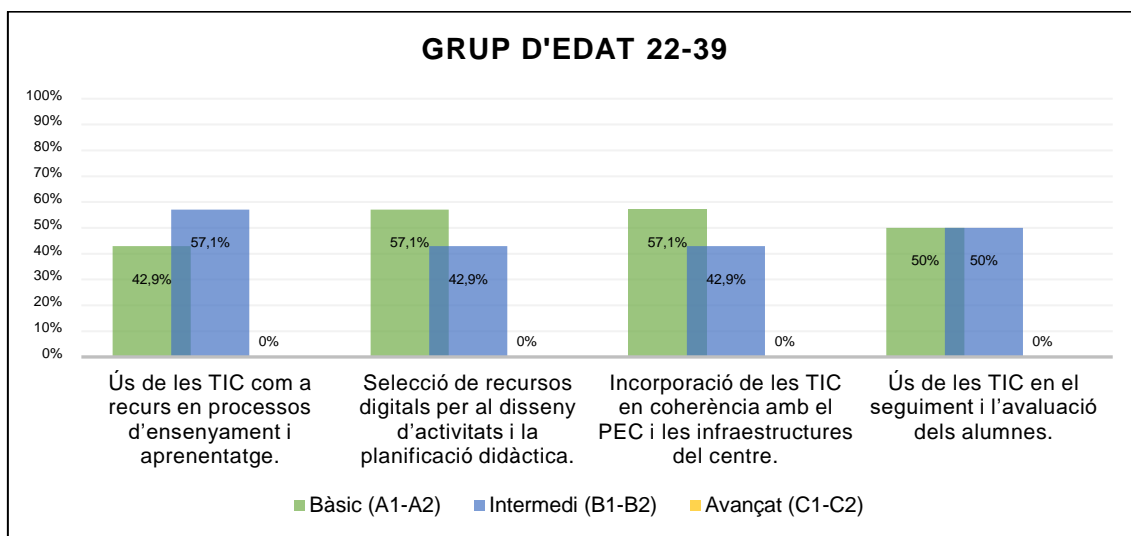
Gràfica 1 Percentatge de respostes per escola. Font: Elaboració pròpia.



Gràfica 2 Percentatge de respostes per nivells. Font: Elaboració pròpia.

Un total de **cinc escoles** no ha participat en aquest estudi: dues van rebutjar la sol·licitud enviada per correu electrònic (Escola les Bases i Escola Puigberenguer) i de les tres restants (Escola Ítaca, Escola la Sèquia i Escola Pare Algué), tot i mostrar interès envers el treball, cap dels seus docents no va respondre el formulari.

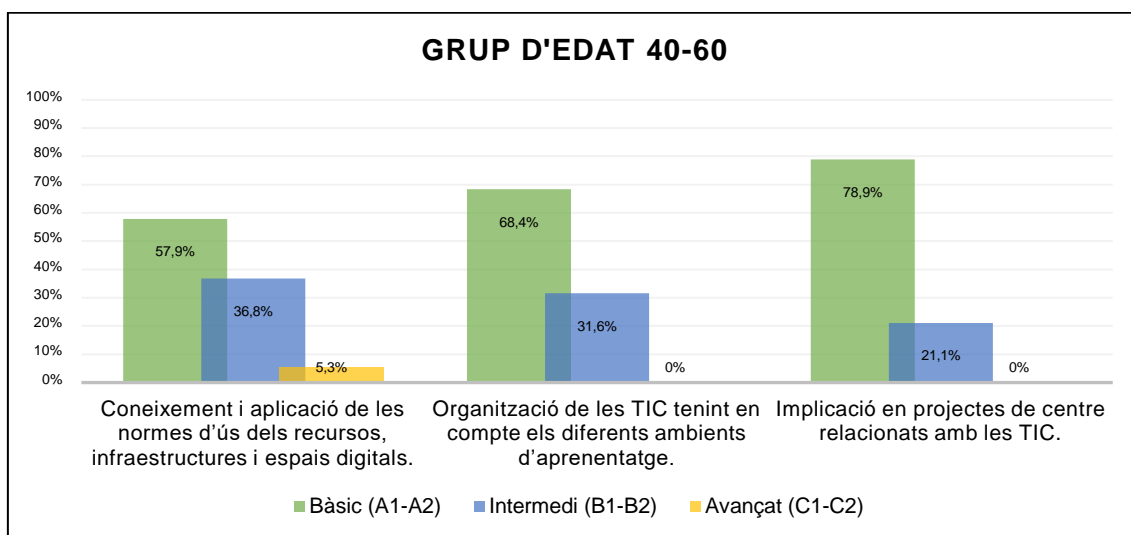
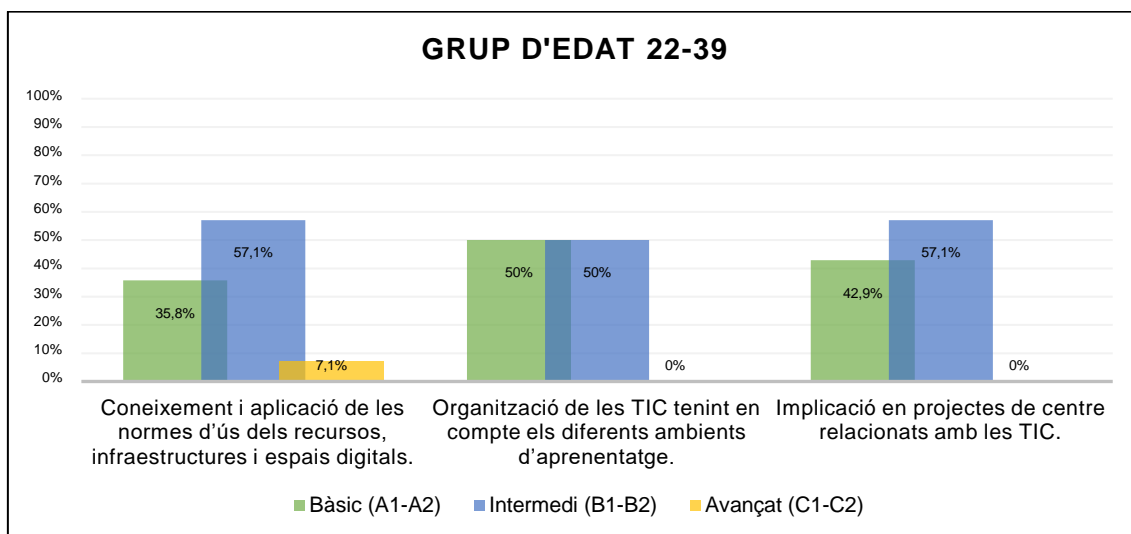
6.1.1- DIMENSIÓ 1 (DISSENY, PLANIFICACIÓ I IMPLEMENTACIÓ DIDÀCTICA)



En aquesta primera dimensió, cap dels docents enquestats no manifesta tenir **un nivell avançat**. En el **grup de 22 a 39**, els resultats entre el nivell bàsic i l'intermedi són molt similars, mentre que, en el **grup de 40 a 60** la diferència entre els dos nivells és més significativa. Les respostes d'ambdós grups tendeixen a ubicar-se a un **nivell bàsic**, amb una mitjana de **51,8%** en el **grup de 22 a 39** i de **68,4%** en el **grup de 40 a 60**.

En els **menors de 40 anys**, predomina el **nivell intermedi** en el descriptor de *l'ús de les TIC com a recurs en processos d'ensenyament i aprenentatge*, amb **57,1%**. Els **majors de 40 anys**, en canvi, expressen tenir, en aquest mateix descriptor, un **nivell bàsic**, amb un **68,4%**. Cal destacar que un **89,5%** del **grup de 40 a 60** creu tenir un **nivell bàsic** en el descriptor de *selecció de recursos digitals per al disseny d'activitats i la planificació didàctica*. El **grup de 22 a 39** també expressa tenir un **nivell bàsic** en aquest descriptor, però amb un valor molt menor (**57,1%**).

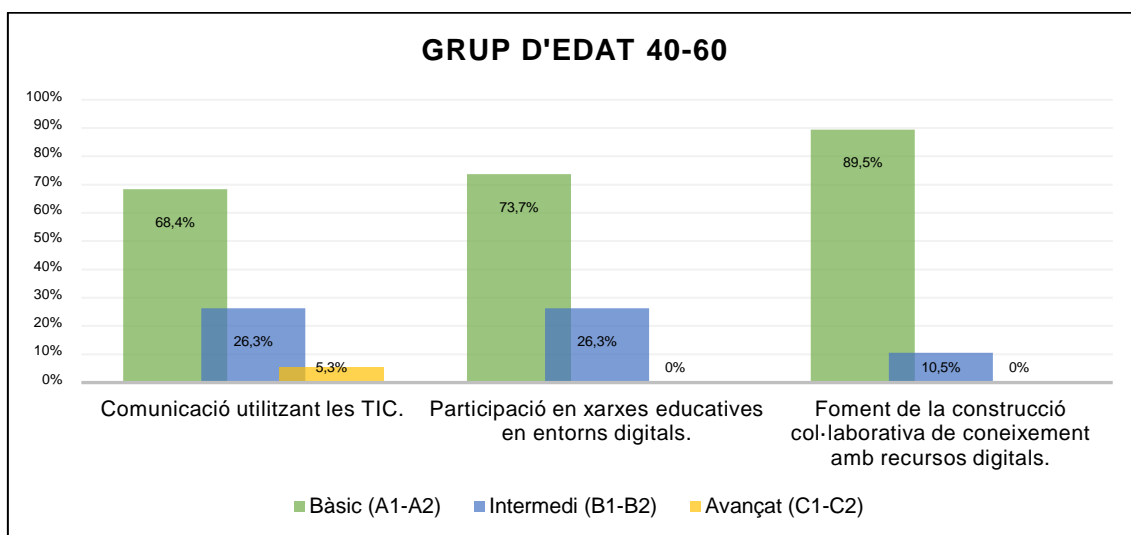
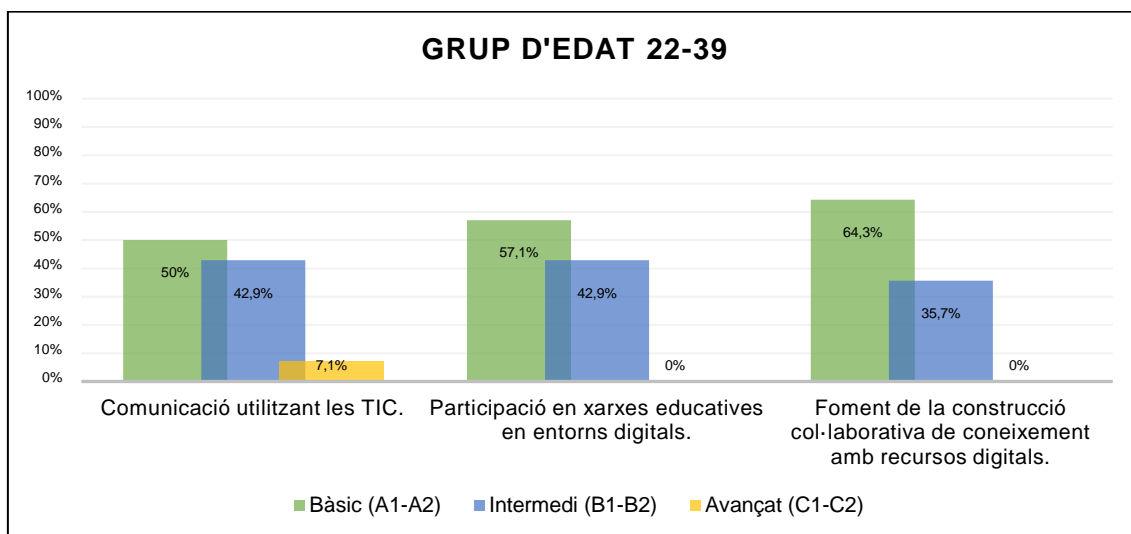
6.1.2- DIMENSIÓ 2 (ORGANITZACIÓ I GESTIÓ D'ESPAIS I RECURSOS DIGITALS)



En aquesta segona dimensió, un individu de cada grup d'edat expressa tenir un **nivell avançat** en el descriptor de *coneixement i aplicació de les normes d'ús dels recursos, infraestructures i espais digitals*, que representa el **7,1%** per al **grup de 22-39** i el **5,3%** per al **grup de 40-60**. Les respostes dels **menors de 40 anys** tendeixen a ubicar-se a un **nivell intermedi**, amb un **51,8%** de mitjana, en canvi, la tendència dels **majors de 40 anys** és cap a un **nivell bàsic**, amb un **68,4%** de mitjana.

En el descriptor d'*implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC*, s'observa una diferència rellevant entre ambdós grups. Mentre que els **docents de 40 a 60 anys** expressen tenir un **nivell bàsic (78,9%)**, els **docents de 22 a 39** afirma tenir un **nivell intermedi** en un **57,1%** dels casos. En tots els descriptors predomina, en els **majors de 40**, el **nivell bàsic** enfront del **nivell intermedi**. En els **menors de 40** el **nivell intermedi** és superior al **nivell bàsic** en tots els descriptors menys en el d'*organització de les TIC tenint en compte els diferents ambients d'aprenentatge* que tenen el mateix valor.

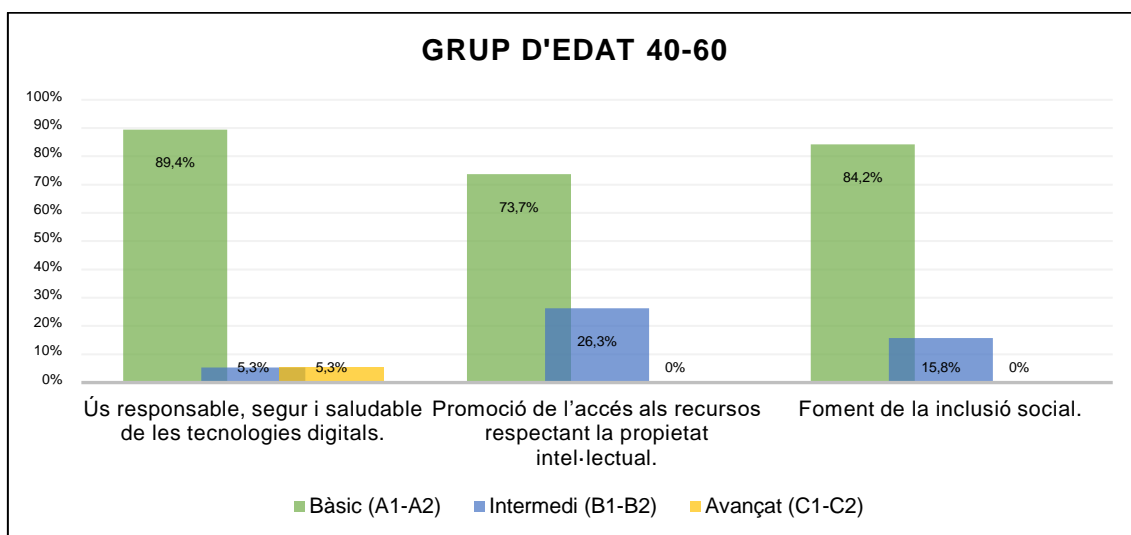
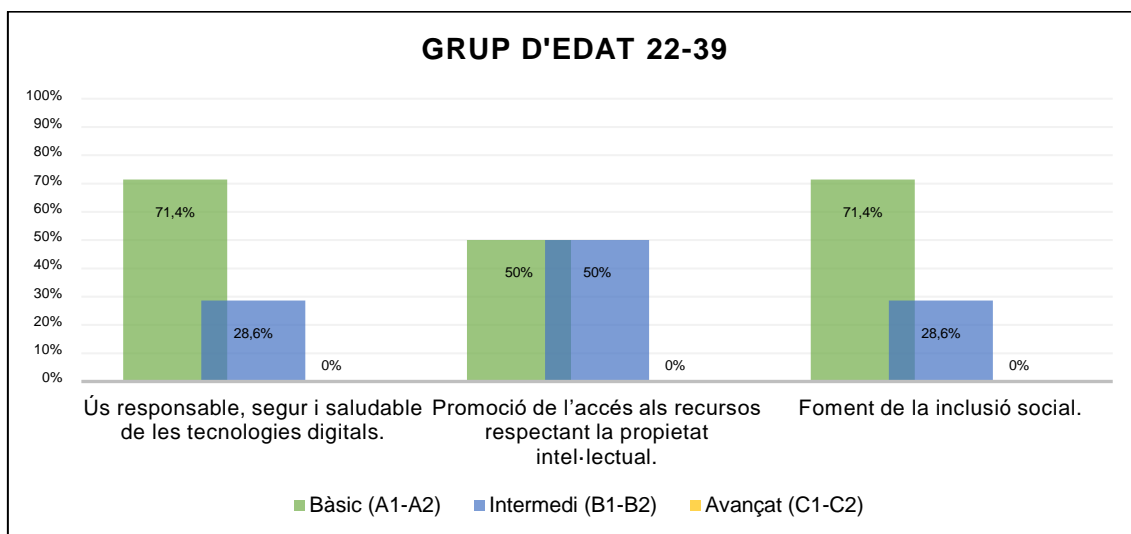
6.1.3- DIMENSIÓ 3 (COMUNICACIÓ I COL·LABORACIÓ)



En aquesta tercera dimensió, un docent de cada grup expressa tenir un **nivell avançat** en el descriptor de *comunicació utilitzant les TIC*, que representa el **7,1%** en els **menors de 40** i el **5,3%** en els **majors de 40**. Les respostes d'ambdós grups d'edat tendeixen a ubicar-se a un **nivell bàsic**, amb una mitjana del **57,1%** per al **grup de 22 a 39** i del **77,2%** per al **grup de 40 a 60**.

En els **menors de 40 anys**, els resultats entre el nivell bàsic i l'intermedi dels dos primers descriptors (*comunicació utilitzant les TIC* i *participació en xarxes educatives en entorns digitals*) són molt similars, en canvi, en els **majors de 40 anys** la diferència entre aquests dos nivells és més notable. El descriptor de *foment de la construcció col·laborativa de coneixement amb recursos digitals* és el que té un valor **bàsic** més elevat en tots dos grups d'edat. En el **grup de 40 a 60** el contrast entre el nivell bàsic i l'intermedi és de **79%**, mentre que, en el de **22 a 39** és de **28,6%**.

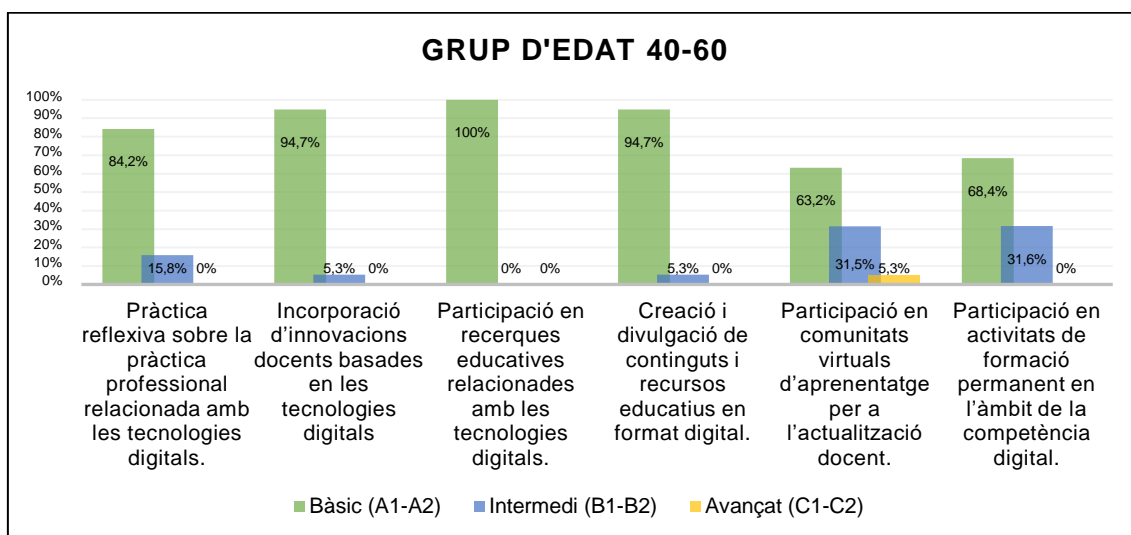
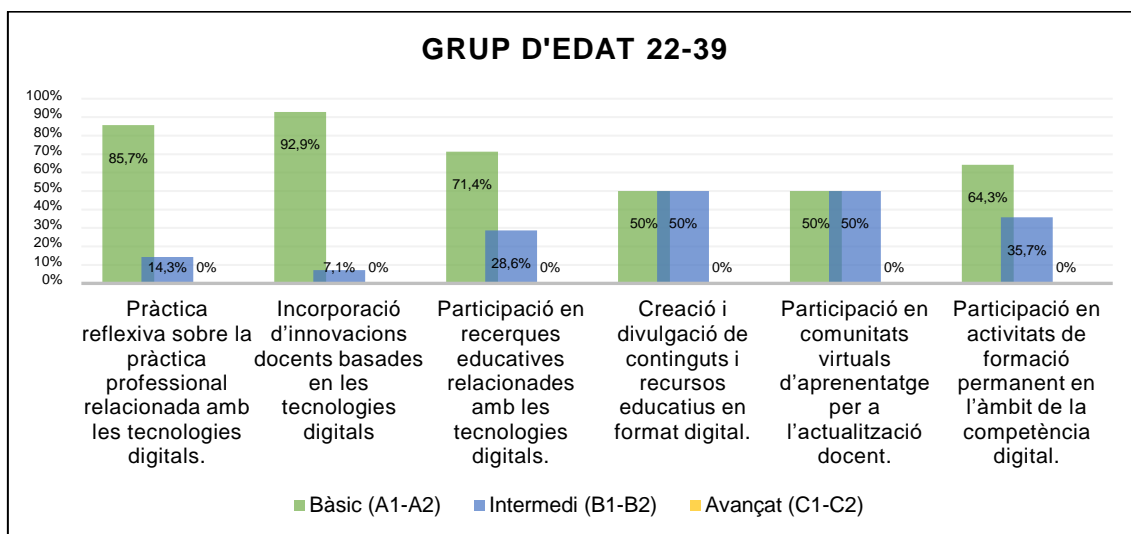
6.1.4- DIMENSIÓ 4 (ÈTICA I CIVISME DIGITAL)



En aquesta quarta dimensió, un individu **major de 40 anys** expressa tenir un **nivell avançat** en el descriptor d'*ús responsable, segur i saludable de les tecnologies digitals*. Per contra, cap dels docents enquestats **menors de 40 anys** manifesten tenir aquest **nivell**. Les respostes de tots dos grups tendeixen a ubicar-se a un **nivell bàsic**, amb una mitjana de **82,4%** per al **grup de 40 a 60** i de **64,3%** per al **grup de 22 a 39**.

En general, en tots els descriptors dels **dos grups d'edat** predomina, amb **més d'un 70%**, el **nivell bàsic** enfront del **nivell intermedi**, exceptuant en el descriptor de *promoció de l'accés als recursos respectant la propietat intel·lectual*, en el qual s'observa que els **menors de 40 anys** presenten un resultat igualat entre el **nivell bàsic** i l'**intermedi**. El descriptor d'*ús responsable, segur i saludable de les tecnologies digitals* és el que té un **nivell bàsic** més elevat en el **grup d'edat de 40 a 60**.

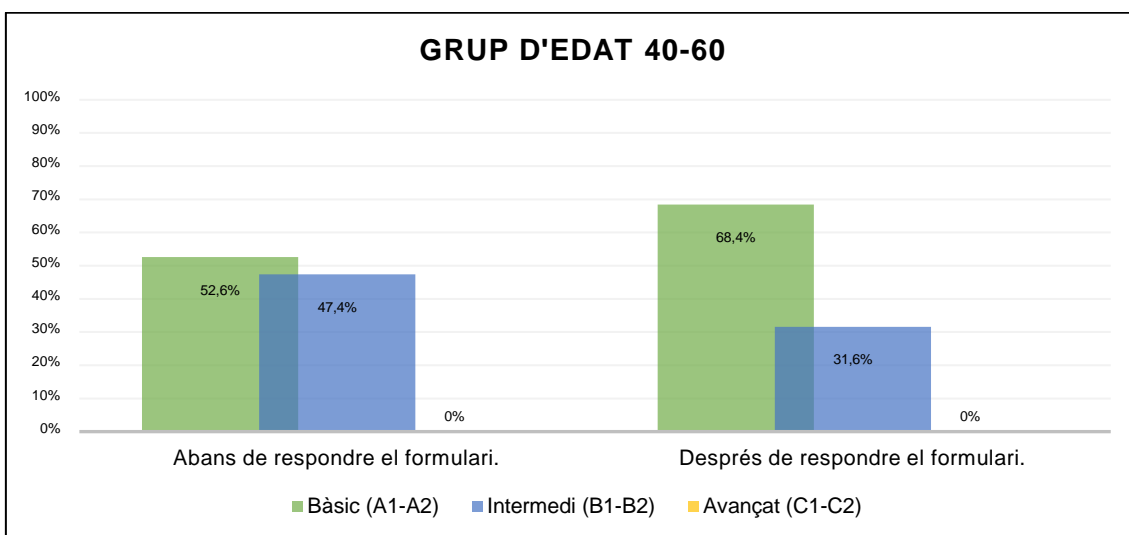
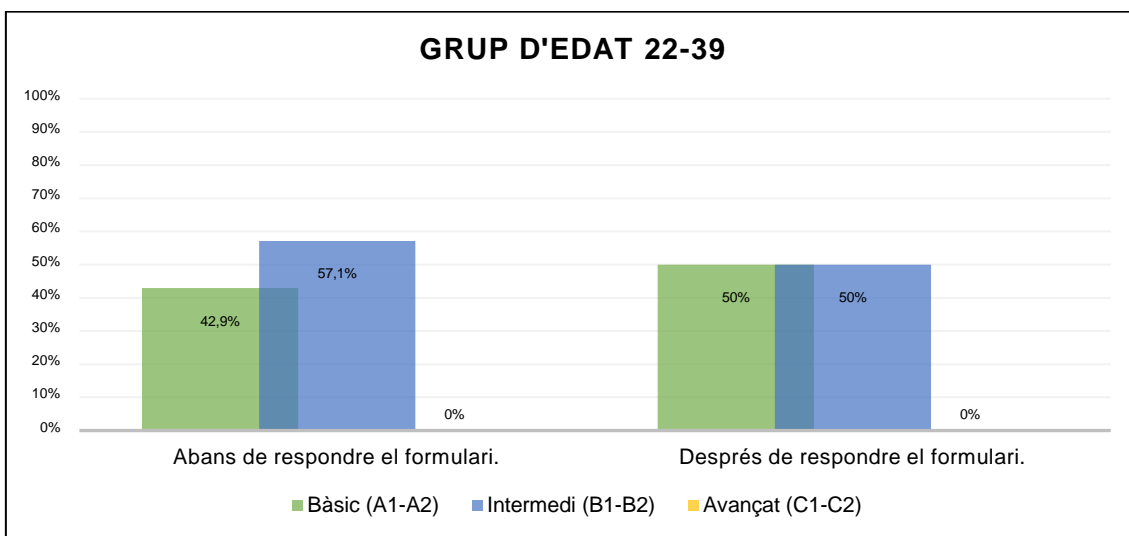
6.1.5- DIMENSIÓ 5 (DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL)



En aquesta cinquena dimensió, un docent del **grup de 40 a 69** expressa tenir un **nivell avançat** en el descriptor de *participació en comunitats virtuals d'aprenentatge per a l'actualització docent*. Per contra, cap dels del **grup de 22 a 39** creu tenir un **nivell avançat**. Les respostes d'ambdós grups tendeixen a ubicar-se a un **nivell bàsic**, amb una mitjana del **84,2%** per als **majors de 40** i d'un **69%** per als **menors de 40**.

El descriptor d'*incorporació d'innovacions docents basades en les tecnologies digitals* és en **ambdós grups d'edat** un dels que presenta un percentatge més elevat de **nivell bàsic**. En el descriptor de *participació en recerques educatives relacionades amb les tecnologies digitals*, els **majors de 40 anys** afirmen tenir, amb un 100%, un **nivell bàsic**. En dos descriptors (*creació i divulgació de continguts i recursos educatius en format digital* i *participació en comunitats virtuals d'aprenentatge per a l'actualització docent*) els **menors de 40 anys** aconsegueixen equiparar el **nivell bàsic** amb l'**intermedi**.

6.1.6- PERCEPCIÓ PERSONAL



La percepció personal dels docents envers la seva competència digital ha variat després de respondre el formulari.

Abans de contestar-lo, les diferències entre nivell bàsic i l'intermedi són molt similars en tots dos grups d'edat, tot i que, en el **grup de 22 a 39** predomina, amb un **57,1%**, el **nivell intermedi** i en el **grup de 40 a 60** preval el **nivell bàsic** amb un **52,6%**. Un cop s'ha **emplenat**, es pot observar que el **nivell bàsic**, en els **majors de 40 anys**, augmenta un **15,8%**, mentre que, en els **menors de 40 anys**, el **nivell bàsic** i l'**intermedi** s'anivella. Cap dels docents enquestats manifesta tenir un **nivell avançat**.

6.2- INTERPRETACIÓ I DISCUSSIÓ DELS RESULTATS

Els resultats obtinguts mostren que els docents que han participat en aquest estudi tenen, en general, un **nivell competencial digital bàsic**. S'observa una correlació entre el nivell de desenvolupament de la CDD i l'edat dels individus enquestats, ja que en el **grup de 22 a 39 anys** la tendència mitjana de resposta per al **nivell bàsic** és d'un **57%** mentre que, en el **grup de 40 a 60 anys**, és d'un **76,1%**. Cap docent manifesta tenir, en més d'un descriptor d'una mateixa dimensió, un **nivell avançat**.

Els **resultats més alts**, per a tots dos grups d'edat, es troben a la dimensió 1 (Disseny, planificació i implementació didàctica) i a la dimensió 2 (Organització i gestió d'espais i recursos digitals). Cal assenyalar, però, que els **majors de 40 anys** creuen tenir un **nivell bàsic** en tots els descriptors d'ambdues dimensions, destacant especialment el segon descriptor de la primera dimensió (*selecció de recursos digitals per al disseny d'activitats i la planificació didàctica*) i el tercer descriptor de la segona dimensió (*implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC*), els quals tenen valors superiors al 78%. S'observa una diferència rellevant entre ambdós grups d'edat en el descriptor d'*implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC*: mentre que en els docents de **22 a 39 anys** predomina el **nivell intermedi** (57,1%), en els de **40 a 60 anys** predomina el nivell bàsic (78,9%).

Els **resultats més baixos**, per als dos grups d'edat, es concentren a la dimensió 4 (Ètica i civisme digital) i a la dimensió 5 (Desenvolupament professional). En la majoria de descriptors sobresurt, per sobre del 70%, el **nivell bàsic**. El descriptor d'*incorporació d'innovacions docents basades en les tecnologies digitals* és en **ambdós grups d'edat** el que presenta un valor més elevat per al **nivell bàsic**, que supera el 92%. En el grup de **majors de 40 anys**, el 100% dels individus afirmen tenir un **nivell bàsic** en el descriptor de *participació en recerques educatives relacionades amb les tecnologies digitals*. Cal remarcar també que a la dimensió 3 (comunicació i llenguatge) els docents de **40 a 60 anys** manifesten tenir un nivell bàsic superior al 89% en el descriptor de *foment de la construcció col·laborativa de coneixement amb recursos digitals*.

L'anàlisi de les dades referides a la **percepció personal** evidencia que, un cop respost el formulari, el professorat enquestat ha estat conscient que el seu nivell competencial, en l'àmbit digital, és **bàsic**. La variació més significativa es detecta en els **majors de 40 anys**, on s'observa un augment d'un 15,8% del valor del nivell bàsic respecte a les dades recollides abans de contestar el qüestionari. En els **menors de 40 anys**, en canvi, el **nivell bàsic** i l'**intermedi**, un cop respost el formulari, s'anivellen.

Es pot considerar que els resultats aconseguits en aquest estudi s'equiparen amb els obtinguts en altres investigacions (García-Zabaleta, Sánchez-Cruzado, Santiago, & Sánchez-Compañá, 2021; Falcó, 2017), les quals exposen que els docents tenen, en general, un nivell bàsic en la competència digital i en l'aprofitament didàctic de les TIC en situacions d'ensenyament i aprenentatge. Tots dos autors esmentats i Gisbert et al. (2016) conclouen que cal enfortir la formació inicial i promoure programes de formació permanent que ajudin a desenvolupar nivells avançats de CDD.

6.3- IMPLICACIONS EDUCATIVES

Les dades recopilades en aquesta investigació demostren que cal millorar la formació inicial i la formació permanent del professorat d'Educació Infantil per aconseguir que s'assoleixin nivells intermedis i avançats en la competència digital docent.

Pel que fa a la **formació inicial**, és necessari que es dugui a terme una anàlisi exhaustiva dels plans d'estudis dels graus d'Educació Infantil de les diferents universitats catalanes, per tal de concretar propostes per adequar la formació a aquesta nova realitat digital i implementar actuacions que afavoreixin al desenvolupament de la CDD. Seria interessant dissenyar i incorporar, també, mecanismes per acreditar l'assoliment d'aquesta competència per a poder obtenir la titulació en finalitzar els estudis.

Quant a la **formació permanent**, és essencial començar per diagnosticar les necessitats formatives del professorat en actiu, per poder dissenyar plans de formació i promoure formacions internes de centre que permetin abordar i millorar les mancances detectades. Atès que la CDD és considerada una competència professional fonamental, és imprescindible que les formacions siguin obligatòries per a tots els docents i que es duguin a terme dins de l'horari lectiu.

Serà crucial assegurar-se que tots aquests canvis proposats no tan sols permetin desenvolupar la competència digital pròpia, sinó que ajudin a adquirir les destreses necessàries per dissenyar estratègies d'ensenyament i aprenentatge acompanyades de reflexions didàctiques i pedagògiques (Gisbert, González, & Esteve, 2016).

En línia amb aquests propòsits, el Departament d'Educació (2020, p. 24) en el Pla d'educació digital de Catalunya (PEDC), estableix una sèrie d'objectius i actuacions que contribueixen a desenvolupar aquesta competència en els docents. Tanmateix, moltes de les intervencions plantejades en el PEDC, no s'han arribat a desplegar.

7- CONCLUSIONS GENERALS

7.1- CONCLUSIONS

Es pot concloure que l'estudi dut a terme demostra que el nivell de la competència digital docent del professorat d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa és, en termes generals, bàsic. S'evidencia que l'edat dels docents influeix clarament en el nivell de desenvolupament d'aquesta competència, ja que es detecten percentatges del nivell bàsic més elevats en el grup de 40 a 60 anys que en el de 22 a 39 anys.

Les dades indiquen que la formació que el professorat ha rebut envers la competència digital és insuficient. Es considera necessari millorar els plans d'estudi de la formació inicial i els programes de formació permanent i/o de les formacions internes de centre, per abordar les mancances detectades. En el grup de docents que conformen la mostra d'aquest estudi, cal reforçar principalment les dimensions que fan referència al coneixement i l'assumpció de les implicacions derivades de l'ús de les TIC i les competències relacionades amb el desenvolupament i la reflexió envers la pròpia pràctica professional.

Per acabar, cal que el Departament d'Educació, en col·laboració amb el Departament de Recerca i Universitats, mostri una ferma voluntat per canviar la situació actual, tot proposant línies d'acció que es materialitzin en la capacitat digital del professorat. Aquesta transformació serà imprescindible per poder fer front a la nova realitat educativa que tot just comença a dibuixar-se.

7.2- OBJECTIUS ASSOLITS I LIMITACIONS

Es pot considerar que s'ha assolit en gran part l'objectiu general d'aquest TFG (*descriure el nivell competencial, en l'àmbit digital, dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa*), ja que ha participat el 53,2% del professorat al qual s'adreçava aquest estudi. En conseqüència, ha estat possible fer generalitzacions i valorar les necessitats formatives, en l'àmbit digital, dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa, el qual representa un dels tres objectius específics.

La fonamentació teòrica i la recerca bibliogràfica duta a terme al llarg d'aquest treball, han ajudat a aconseguir els altres dos objectius específics plantejats (*definir les àrees, les dimensions i els descriptors que configuren la competència digital i la competència digital docent i examinar el nivell digital competencial dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa mitjançant l'ús d'un formulari*) atès que s'han pogut definir les dimensions que s'han utilitzat per estructurar el formulari i els resultats obtinguts.

Aquest estudi, però, presenta una sèrie de limitacions. La més important, és el nombre d'individus que han respost el formulari. Seria necessari aconseguir la participació de tot el professorat d'Educació Infantil de totes les escoles públiques de Manresa, per tal d'obtenir uns resultats i unes conclusions molt més generalitzables. Una altra limitació destacable és la dificultat per posar-se en contacte amb certs centres educatius.

7.3- NOVES LÍNIES DE RECERCA

En una nova fase d'investigació, seria interessant introduir les tres propostes següents per ampliar la recerca i obtenir una visió molt més transversal sobre l'estat en què es troba el nivell competencial digital del professorat de Manresa.

Primerament, caldria afegir la categoria *“No conec el significat d'aquest descriptor”* en cada una de les preguntes del formulari, per tal de distingir el nivell bàsic del desconeixement del descriptor de la competència a la qual es fa referència.

En segon lloc, seria molt enriquidor fer extensiu l'estudi a totes les escoles de la ciutat de Manresa en què s'imparteix Infantil i Primària, sense tenir en compte la titularitat del centre. D'aquesta manera s'aconseguiria una visió més general del desenvolupament de la competència digital docent del professorat d'Educació Infantil de la ciutat.

Finalment, seria convenient que el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya plantegés un estudi com a aquest a tot el professorat en actiu del sistema educatiu català per detectar les necessitats formatives i aplicar mesures que ajudin a desenvolupar continguts que reforcin aquelles mancances relacionades amb la CDD.

8- REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- Aristizabal, P., & Cruz, E. (2018). Desarrollo de la competencia digital en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil. *Pixel-Bit*, 52, 97-110. Recollit de <https://idus.us.es/handle/11441/68940>
- Cabrero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu» y cuestionario «DigCompEdu Check-In». *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 213-234. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Casillas, S., Cabezas, M., & García, F. (2019). Digital competence of early childhood education teachers: attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*. doi: <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1681393>
- Coll, C. (2011). L'impacte de les tecnologies digitals de la informació i la comunicació sobre el currículum escolar. *Àmbits de Psicopedagogia*, 56-65. Recollit de <https://raco.cat/index.php/AmbitsAAF/article/view/370029/463747>
- Coll, C. (2021). *Cal personalitzar l'aprenentatge*. Recollit de <https://www.ub.edu/web/portal/ca/cesar-coll>
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2017). *Currículum Educació Primària*. Recollit de <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-ed-primaria.pdf>
- Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya (2020). *Pla d'educació digital de Catalunya*. Recollit de <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/pla-educacio-digital-catalunya/pla-educacio-digital.pdf>
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2016). *Currículum i orientacions del segon cicle d'Educació Infantil*. Recollit de <http://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>
- Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (2018). *Competència digital docent del professorat de Catalunya*. Recollit de https://repositori.educacio.gencat.cat/bitstream/handle/20.500.12694/229/competencia_digital_docent_del_professorat_de_catalunya_2018.pdf?sequence=1

- Falcó, J. M. (2017). *Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón*. Recollit de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1359/1593>
- García-Zabaleta, E., Sánchez-Cruzado, C., Santiago, R., & Sánchez-Compañía, M. (2021). *Competencia digital y necesidades formativas del profesorado de Educación Infantil en España. Un estudio antes y después de la Covid-19*. Recollit de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2027/857>
- Gisbert, M., González, J., & Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa (RIITE)*, 74-83. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- INTEF del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recollit de https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2021). *Competencia Digital*. Recollit de <https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-actual/competencias-clave/digital.html>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE núm. 52, de 02/03/2022.
- Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea 2018/C 189/01.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Recollit de <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Vidacek, V., Sedlar, A., & Cerepinko, K. (2019). Competences and methods of using information and communication technology amongst pre-school and primary school teachers. A V. Beker, A. Lackovic, & G. Pavelin, *Economic and Social Development* (p. 152-158). Buenos Aires: Online Edition. Recollit de https://www.esd-conference.com/upload/book_of_proceedings/Book_of_Proceedings_esdBuenosAires2019_Online.pdf#page=158

ANNEXOS

ANNEX 1: FORMULARI “ESTUDI DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DELS DOCENTS D’INFANTIL DE MANRESA”	31
ANNEX 2: CALENDARI FASES RECOLLIDA DE LES DADES	40
ANNEX 3: SOL·LICITUD DE PARTICIPACIÓ A LES ESCOLES.....	41
ANNEX 4: ENVIAMENT DEL FORMULARI A LES ESCOLES.....	42
ANNEX 5: AGRAÏMENT A LES ESCOLES	43
ANNEX 6: FULL DE CÀLCUL	44

ANNEX 1: FORMULARI “ESTUDI DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DELS DOCENTS D'INFANTIL DE MANRESA”

ESTUDI DE LA COMPETÈNCIA DIGITAL DELS DOCENTS D'INFANTIL DE MANRESA

Em dic Jordi Suárez i soc un estudiant del grau de Mestre d'Educació Infantil amb Menció en Tecnologies Digitals de la Universitat de Barcelona. Actualment, estic desenvolupant el meu TFG que tracta de l'estudi de la Competència Digital Docent, més concretament, es tracta d'una anàlisi sobre el grau de coneixença d'aquesta competència en els i les mestres d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa.

Per dur a terme el TFG necessito que respongueu aquest breu formulari (us ocuparà uns 5 minuts) estructurat en les cinc dimensions descrites pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Es tancarà el divendres 6 de maig, per tant, agrairia que el responguéssiu abans d'aquesta data.

En cas que necessiteu més informació o algun aclariment, estic a la vostra disposició a través del correu electrònic (jsuarepa7@alumnes.ub.edu) i si ho creieu convenient, podríem programar una trobada presencial a l'escola. Moltes gràcies per la vostra col·laboració.

* Obligatori

1. Sexe *

Marqueu només un oval.

Home

Dona

2. Edat *

3. Anys d'experiència laboral com a docent *

4. Indica el centre educatiu en el qual treballes *

Marqueu només un oval.

- Escola Bages
- Escola Ítaca
- Escola la Font
- Escola la Renaixença
- Escola la Sèquia
- Escola Muntanya del Drac
- Escola Pare Algué
- Escola Sant Ignasi
- Escola Serra i Hunter
- Escola Valldaura

5. Nivell educatiu en què desenvolupes, actualment, la teva tasca docent *

Marqueu només un oval.

- P3
- P4
- P5
- Grups internivell

ABANS DE COMENÇAR

6. Com descriuries, en aquests moments, la teva competència digital docent? *

Marqueu només un oval.

- Nivell bàsic (A1-A2): Soc conscient del potencial de les TIC i les he començat a integrar en la meva pràctica pedagògica i professional.
- Nivell intermedi (B1-B2): Utilitzo regularment diversos recursos TIC amb confiança i de manera crítica per millorar la meva pràctica pedagògica i professional.
- Nivell avançat (C1-C2): Experimento i faig un ús estratègic i innovador de les TIC, compartint la meva experiència amb els alumnes i amb la resta de persones.

**DIMENSIÓ 1
(DISSENY,
PLANIFICACIÓ I
IMPLEMENTACIÓ
DIDÀCTICA)**

Capacitat de selecció, ús i avaluació de tecnologies digitals de suport en la definició i execució del procés d'ensenyament i aprenentatge, dins i fora de l'aula; per a optimitzar la planificació i organització dinàmica de les experiències, les activitats i els recursos previstos per a garantir l'adquisició dels aprenentatges i facilitar la col·laboració i difusió entre la comunitat educativa.

7. Ús de les TIC com a recurs en processos d'ensenyament i aprenentatge: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Utilitzo les TIC, de manera puntual, per donar suport i millorar les activitats d'ensenyament i aprenentatge.
- Intermedi (B1-B2): Incorporo diferents recursos TIC de forma reflexiva en les activitats, per tal que s'ajustin als objectius d'ensenyament i aprenentatge.
- Avançat (C1-C2): Disseno, desenvolupo i promoc activitats i materials didàctics on els alumnes utilitzen les TIC de forma innovadora.

8. Selecció de recursos digitals per al disseny d'activitats i la planificació didàctica: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Busco i selecciono els recursos TIC més adients per a cada una de les activitats.
- Intermedi (B1-B2): Elaboro planificacions didàctiques basades en recursos TIC que responen a propòsits específics d'ensenyament i aprenentatge.
- Avançat (C1-C2): Avaluo i reflexiono envers la qualitat i la idoneïtat dels recursos TIC seleccionats.

9. Incorporació de les TIC en coherència amb el PEC i les infraestructures del centre: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Conec i he fet servir algunes vegades els recursos TIC del centre en la meva pràctica professional.
- Intermedi (B1-B2): Utilitzo de forma habitual els recursos TIC disponibles en la meva pràctica professional, analitzant-ne les prestacions i la idoneïtat.
- Avançat (C1-C2): Contribueixo i promoc iniciatives per tal que tot el professorat del centre faci ús dels recursos TIC disponibles en les seves pràctiques educatives.

10. Ús de les TIC en el seguiment i l'avaluació dels alumnes: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He provat d'utilitzar les TIC per a donar suport a la tutoria i facilitar el seguiment de l'alumnat.
- Intermedi (B1-B2): Utilitzo de forma usual les TIC per avaluar i fer el seguiment de l'alumnat.
- Avançat (C1-C2): Coordino amb el centre educatiu la utilització de les TIC en el seguiment i l'avaluació de l'alumnat.

DIMENSIÓ 2
(ORGANITZACIÓ I
GESTIÓ D'ESPAIS I
RECURSOS
DIGITALS)

Capacitat per organitzar i gestionar, de manera responsable i sostenible, les tecnologies digitals, de manera que facilitin i/o permetin millorar les condicions de treball, tant a nivell de gestió educativa com a nivell didàctic.

11. Coneixement i aplicació de les normes d'ús dels recursos, infraestructures i espais digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Faig servir de forma responsable els recursos TIC, aplicant les normes d'ús de l'eina, de les infraestructures i dels espais del centre.
- Intermedi (B1-B2): Tinc cura que els alumnes facin un ús responsable dels recursos TIC i apliquin les normes d'utilització.
- Avançat (C1-C2): Resolc les incidències en l'equipament d'ús personal i de l'aula de manera autònoma, tot plantejant propostes de millora per a la seva utilització.

12. Organització de les TIC tenint en compte els diferents ambients d'aprenentatge: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He provat d'utilitzar les TIC de l'aula (tauletes, PDI o Chromebook) en funció de cada situació d'ensenyament i aprenentatge.
- Intermedi (B1-B2): Adapto les activitats d'ensenyament i aprenentatge als espais i als recursos TIC a les quals tinc accés.
- Avançat (C1-C2): Oriento i ajudo a modificar els espais d'ensenyament i aprenentatge per millorar-los i optimitzar-ne l'ús dels recursos TIC.

13. Implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Segueixo allò que s'ha acordat a nivell de centre en relació amb la participació en projectes relacionats amb les TIC.
- Intermedi (B1-B2): Aporto la meua experiència i els meus coneixements envers l'aplicació de projectes relacionats amb les TIC.
- Avançat (C1-C2): Impulso i coordino els projectes de centre relacionats amb les TIC.

**DIMENSIO 3
(COMUNICACIO I
COL-LABORACIO)**

Conjunt de coneixements, habilitats, actituds, estratègies i sensibilització que es requereixen quan s'utilitzen les tecnologies digitals per comunicar-se, col·laborar, crear i compartir continguts i construir coneixement en el marc del disseny, implementació o avaluació d'una acció educativa entre docents i amb els estudiants.

14. Comunicació utilitzant les TIC: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Utilitzo les TIC per comunicar-me amb les famílies i coordinar-me amb altres docents.
- Intermedi (B1-B2): Utilitzo les TIC per publicar i compartir les meves experiències com a docent.
- Avançat (C1-C2): Contribueixo i lidero projectes d'ús de les TIC per comunicar i compartir experiències entre docents.

15. Participació en xarxes educatives en entorns digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He provat d'utilitzar les TIC per col·laborar i interactuar en xarxes educatives en entorns digitals.
- Intermedi (B1-B2): Col·laboro de forma activa, fent ús de diferents eines TIC, en xarxes educatives en entorns digitals.
- Avançat (C1-C2): Proposo, dinamitzo i lidero projectes en xarxes educatives en entorns digitals dins i fora del meu centre educatiu.

16. Foment de la construcció col·laborativa de coneixement amb recursos digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He provat de fer servir els recursos TIC per treballar col·laborativament amb els infants i amb els docents.
- Intermedi (B1-B2): Fomento l'ús actiu dels recursos TIC per dur a terme un treball col·laboratiu entre diferents col·lectius de la comunitat educativa.
- Avançat (C1-C2): Lidero i promoc el treball col·laboratiu amb i entre diferents col·lectius de la comunitat educativa per millorar els aprenentatges de l'alumnat.

DIMENSIÓ
4 (ÈTICA I
CIVISME
DIGITAL)

Coneixement i assumpció de les implicacions derivades de l'ús de les tecnologies digitals en l'àmbit educatiu pel que fa a les qüestions de legalitat, seguretat i identitat digital. Formació dels alumnes sobre aquestes qüestions per tal que facin un ús ètic i responsable d'aquestes tecnologies

17. Ús responsable, segur i saludable de les tecnologies digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Promoc l'ús responsable, segur i saludable de les TIC entre l'alumnat.
- Intermedi (B1-B2): Disseny i elaboro materials didàctics que ajuden a desenvolupar estratègies que promouen un ús responsable, segur i saludable de les TIC.
- Avançat (C1-C2): Promoc a l'escola iniciatives que fomenten l'ús responsable, segur i saludable de les TIC dins i fora del centre.

18. Promoció de l'accés als recursos respectant la propietat intel·lectual: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Conec i soc conscient de les normes sobre drets d'autor que afecten als recursos digitals que utilitzo amb una finalitat educativa.
- Intermedi (B1-B2): Respecto els drets d'autor i n'atribueixo l'autoria al seu creador en els materials docents que reproduïxo o que elaboro.
- Avançat (C1-C2): Assessoro altres docents sobre les diferents formes per compartir, seleccionar i reutilitzar els recursos digitals, tot respectant la propietat intel·lectual.

19. Foment de la inclusió social: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Potencio l'accés i l'ús de les TIC per part de tots els alumnes amb la intenció de compensar desigualtats.
- Intermedi (B1-B2): Participo en l'organització de l'atenció a la diversitat del centre exercint accions per compensar desigualtats d'accés i ús de les TIC.
- Avançat (C1-C2): Promoc iniciatives d'utilització dels espais i recursos tecnològics digitals del centre per part de la comunitat educativa, per tal de compensar les desigualtats digitals.

DIMENSÍO 5
(DESENVOLUPAMENT
PROFESSIONAL)

Les competències relacionades amb el desenvolupament professional dels docents tenen a veure amb les reflexions sobre la seva pràctica professional, en relació amb els reptes educatius que planteja la societat actual; així com la implicació en entorns educatius virtuals, on configura la seva identitat digital professional, aporta i divulga recursos educatius i es forma de manera permanent.

20. Pràctica reflexiva sobre la pràctica professional relacionada amb les tecnologies digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He reflexionat alguna vegada envers l'ús que faig de les TIC per millorar la meva pràctica professional.
- Intermedi (B1-B2): Gestiono un espai digital propi com a mitjà per publicar i difondre els meus coneixements professionals.
- Avançat (C1-C2): Creo i gestiono espais virtuals per difondre coneixements col·lectius i promoure la reflexió crítica, tot afavorint la comunicació i la interacció entre els membres de la comunitat educativa.

21. Incorporació d'innovacions docents basades en les tecnologies digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Conec i soc conscient de les tecnologies emergents que s'estan utilitzant en els entorns educatius.
- Intermedi (B1-B2): Dissenyo, implemento i participo en projectes d'innovació que impliquen l'ús educatiu de les TIC a l'aula.
- Avançat (C1-C2): Impulso projectes innovadors a l'escola que impliquen l'ús de tecnologies emergents amb la finalitat de proporcionar noves experiències d'ensenyament i aprenentatge.

22. Participació en recerques educatives relacionades amb les tecnologies digitals: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): M'informo sobre els progressos de la recerca envers l'impacte educatiu de les TIC.
- Intermedi (B1-B2): Participo i estic al dia de les recerques sobre els usos educatius de les TIC.
- Avançat (C1-C2): Promoc recerques que analitzen els efectes educatius de les TIC dins i fora del meu centre educatiu.

23. Creació i divulgació de continguts i recursos educatius en format digital: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): He provat d'utilitzar eines digitals per gestionar informació multimèdia i crear activitats de contingut educatiu.
- Intermedi (B1-B2): Elaboro nous continguts multimèdia per al treball a l'aula que m'ajuden a assolir els objectius didàctics d'ensenyament i aprenentatge.
- Avançat (C1-C2): Creo i comparteixo materials didàctics multimèdia en repositoris en línia.

24. Participació en comunitats virtuals d'aprenentatge per a l'actualització docent: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Utilitzo materials docents compartits a la xarxa en la meva pràctica professional dins de l'aula.
- Intermedi (B1-B2): Utilitzo l'aprenentatge en xarxa com a mitjà per a formar-me i reciclar-me permanentment.
- Avançat (C1-C2): Fomento i promoc l'aprenentatge en xarxa entre els membres de la comunitat educativa, tant dels que formen part del centre com dels de fora.

25. Participació en activitats de formació permanent en l'àmbit de la competència digital: *

Marqueu només un oval.

- Bàsic (A1-A2): Conec i he assistit alguna vegada a formacions relacionades amb les TIC i el desenvolupament de la competència digital.
- Intermedi (B1-B2): Realitzo de forma regular i participo en formacions (formals i informals) relacionades amb les TIC i el desenvolupament de la competència digital.
- Avançat (C1-C2): Transformo la meva pràctica docent i assessoro el professorat per incorporar les TIC a partir dels aprenentatges assolits en les activitats de formació realitzades.

PER FINALITZAR

26. Després de respondre el formulari, com descriuries la teva competència digital docent? *

Marqueu només un oval.

- Nivell bàsic (A1-A2): Soc conscient del potencial de les TIC i les he començat a integrar en la meva pràctica pedagògica i professional.
- Nivell intermedi (B1-B2): Utilitzo regularment diversos recursos TIC amb confiança i de manera crítica per millorar la meva pràctica pedagògica i professional.
- Nivell avançat (C1-C2): Experimento i faig un ús estratègic i innovador de les TIC, compartint la meva experiència amb els alumnes i amb la resta de persones.

27. Si vols afegir algun comentari envers les preguntes del formulari, ho pots fer en aquest espai.

ANNEX 3: SOL-LICITUD DE PARTICIPACIÓ A LES ESCOLES

ASSUMPTE: SOL-LICITUD PARTICIPACIÓ TFG COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT

Benvolgut/da director/a de l'escola:

Em dic Jordi Suárez i soc un estudiant del grau de Mestre d'Educació Infantil amb Menció en Tecnologies Digitals de la Universitat de Barcelona.

El motiu d'aquest correu és preguntar-vos si estariu interessats a formar part de l'estudi que desenvoluparé en el meu TFG, que consisteix en una anàlisi de la Competència Digital dels docents d'infantil de les escoles públiques de Manresa. El professorat hauria de respondre un formulari breu en què autoavaluaran la seva Competència Digital. Segons els resultats extrets, és possible que posteriorment demani una entrevista amb el/la coordinador/a TIC del centre. Amb la realització d'aquest treball espero poder fer una aportació que serveixi d'ajuda a la transformació digital de les escoles públiques de Manresa.

En cas que necessiteu més informació del treball, estic a la vostra disposició a través del correu electrònic (jsuarepa7@alumnes.ub.edu) i si ho creieu convenient, podríem programar una trobada presencial a l'escola. Us agrairia una resposta tant si hi podeu participar com si no.

Moltes gràcies per la vostra atenció, resto a l'espera de la vostra resposta.

Jordi Suárez



ANNEX 4: ENVIAMENT DEL FORMULARI A LES ESCOLES

ASSUMPTE: FORMULARI TFG COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT

Benvolguts i benvolgudes mestres d'Educació Infantil:

Em dic Jordi Suárez i soc un estudiant del grau de Mestre d'Educació Infantil amb Menció en Tecnologies Digitals de la Universitat de Barcelona.

El motiu d'aquest correu és compartir-vos el formulari que he creat per desenvolupar el meu TFG que consisteix a analitzar la Competència Digital dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa. El que us demano és si podeu respondre les preguntes del següent qüestionari (<https://forms.gle/2pVwZm7gRKZmJXat9>). Com podreu veure, és molt fàcil i ràpid de contestar, no us ocuparà gaire més de 5 minuts del vostre temps. Agrairia que responguéssiu el formulari tan aviat com pugueu, però no més tard del **dijous 5 de maig**.

En cas que necessiteu més informació o algun aclariment, estic a la vostra disposició a través del correu electrònic (jsuarepa7@alumnes.ub.edu) i si ho creieu convenient, podríem programar una trobada presencial a l'escola. La vostra col·laboració m'és imprescindible per poder conèixer en quin estat es troba la competència digital en el nostre municipi. Un cop finalitzat el treball, si ho creieu convenient, no tinc cap problema en enviar-vos i comentar amb vosaltres els resultats.

Moltes gràcies per la vostra participació.

Cordialment.

Jordi Suárez



ANNEX 5: AGRAÏMENT A LES ESCOLES

ASSUMPTE: AGRAÏMENT PARTICIPACIÓ TFG COMPETÈNCIA DIGITAL DOCENT

Benvolguts i benvolgudes mestres d'Educació Infantil:

Em dic Jordi Suárez i soc un estudiant del grau de Mestre d'Educació Infantil amb Menció en Tecnologies Digitals de la Universitat de Barcelona.

El motiu d'aquest correu és donar-vos les gràcies per la vostra participació en el meu TFG que consisteix a analitzar la Competència Digital dels docents d'Educació Infantil de les escoles públiques de Manresa. El divendres 6 de maig vam tancar el formulari per poder dur a terme el buidatge de les dades i conèixer en quin estat es troba la competència digital docent en el nostre municipi.

La vostra col·laboració m'era imprescindible per poder desenvolupar aquest estudi. Un cop finalitzat el treball, si ho creieu convenient, no tinc cap problema en enviar-vos i comentar amb vosaltres els resultats.

Moltes gràcies per tot i disculpeu les molèsties ocasionades.

Cordialment.

Jordi Suárez



ANNEX 6: FULL DE CàLCUL

	DIMENSÍO 1				DIMENSÍO 2			DIMENSÍO 3		DIMENSÍO 4			DIMENSÍO 5						PERCEPCIÓ PERSONAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
22-39 (14 respostes)	Bàsic	6	8	7	5	7	6	7	8	9	10	7	10	12	13	10	7	7	9	6	7	
	Intermedi	8	6	6	7	8	7	8	6	6	5	4	7	2	1	4	7	7	5	8	7	
	Avançat	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Mitjana	B: 29 / I: 27 / A: 0				B: 18 / I: 23 / A: 1			B: 24 / I: 17 / A: 1		B: 27 / I: 15 / A: 0			B: 58 / I: 26 / A: 0						B: 13 / I: 15 / A: 0		
40-60 (19 respostes)	Bàsic	13	17	10	12	11	13	15	13	14	17	17	14	16	16	18	19	18	12	13	10	13
	Intermedi	6	2	9	7	7	6	4	5	5	2	1	5	3	3	1	0	1	6	6	9	6
	Avançat	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Mitjana	B: 52 / I: 24 / A: 0				B: 39 / I: 17 / A: 1			B: 44 / I: 12 / A: 1		B: 47 / I: 9 / A: 1			B: 96 / I: 17 / A: 1						B: 23 / I: 15 / A: 0		

1. Us de les TIC com a recurs en processos d'ensenyament i aprenentatge.
2. Selecció de recursos digitals per al disseny d'activitats i la planificació didàctica.
3. Incorporació de les TIC en coherència amb el PEC i les infraestructures del centre.
4. Us de les TIC en el seguiment i l'avaluació dels alumnes.
5. Coneixement i aplicació de les normes d'ús dels recursos, infraestructures i espais digitals.
6. Organització de les TIC tenint en compte els diferents entorns d'aprenentatge.
7. Implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC.
8. Comunicació utilitzant les TIC.
9. Participació en xarxes educatives en entorns digitals.
10. Foment de la construcció col·laborativa de coneixement amb recursos digitals.
11. Us responsable, segur i saludable de les tecnologies digitals.
12. Promoció de l'accés als recursos respectant la propietat intel·lectual.
13. Foment de la inclusió social.
14. Pràctica reflexiva sobre la pràctica professional relacionada amb les tecnologies digitals.
15. Incorporació d'innovacions docents basades en les tecnologies digitals.
16. Participació en recerques educatives relacionades amb les tecnologies digitals.
17. Creació i divulgació de continguts i recursos educatius en format digital.
18. Participació en comunitats virtuals d'aprenentatge per a l'actualització docent.
19. Participació en activitats de formació permanent en l'àmbit de la competència digital.
20. Abans.
21. Després.

	DIMENSÍO 1				DIMENSÍO 2			DIMENSÍO 3		DIMENSÍO 4			DIMENSÍO 5					PERCEPCIÓ PERSONAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22-39 (14 respostes)	Bàsic	42,9%	57,1%	57,1%	35,8%	50%	42,9%	50%	57,1%	64,3%	71,4%	50%	71,4%	85,7%	92,9%	71,4%	50%	64,3%	42,9%	50%	
	Intermedi	57,1%	42,9%	42,9%	57,1%	50%	57,1%	42,9%	42,9%	35,7%	28,6%	50%	28,6%	14,3%	7,1%	28,6%	50%	35,7%	57,1%	50%	
	Avançat	0%	0%	0%	0%	7,1%	0%	7,1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	B: 51,8% // I: 48,2% // A: 0%				B: 42,9% // I: 54,7% // A: 2,4%			B: 57,1% // I: 40,5% // A: 2,4%		B: 64,3% // I: 35,7% // A: 0%			B: 69% // I: 31% // A: 0%					B: 46,4% // I: 53,6% // A: 0%			
40-60 (19 respostes)	Bàsic	68,4%	89,5%	52,6%	63,2%	57,9%	68,4%	78,9%	68,4%	73,7%	89,5%	89,4%	73,7%	84,2%	94,7%	100%	94,7%	63,2%	68,4%	52,6%	68,4%
	Intermedi	31,6%	10,5%	47,4%	36,8%	36,8%	31,6%	21,1%	26,3%	26,3%	10,5%	5,3%	26,3%	15,8%	5,3%	0%	5,3%	31,6%	47,4%	31,6%	
	Avançat	0%	0%	0%	0%	5,3%	0%	5,3%	0%	0%	0%	5,3%	0%	0%	0%	0%	0%	5,3%	0%	0%	0%
	B: 68,4% // I: 31,6% // A: 0%				B: 68,4% // I: 29,8% // A: 1,8%			B: 77,2% // I: 21% // A: 1,8%		B: 82,4% // I: 15,8% // A: 1,8%			B: 84,2% // I: 14,9% // A: 0,9%					B: 60,5% // I: 39,5% // A: 0%			

1. Ús de les TIC com a recurs en processos d'ensenyament i aprenentatge.
2. Selecció de recursos digitals per al disseny d'activitats i la planificació didàctica.
3. Incorporació de les TIC en coherència amb el PEC i les infraestructures del centre.
4. Us de les TIC en el seguiment i l'avaluació dels alumnes.
5. Coneixement i aplicació de les normes d'ús dels recursos, infraestructures i espais digitals.
6. Organització de les TIC tenint en compte els diferents entorns d'aprenentatge.
7. Implicació en projectes de centre relacionats amb les TIC.
8. Comunicació utilitzant les TIC.
9. Participació en xarxes educatives en entorns digitals.
10. Foment de la construcció col·laborativa de coneixement amb recursos digitals.
11. Us responsable, segur i saludable de les tecnologies digitals.
12. Promoció de l'accés als recursos respectant la propietat intel·lectual.
13. Foment de la inclusió social.
14. Pràctica reflexiva sobre la pràctica professional relacionada amb les tecnologies digitals.
15. Incorporació d'innovacions docents basades en les tecnologies digitals.
16. Participació en recerques educatives relacionades amb les tecnologies digitals.
17. Creació i divulgació de continguts i recursos educatius en format digital.
18. Participació en comunitats virtuals d'aprenentatge per a l'actualització docent.
19. Participació en activitats de formació permanent en l'àmbit de la competència digital.
20. Abans.
21. Després.