

La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat

The digital competence of teachers in Catalonia from their own standpoint

Sandra Gonzalez Mingot^a
Balbina Falceto Macarulla^b

^aUniversitat de Lleida
A/e: sgonz29@xtec.cat
<https://orcid.org/0000-0003-3010-7813>

^bUniversitat de Lleida
A/e: bfalceto@xtec.cat
<https://orcid.org/0009-0001-9805-4810>

Data de recepció de l'article: 2 d'octubre de 2024

Data d'acceptació de l'article: 5 de novembre de 2024

Data de publicació de l'article: 5 de maig de 2025

DOI: 10.2436/20.3007.01.217



Copyright © 2025

Sandra Gonzalez Mingot i Balbina Falceto Macarulla

Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Resum

Davant de l'acceleració de la digitalització i l'augment de l'oferta i reclam per l'enfortiment de la competència digital docent, aquesta recerca té com a objectiu descriure l'estat de la competència digital dels docents a Catalunya, basant-se en les seves percepcions. Es presenta l'anàlisi descriptiva de variables com l'edat, el gènere i el nivell educatiu, així com la comparativa real amb l'acreditació d'ofici del Departament d'Educació. La recerca es basa en un estudi d'enquesta amb la participació de 1.065 docents de diferents etapes educatives de tot el territori català.

Els resultats mostren que, en general, el professorat percep tenir un nivell B2 de competència digital, tot i que l'acreditació real revela dos nivells inferiors. S'observen lleus diferències entre l'edat dels i les participants i el seu gènere que s'han discutit amb la bibliografia. La discrepància entre l'autopercepció i l'acreditació apunta a la necessitat de revisar els sistemes de formació i acreditació, així com de reconsiderar i reflexionar sobre la valoració del concepte *competència digital docent* i l'alfabetització digital del professorat.

Paraules clau

Competència digital docent, autopercepció docent, digitalització, educació catalana, nivells d'acreditació.

Abstract

In light of the rapid acceleration of digitalization and the increasing demand for strengthening teachers' digital competence, this research aims to describe the state of digital competence among teachers in Catalonia, based on their perceptions. The study presents a descriptive analysis of variables such as age, gender, and educational level, as well as a comparison with the official accreditation issued by the Catalan Department of Education. The research is based on a survey study with the participation of 1,065 teachers working with students in different educational stages throughout Catalonia.

The results show that, in general, teachers perceive themselves to have a B2 level of digital competence, although the actual accreditation reveals a level two grades lower. Slight differences are observed in relation to the participants' age and gender, which have been discussed with reference to the existing literature. The discrepancy between self-perception and accreditation highlights the need to review the training and accreditation systems, as well as to reconsider and reflect on the evaluation of the concept of teachers' digital competence and their digital literacy.

Keywords

Teachers' digital competence, teachers' self-perception, digitalization, education in Catalonia, accreditation levels.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Gonzalez Mingot, S., i Falceto Macarulla, B. (2025). La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat. *Revista Catalana de Pedagogia*, 27, 60-81. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.217>

1. Introducció

La tecnologia educativa té actualment una gran incidència en la societat. L'escola com a element transformador esdevé un important escenari de digitalització en què la tecnologia impacta sobre l'alumnat i el professorat. La definició de les competències digitals ha evolucionat de la mà de la tecnologia digital (UNESCO, 2023b) al voltant de l'objectiu de contribuir al desenvolupament de les competències que els ciutadans i les ciutadanes necessiten per viure i treballar en una societat immersa en constants transformacions i canvis tecnològics. Ja fa una dècada que la competència digital es presenta com un requisit curricular i indispensable per a l'alumnat (Departament d'Ensenyament, 2015). D'altra banda, l'alumnat digitalment competent garanteix una ciutadania, crítica i responsable en l'ús de la tecnologia (Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital, 2021).

Pel que fa a la competència digital docent (CDD), la seva importància s'ha posat de manifest amb la incorporació de les tecnologies digitals a l'ensenyament (Verdú-Pina et al., 2023). En els darrers anys hi ha hagut un augment del volum de la bibliografia sobre el tema (Paredes-Marín et al., 2024; Pascual et al., 2022). De fet, Espanya destaca com a líder en el camp de la recerca sobre competències digitals i desenvolupament docent (Paredes-Marín et al., 2024).

La CDD és un pilar fonamental en l'aplicació de la tecnologia a les aules (Gisbert i Esteve, 2016; Jiménez-Hernández et al., 2021; Lázaro et al., 2019; Prendes Espinosa et al., 2018), perquè el context en què es desenvolupa l'activitat docent és un entorn digital i tecnificat (Gisbert, 2017). Per altra banda, segons el Marc de Referència de la Competència Digital Docent (MRCDD) (2022), la CDD representa la integració de coneixements, destreses, habilitats i actituds que s'han de posar en joc simultàniament per exercir les funcions de les tecnologies digitals. Engloba el conjunt d'habilitats, actituds i coneixements requerits perquè els docents donin suport a l'alumnat en un context digitalitzat i li enriqueixin el desenvolupament professional (Esteve-Mon et al., 2020). L'eix de la competència se centra, doncs, en aspectes que incideixen directament en la pràctica docent, com la gestió, la planificació, la metodologia o l'avaluació (Lázaro et al., 2019). A més, Tarraga-Minguez et al. (2021, p. 1) sostenen que la competència digital docent «és un concepte pedagògic complex que implica una sèrie de dimensions i aspectes vinculats a formes de representació pedagògica de la tecnologia a l'aula, l'aprenentatge i la formació del professorat», i que prové principalment de l'alfabetització digital. En aquest sentit, Verdú-Pina et al. (2023) ressalten que la CDD comporta sabers didàctics, metodològics, comunicatius, però també ètics i del mateix desenvolupament professional, tot i que els aspectes relacionats amb l'ètica i la seguretat queden en un segon pla. L'alfabetització digital s'entén com el conjunt de competències i coneixements necessaris per utilitzar de manera efectiva, segura i crítica les tecnologies.

En l'àmbit internacional, el DigCompEdu, el marc europeu de competències digitals dels educadors i educadores de la Comissió Europea (Redecker, 2020) s'alinea amb les estratègies nacionals, regionals i locals per promoure la competència digital i impulsar la innovació a l'educació. Amb aquesta finalitat, es promouen polítiques públiques que inclouen la formació docent perquè el professorat de les diferents etapes educatives aprofiti el potencial de les tecnologies (Lázaro et al., 2019; Paz-Saavedra et al., 2022).

Autors com Lindfors et al. (2021) i Engen (2019) aposten per canviar la percepció de la competència digital com un conjunt d'habilitats genèriques aplicable a qualsevol situació. Proposen que es prevegi una comprensió més àmplia que inclogui habilitats genèriques i específiques de l'ensenyament. Andreasen et al. (2022) remarquen que, tot i que s'ha avançat des de termes relacionats amb l'ús de dispositius digitals cap a conceptes més globals com *competència digital* i *alfabetització digital*, la naturalesa de la competència digital professional és més àmplia i integra coneixements cognitius, emocionals i sociològics, tenint en compte la perspectiva del docent i també la transferència i apropiació per part de l'alumnat (Lindfors et al., 2021).

L'ensenyament de les tecnologies es va complicant quan es consideren els diferents reptes tecnològics que es presenten per als docents a causa del ràpid avenç en aquest àmbit. El model que van desenvolupar Mishra i Koehler (2006) ja estudiava la integració de les tecnologies en l'educació i es basava en l'acrònim anglès TPACK, *technological pedagogical and content knowledge*, que es tradueix com a 'coneixement tecnològic, pedagògic i del contingut' en català, i que es fonamenta en la combinació d'aquests tres aspectes en els quals cada docent ha de formar-se per integrar de manera efectiva la tecnologia en els processos educatius. Investigacions arreu del món (Barajas Frutos i Rossi Cordero, 2018; Caena i Redecker, 2019; Cabero-Almenara i Palacios-Rodríguez, 2020; Silva Quiroz et al., 2019) han arribat a conclusions semblants: l'adopció de les tecnologies no garanteix la millora dels resultats ni dels processos d'ensenyament-aprenentatge. És clau, abans, repensar molts aspectes relacionats amb la seva organització i pràctica. De la mateixa manera, el veritable potencial de les tecnologies digitals radica en la seva adaptabilitat com a recurs per generar diversos enfocaments en contextos variats per a alumnat divers (Castañeda Quintero et al., 2018).

Per altra banda, una infraestructura digital inadequada i la manca de dispositius menyscabaven la capacitat dels docents per integrar la tecnologia a la seva pràctica (UNESCO, 2023a). L'informe *Tecnologia en l'educació: una eina en els termes de qui?* (GEM Report UNESCO, 2023a) evidencia que la manera com s'han introduït les tecnologies va més lligada a interessos corporatius que a l'anàlisi de la realitat de cada context educatiu.

Igualment, també mostra que el veritable potencial de la tecnologia rau en la seva adaptabilitat com a recurs que promou enfocaments diversos en contextos diferents per a alumnat diferent (Castañeda Quintero et al., 2018). Segons l'enquesta internacional sobre l'ensenyament i l'aprenentatge de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE) (*TALIS 2018*), el 40 % dels professors no tenien cap mena de desenvolupament professional en l'ús de la tecnologia i gairebé el 20 % veia una gran necessitat de més formació. Es va trobar que el professorat més jove utilitzava la tecnologia amb més freqüència que els i les docents de més edat, així com el professorat que tenia formació en servei. El National Literacy Trust (Picton, 2019) va concloure que la majoria dels docents donaven suport a l'ús de la tecnologia, però va esmentar la manca de formació com la principal barrera. Gairebé una quarta part (23,3 %) no tenia formació en l'ús de la tecnologia en l'alfabetització. Les investigacions mostren que la formació és essencial si els i les docents integren la tecnologia amb èxit (Hepp et al., 2015). El professorat ha de saber com i quan utilitzar la tecnologia, que, quan s'empra adequadament, és una eina important a l'aula (Hollebrands, 2020). Els nivells d'habilitats tecnològiques dels docents i la capacitat d'adaptar tant la qualitat com la quantitat del currículum són essencials per a l'èxit.

L'estat de la qüestió és un reflex de com els sistemes educatius donen suport als docents perquè desenvolupin competències professionals relacionades amb la tecnologia. Al voltant de la meitat dels sistemes educatius de tot el món compten amb normes sobre les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) per a docents en els marcs de competències, marcs de formació del professorat, o plans o estratègies de desenvolupament (UNESCO, 2023b). A Catalunya, el Departament d'Educació i Formació Professional porta a terme una sèrie d'accions amb l'objectiu de reforçar la digitalització del sistema educatiu, així com la implantació del marc de referència de la competència digital docent (MRCDD), del 2022, basat en el model europeu, de tal manera que serveixi com a motor per a la innovació en els centres educatius catalans.

Aquestes accions, emmarcades en el component 19 del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat per la Unió Europea mitjançant el programa Next Generation EU,¹ s'impulsen amb la intenció que els centres obtinguin una formació i uns equipaments ajustats a les seves necessitats educatives. L'acreditació de la CDD, en els diferents nivells, és la certificació actual que regula el nivell d'aquesta formació aplicada a l'aula. El model de progressió, tal com s'especifica en el MRCDD (2022), s'organitza en tres etapes i en cada una de les etapes hi ha dos nivells. La figura 1 mostra la nomenclatura alfanumèrica, extreta del marc comú europeu de referència per a les llengües, que identifica cada etapa per una lletra (A, B i C) i cada nivell de desenvolupament amb un nombre (1 i 2). En aquesta organització, A i 1 determinen l'etapa i el nivell inicial.

1. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/recovery-plan-europe_es.

FIGURA 1
Etapas i nivells del MRCDD (2022)



FONT: Ponència del GTTA per a l'actualització del MRCDD. Creative Commons BY-SA 4.0. En MRCDD, 2022.

Davant dels fets exposats, aquesta recerca pretén conèixer quina és la situació de la competència digital dels docents en el territori català, segons les seves percepcions. A més, es triangularan les opinions del professorat amb les dades que proporcionin ells mateixos segons l'acreditació registrada pel Departament d'Educació i Formació Professional.

2. Material i mètodes

El disseny de la recerca descriptiva s'emmarca en el paradigma positivista i segueix una metodologia quantitativa basada en un estudi d'enquesta (Bisquerra, 2004). Les enquestes s'utilitzen àmpliament i dominen el camp de la recerca educativa perquè són molt eficients en comparació amb altres mètodes, donada la seva potencialitat per arribar als participants seleccionats, la reducció dels costos econòmics i temporals i la possibilitat d'administració i autoadministració de forma remota (Bihu, 2021; Cohen et al., 2017; Fife-Schaw, 2020).

L'instrument dissenyat és un qüestionari que té 2 seccions (A. Dades bàsiques i B. Formació, rols i desenvolupament professional digital docent) i un total de 15 preguntes. Aquest qüestionari es va pilotar sobre una petita mostra de docents ($n = 5$) per tal de determinar millores sobre l'extensió, lògica, claredat i comprensió de les preguntes (Holmes, 2023), cosa que va permetre afegir opcions de resposta oberta a dues de les preguntes d'opció múltiple, reagrupar les zones i els nivells educatius.

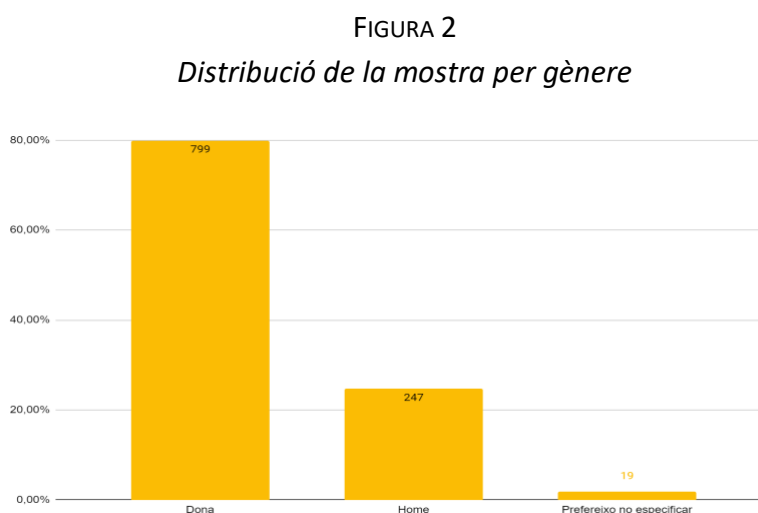
Per al disseny de les preguntes específiques sobre el nivell de CDD (apartat B), s'ha utilitzat el MRCDD (2022), en línia amb la direcció i actuació del Departament d'Educació i Formació Professional, tot i que s'han revisat altres models com la rúbrica per avaluar la competència digital docent (Lázaro i Gisbert, 2015), l'instrument COMDID-C (Lázaro et al., 2019) i el qüestionari per avaluar la CDD (Tourón et al., 2018). Per a aquest estudi, s'han analitzat 7 de les qüestions d'opció múltiple mitjançant estadística descriptiva bàsica, que permet comparar-les amb les variables seleccionades: gènere, edat i nivell educatiu (Farrow et al., 2023). El qüestionari s'ha distribuït de manera telemàtica a través dels correus electrònics docents de la base de dades dels centres d'educació de Catalunya durant els mesos d'abril i maig de 2024. Els participants s'han seleccionat mitjançant mostreig no probabilístic per quotes per mantenir la proporcionalitat de les àrees territorials de Catalunya. En total s'han obtingut 1.065 respostes.

El tractament de les dades s'ha fet amb l'estudi d'estadístiques descriptives mitjançant el programari d'anàlisi de dades IBM SPSS Statistics 21. Els resultats de respostes múltiples de doble entrada s'han transformat en noves variables numèriques dicotòmiques i ordinals.

La pregunta del qüestionari referent al nivell acreditat de competència digital docent enllaçava a l'aplicació del Departament d'Educació que acredita d'ofici tot el personal docent que compleix els requisits especificats a la Resolució de 3 de febrer de 2023, i en funció de la informació que consta als registres informàtics, sense que sigui necessària cap sol·licitud de la persona interessada.

2.1 Descripció de la mostra

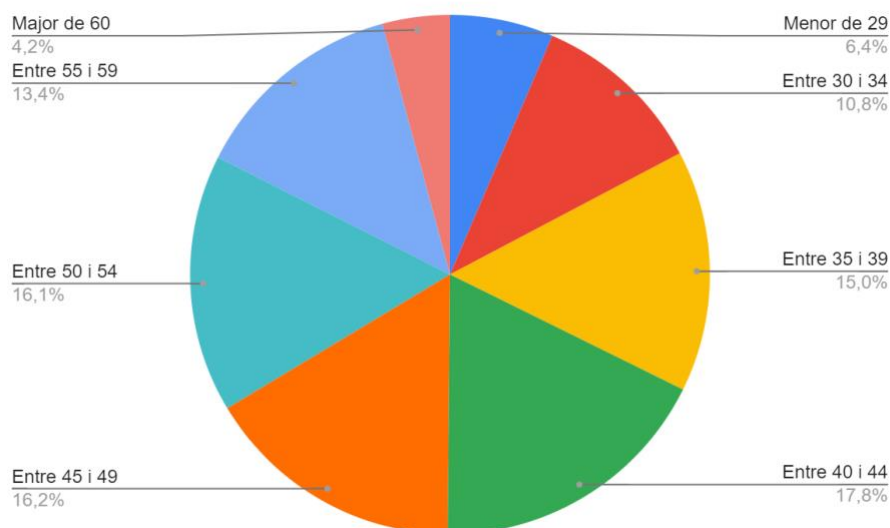
La distribució per gènere (figura 2) mostra que en l'estudi hi han participat el 80 % dones, 24,70 % homes i 1,90 % persones que han preferit no especificar el gènere.



FONT: Elaboració pròpia.

Pel que fa a la distribució segons l'edat (figura 3), cal tenir en compte que les persones participants menors de 25 anys representen únicament el 0,47 %, per la qual cosa s'han unit a la franja següent (25-29). El mateix ha succeït amb els majors de 64 anys (0,09 %), que s'han agrupat amb la franja d'edat inferior (59-60).

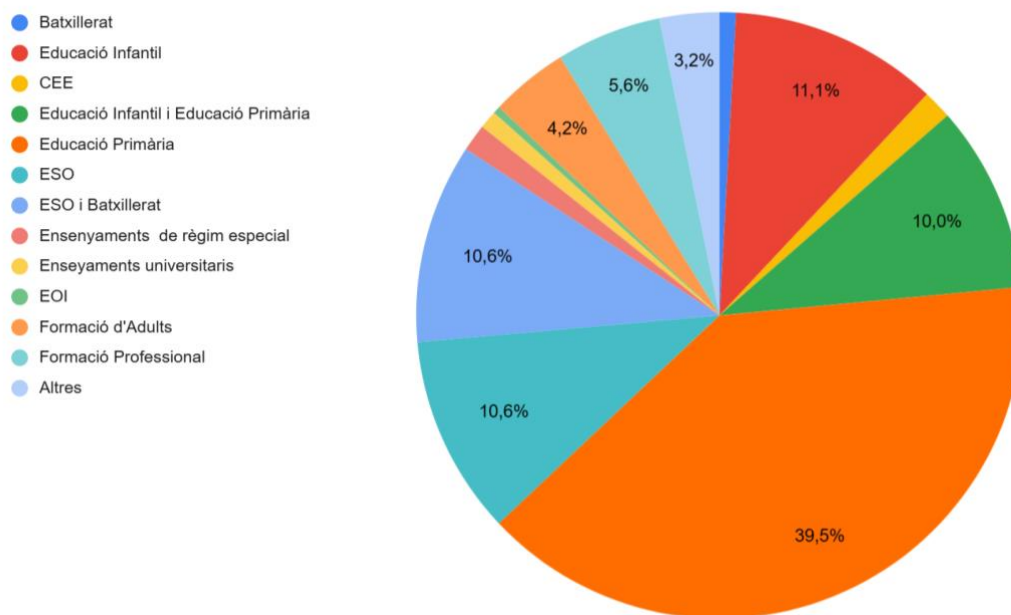
FIGURA 3
Distribució de la mostra per edat



FONT: Elaboració pròpia.

En relació amb el nivell educatiu (figura 4), s'han recollit respostes de docents de diferents nivells educatius, classificats en: educació infantil (1r i 2n cicle), educació primària, educació secundària obligatòria (ESO), batxillerat, formació professional, ensenyaments universitaris, formació d'adults, ensenyaments de règim especial, escoles oficials d'idiomes (EOI), centres d'educació especial (CEE) i altres. També, a banda de cada etapa educativa, s'ha considerat fer la categoria «educació infantil i educació primària», ja que el nombre de participants que estaven en aquestes dues etapes educatives a la vegada era força significatiu (10 %). El mateix ha passat amb «ESO i batxillerat», ja que el nombre de participants que estaven en les dues etapes a la vegada s'ha considerat també significatiu (10,6 %). En la categoria «altres», s'han agrupat participants que són de dos o més nivells. Per exemple, batxillerat i ensenyaments universitaris; educació infantil, educació primària i ensenyaments de règim especial; batxillerat i formació professional, etc.

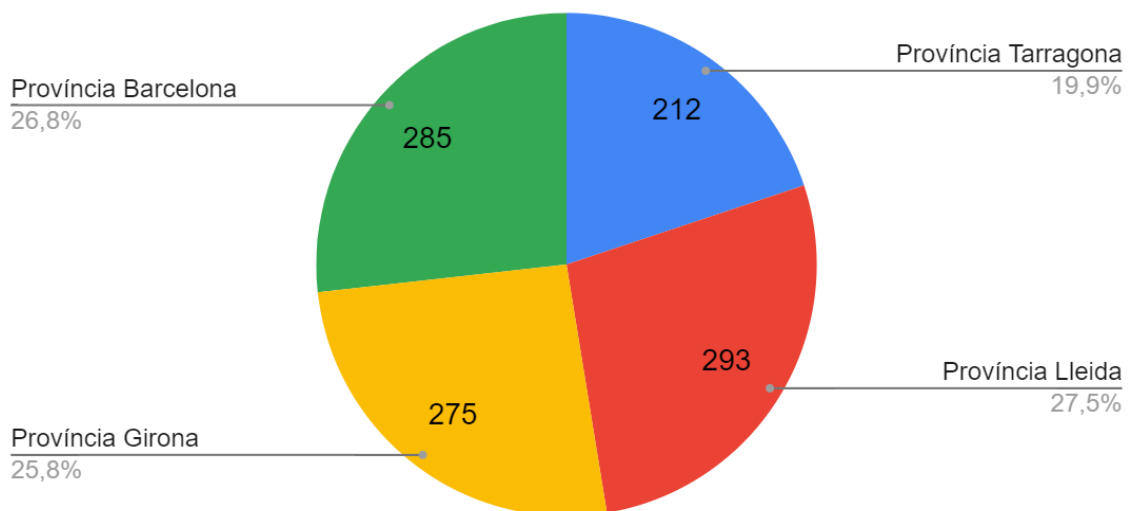
FIGURA 4
Distribució de la mostra per nivell o etapa educativa



FONT: Elaboració pròpia.

Finalment, s'han cobert tots els àmbits del territori català segons la localització dels docents (figura 5). S'han agrupat els Serveis Territorials (ST) d'Educació per províncies. Els Serveis Territorials de l'APA (Alt Pirineu i Aran) s'ha agregat a la província de Lleida, tot i que són compartits amb la província de Girona.

FIGURA 5
Distribució de la mostra per àmbit territorial



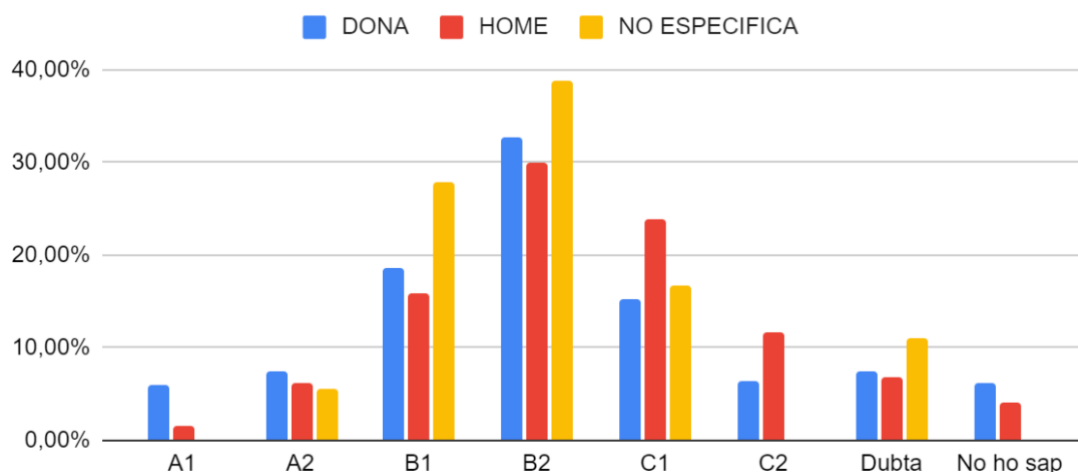
FONT: Elaboració pròpia.

3. Resultats

Els resultats es presenten segons les variables descriptives de la mostra creades, que segueixen la seqüència cronològica amb la qual s'ha descrit. Finalment, s'han analitzat els resultats de l'autopercepció amb les dades d'acreditació d'ofici del Departament d'Educació i Formació Professional, facilitades pels mateixos docents. Totes les figures que els acompanyen i enriqueixen el text són de creació pròpia.

Pel que fa al gènere, el nivell més destacat entre dones, homes i persones que no especifiquen el sexe, segons la seva autopercepció, és el B2, que arriba al 30 % en el cas dels homes i se supera aquest percentatge en el cas de dones i persones que no especifiquen el sexe (figura 6). Seguidament, hi ha diferències entre els participants, ja que, en el cas de les dones, el nivell que obté una major puntuació és el nivell B1 (gairebé un 20 %) i passa el mateix amb les persones que no especifiquen el gènere (gairebé un 30 %). En el cas dels homes, el nivell més destacat després del B2 és el C1, que supera el 20 %. En aquest gènere, també més del 10 % selecciona el C2 com a nivell. Els nivells menys seleccionats són l'A1 i l'A2.

FIGURA 6
Autopercepció del nivell de CDD segons el gènere

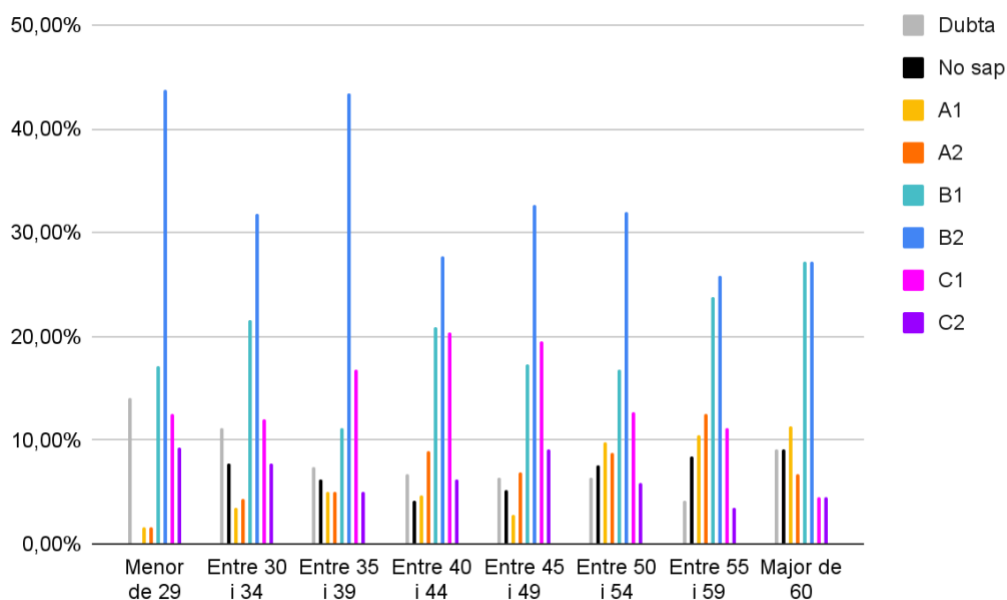


FONT: Elaboració pròpia.

Pel que fa a l'edat, els menors de 25 anys són els que més dubten en afirmar el seu nivell de CDD, i, pel que fa als majors de 60, la majoria de participants que no el saben. Els menors de 25 anys i els d'edats compreses entre 45 i 49 són els grups d'edat que creuen tenir un nivell més alt de CDD.

La tendència més freqüent és el nivell B2 en totes les franges d'edat. Per als majors de 60, està compartida amb el B1. Per contra, en relació amb el nivell A1, la majoria són els majors de 60, seguits pels de 55-59 i 50-54, tot i que en la mitjana d'aquestes edats predomina el B1-B2. Els percentatges parcials més alts se situen en el nivell B2 en la franja de menors de 25 i 35-39.

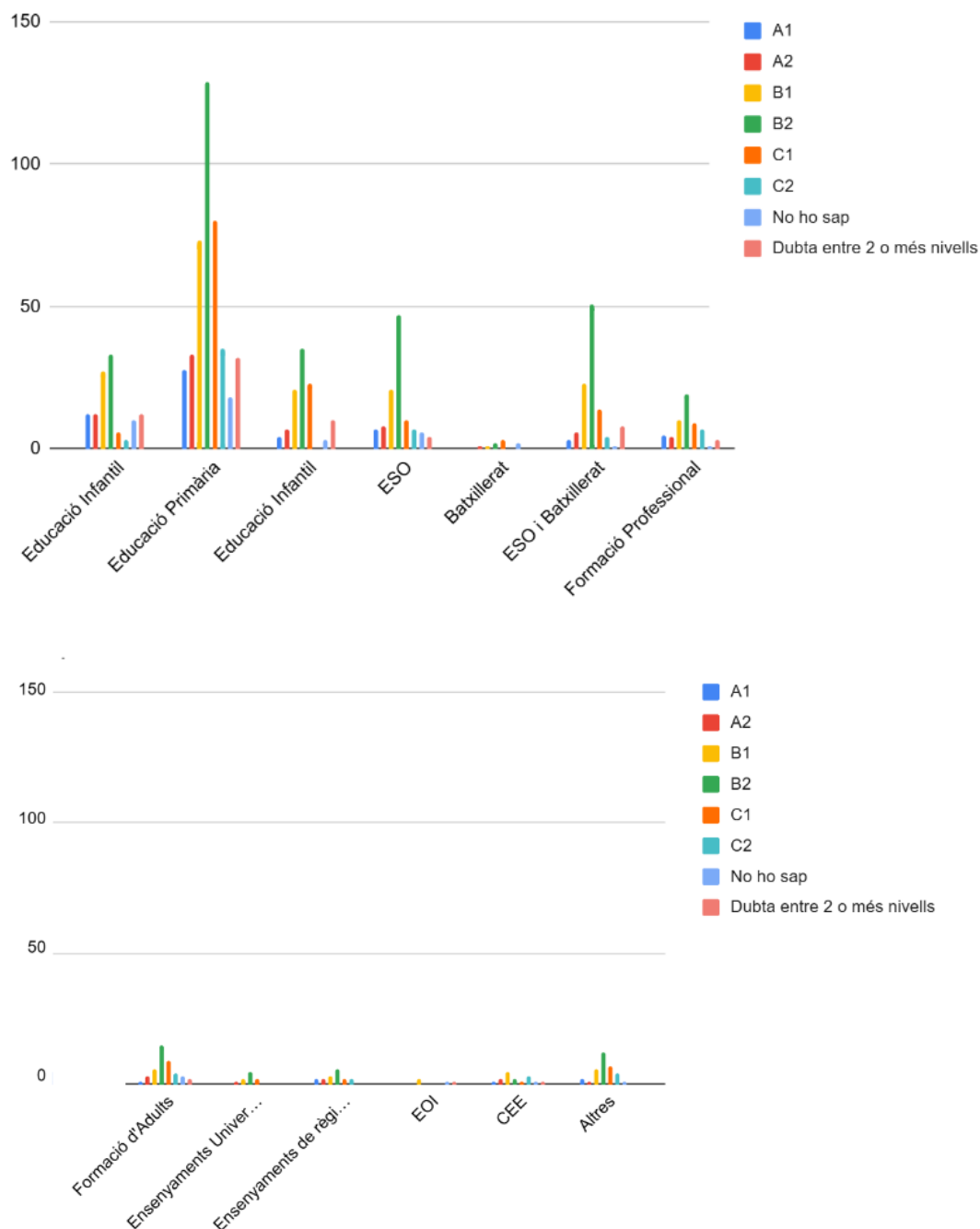
FIGURA 7
Autopercepció del nivell de CDD segons l'edat



FONT: Elaboració pròpia.

Quant al nivell educatiu (figura 8), segons l'autopercepció dels i les participants, el nivell de competència digital que més destaca és el B2, a excepció de batxillerat, EOI i CEE. El nivell B1 també és bastant comú en totes les etapes educatives. Tanmateix, en educació primària i en participants que són d'educació infantil i a la vegada educació primària o en formació d'adults, obté major resultat el nivell C1 per sobre del B1. L'A1 i el C2 són els nivells que menys hi apareixen.

FIGURA 8
Autopercepció del nivell de CDD segons l'etapa educativa



FONT: Elaboració pròpia.

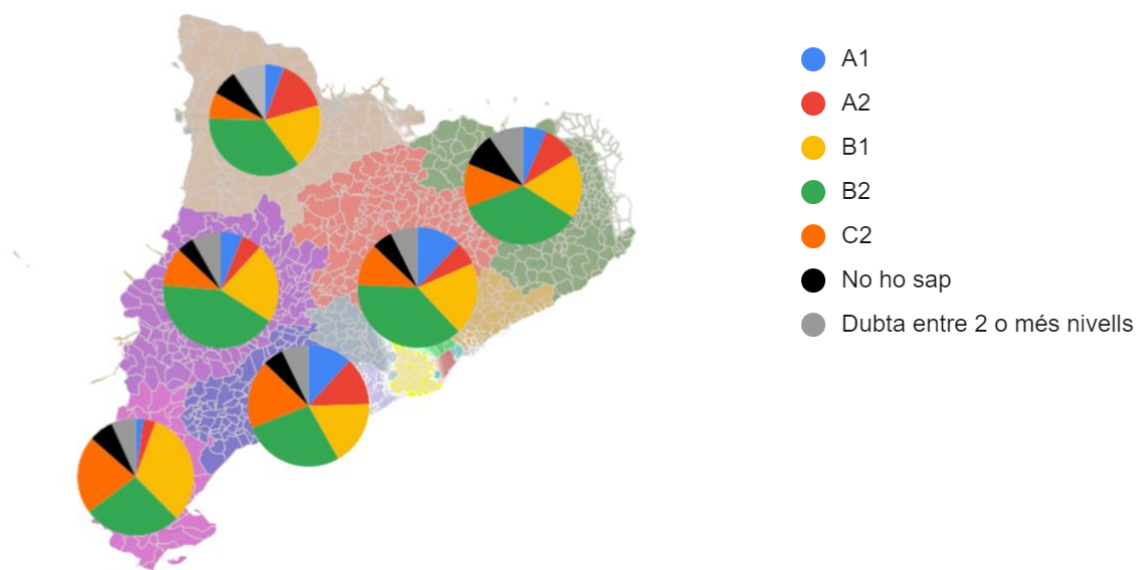
Nota. L'eix vertical es refereix a la freqüència de docents participants.

Pel que fa a la localització (figura 9), el mapa de Catalunya mostra força homogeneïtat i poca fragmentació segons els àmbits territorials. En la tendència general predomina el

nivell B2-B1. El professorat de les zones de Terres de l'Ebre i Tarragona-Penedès autoperceben nivells superiors de CDD (C1 i C2)

FIGURA 9

Autopercepció del nivell de CDD segons la zona territorial

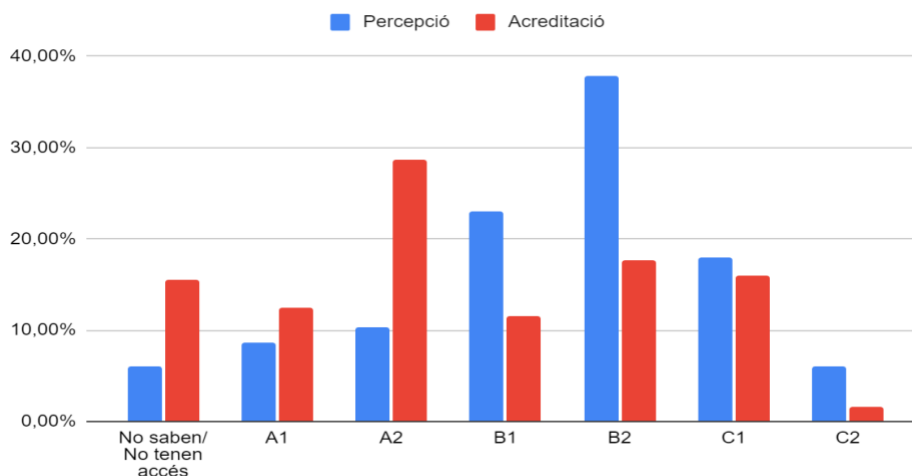


FONT: Elaboració pròpia.

En referència a la percepció sobre la CDD del professorat i l'acreditació real de la qual disposen (figura 10), s'observa que es percep un nivell superior a l'acreditat. Cal tenir en compte, però, que els càlculs mostrats es basen en els percentatges totals, però un 31 % dels docents no va respondre la pregunta sobre l'acreditació i un 15,5 % afirmen no tenir accés a l'aplicació per comprovar-lo.

FIGURA 10

Percepció i acreditació del nivell de CDD



FONT: Elaboració pròpia.

4. Conclusions i discussió

En l'anàlisi duta a terme, segons l'autopercepció dels i les participants, s'ha constatat que el nivell més destacat entre els dos sexes i també en les persones que no han volgut especificar-lo és el nivell B2. Després d'aquest primer resultat coincident, els percentatges ja varien. Les dones i les persones que no especifiquen el sexe obtenen major percentatge en B1 i els homes, després del B2, destaquen el C1. Comparant-ho amb altres estudis que analitzen la competència digital docent segons el gènere, podem apuntar que, per exemple, Pozo et al. (2020) assenyalen que les dones disposen de major nivell en la creació de continguts digitals i els homes destaquen més en la resolució de problemes. Tanmateix, Marimon-Martí et al. (2022) conclouen que no hi ha diferències significatives en CDD tenint en compte el gènere dels docents. Hi ha estudis, però, com el de Moreno-Guerrero et al. (2021), que mostren que el gènere dels docents és un factor influent en la seva formació, amb diferències en relació amb els continguts digitals, la salut i la resolució de problemes pròpiament tecnològics. Igualment, altres estudis com els de et al. (2017), Cabezas i Casillas (2018), Flores-Lueg i Roig-Vila (2017), López-Belmonte et al. (2019) i Vázquez-Cano et al. (2017) demostren que les dones presenten millors nivells en tot allò relacionat amb l'emmagatzematge, recuperació de dades i continguts digitals i protecció de la salut. En canvi, els homes mostren millors nivells en el desenvolupament de continguts digitals, resolució de problemes tècnics i identificació de necessitats i respostes tecnològiques.

Pel que fa a l'edat, els resultats no demostren diferències significatives entre els nivells de CDD segons l'edat dels participants. Sí que mostren, però, tendències lleus identificades amb els segments d'edats inferiors i superiors, que coincideixen amb l'estudi de Paz-Saavedra et al. (2022) i Pozo et al. (2020). Ambdós conclouen que existeix una relació inversament proporcional entre edat i nivell competencial.

Per altra banda, la percepció de la CDD del professorat participant en l'estudi (majoritàriament B2) dista de l'acreditació real (majoritàriament A2). Això demostra que l'autopercepció dels docents recau sota la visió subjectiva que fa diferir del nivell d'èxit avaluat mitjançant la certificació del Departament d'Ensenyament i Formació Professional (Marimon-Martí et al., 2022). Aquesta tendència d'alts nivells d'autopercepció de la CDD coincideix amb els resultats sobre els estudiants d'educació de Marimon-Martí et al. (2022) (a Catalunya i Andorra) i amb Gutiérrez i Cabero (2016) en el context d'Andalusia. Per contra, difereixen de les troballes de Girón-Escudero et al. (2019) i Hervás et al. (2016), que conclouen que els i les estudiants dels graus d'educació de les universitats espanyoles mostren un nivell escàs en CDD.

Concretament, el 37,9 % del professorat català creu tenir un nivell B2 de CDD. Aquest nivell permet aplicar les tecnologies digitals (TD) en diferents contextos i fer-ne

transferència. Segons Paz-Saavedra et al. (2022), el professorat que presenta una bona autovaloració de la seva CDD manté una actitud positiva davant les TD i desenvolupa activitats amb aquestes amb més freqüència.

L'anàlisi de les mitjanes acumulades suggereix que el professorat de Catalunya en general percep que té una competència digital docent similar a la mitjana europea. A la TALIS del 2018, el 43 % dels docents van afirmar sentir-se preparats per utilitzar la tecnologia amb finalitat educativa. És important tenir en compte, però, que l'estudi se centra en docents del primer cicle de primària i que les afirmacions corresponen al fet d'haver rebut amb anterioritat la formació pertinent.

En comparació, el 78 % dels docents participants en l'estudi internacional sobre competència digital i tractament de la informació (ICILS) realitzat a 7 països europeus no se senten amb confiança per utilitzar la tecnologia en la seva avaluació (UNESCO, 2023a). En la mateixa línia, però de manera més contradictòria, West (2023) afirma que els docents solen sentir-se poc preparats i sense confiança per utilitzar la tecnologia a l'ensenyament.

En relació amb l'etapa educativa, veiem que el nivell de CDD més destacat, segons l'autopercepció dels docents, en la majoria d'etapes educatives, és el B2. Aquest fet es correspon amb el que Paz-Saavedra et al. (2022) van analitzar en el seu estudi amb docents de la Universitat de Nariño, a partir de l'eina COMDID-A, que permet l'autoavaluació de la CDD en quatre dimensions. En cadascuna de les dimensions, els docents se situen en cinc nivells: no iniciat (1 a 10), principiant (11 a 25), mitjà (26 a 50), expert (51 a 75) i transformador (76 a 100). Els resultats van indicar que la majoria de docents es trobaven en el nivell mitjà (50 %), seguits del nivell expert (27 %) i el nivell transformador (13 %).

Pel que fa a les etapes d'educació secundària o centres de formació d'adults, hi ha l'estudi realitzat per Garzón et al. (2020), que en els seus resultats extreuen que el nivell de competència digital docent se situa al voltant de nivells intermedis, sobretot en allò relacionat amb les habilitats per comunicar-se i col·laborar amb la resta. En canvi, aquest nivell de CDD és més baix pel que fa a la resolució de problemes tècnics. Garzón et al. (2020), en el seu estudi, mostren que aquesta situació sembla similar en diverses investigacions, tant si els i les participants són d'educació primària com de secundària, universitat o d'educació d'adults, tal com mostren els treballs de Cabero-Almenara i Palacios-Rodríguez (2020), Casal et al. (2021), Colás-Bravo et al. (2019) i Moreno-Guerrero et al. (2021).

En conclusió, la recerca ha aportat llum sobre la distribució de la CDD en el territori català. Els resultats evidencien diferències lleus en la percepció del professorat sobre el

seu nivell de CDD segons el gènere, i no tant segons l'edat. Aquesta tendència s'ha corroborat en altres recerques acadèmiques: el professorat de menys edat percep que té una CDD superior. No obstant això, en referència al sexe, no s'han trobat altres evidències bibliogràfiques que confirmin aquesta tendència. Pel que fa al nivell educatiu, la majoria de docents creu tenir un nivell B2 independentment de l'etapa formativa. Paradoxalment, els docents d'etapes d'educació secundària perceben tenir un nivell inferior als d'educació primària. Aquestes diferències, tot i que són lleus, poden reflectir necessitats formatives específiques que cal abordar per equilibrar la competència digital dels docents. A més, la investigació ha evidenciat que els joves menors de 25 anys i els docents majors de 60 anys són els que més dubten sobre el seu nivell de competència digital, la qual cosa suggereix que l'edat pot influir en la percepció i el coneixement de les noves tecnologies.

Els resultats posen de manifest que, tot i que la majoria del professorat català percep tenir un nivell elevat de competència digital, concretament un B2, la realitat de l'acreditació mostra una discrepància significativa, amb un percentatge notable dels docents acreditats amb nivells més baixos. Aquesta incongruència entre l'autopercepció i l'acreditació real suggereix la revisió dels sistemes de formació i acreditació de la CDD, així com la necessitat de reconsiderar la valoració del concepte de la CDD i l'alfabetització digital del professorat i reflexionar-hi. En consonància, cal enfortir la formació contínua en l'àmbit digital per tal que el professorat pugui afrontar els reptes que comporten les tecnologies digitals en l'educació. Finalment, i seguint Gisbert (2017), creiem que haurà de ser l'administració educativa la que exigeixi aquesta competència per accedir al sistema i vetllar per la seva actualització.

Quant a les limitacions, i en relació amb la manca de fiabilitat de l'autopercepció evidenciada, plantejem que l'acreditació presentada tampoc no garanteix la competència pràctica del professorat. L'alfabetització digital del professorat és crucial per garantir el dret abordat en aquesta dimensió i els processos de formació en competències digitals des d'una perspectiva crítica (Rivera-Vargas i Jacovkis, 2024). En aquesta línia, ressaltem la percepció paradoxal d'alguns i d'algunes participants amb el màxim nivell de CDD (C2), perquè en el moment de la recollida de les dades, no estava reconegut.

Pel que fa al disseny metodològic de l'instrument de recollida de dades i al seu tractament, s'han presentat moltes respostes amb múltiples opcions, que han dificultat la generació de variables. Aquestes s'han agrupat en la categoria d'altres. Limitar les respostes a opcions úniques hauria facilitat la interpretació dels resultats, tot i que també limitaria l'expressió dels i les participants.

Per verificar la relació entre la percepció del professorat i la realitat acreditada segons el Departament d'Educació i Formació Professional s'ha tingut en compte el Gonzalez Mingot, S., i Falceto Macarulla, B. (2025). La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat. *Revista Catalana de Pedagogia*, 27, 60-81.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.217>

procediment d'acreditació ofici, pel fet de ser l'única opció disponible el maig del 2024, quan es va tancar el qüestionari. No obstant això, proposem que s'actualitzin les dades amb el procediment de sol·licitud individual d'un nivell de competència digital docent, que no es mostra d'ofici i que no consta als registres del Departament d'Educació.

De la mateixa manera, seria valuós contrastar les dades d'aquest estudi amb les dades oficials del Departament d'Educació i Formació Professional, un cop publicades. Finalment, com a futura línia d'investigació, es complementarà aquesta recerca amb un estudi qualitatiu sobre les motivacions i opinions del professorat sobre la CDD.

5. Bibliografia

- Andreasen, J. K., Tømte, C. E., Bergan, I., i Kovac, V. B. (2022). Professional digital competence in initial teacher education: An examination of differences in two cohorts of pre-service teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1, 61–74. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.5>
- Barajas Frutos, M., i Rossi Cordero, A. E. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica: Desafíos y oportunidades. *Profesorado*, 22(3), 317-339. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Bihu, R. (2021). Questionnaire survey methodology in educational and social science studies. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*, 9(3), 40-60. <https://ssrn.com/abstract=4435809>
- Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla.
- Cabero-Almenara, J., i Palacios-Rodríguez, A. (2020). Formación y competencias del profesorado en la era digital. *Crónica*, 5, 113-127. <https://hdl.handle.net/11441/103529>
- Cabero-Almenara, J., i Valencia, R. (2021). Y el COVID-19 transformó al sistema educativo: Reflexiones y experiencias por aprender. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 15, 218-228. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5246>
- Cabezas, M., Casillas, S., Sanches-Ferreira, M. i Teixeira, F. L. (2017). ¿Condicionan el género y la edad el nivel de competencia digital? Un estudio con estudiantes universitarios. *Fonseca, Journal of Communication*, 15, 109-125.

- Cabezas González, M., i Casillas Martín, S. (2018). Social educators: A study of digital competence from a gender differences perspective. *Croatian Journal of Education*, 20(1), 11-42. <https://doi.org/10.15516/cje.v20i1.2632>
- Caena, F., i Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European digital competence framework for educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Casal, L., Barreira, E. M., Mariño, R., i García, B. (2021). Competencia digital docente del profesorado de FP de Galicia. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 61, 165-196. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- Castañeda Quintero, L. J., Esteve Mon, F. M., i Adell Segura, J. (2018). ¿Por qué es necesario repensar la competencia docente para el mundo digital? *RED*, 56, 6-10. <https://revistas.um.es/red/article/view/321581>
- Cohen, L., Manion, L., i Morrison, L. (2017). *Research methods in education*. Routledge.
- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., i Reyes-de-Cózar, S. (2019). El desarrollo de la competencia digital docente desde un enfoque sociocultural. *Comunicar*, 61, 21-32. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-02>
- Departament d'Ensenyament (2015). *Competències bàsiques de l'àmbit digital*. Direcció General d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat. <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/col·leccions/competencies-basiques/eso/ambit-digital.pdf>
- Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura Digital. Àrea de Cultura Digital (2021). *Estratègia Digital de Centre (EDC)*. Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació. <https://hdl.handle.net/20.500.12694/1277>
- Engen, B. K. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar*, 61, 9-19. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-01>
- Esteve-Mon, F. M., Llopis-Nebot, M. A., i Adell-Segura, J. (2020). Digital teaching competence of university teachers: A systematic review of the literature. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(4), 399-406. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3033225>
- Farrow, R., Coughlan, T., Goshtasbpour, F., i Pitt, R. (2023). Supported open learning and decoloniality: Critical reflections on three case studies. *Education Sciences*, 13(11), article 1115. <https://doi.org/10.3390/educsci13111115>
- Gonzalez Mingot, S., i Falceto Macarulla, B. (2025). La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat. *Revista Catalana de Pedagogia*, 27, 60-81. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.217>

- Fife-Schaw, C. (2020). Questionnaire design. Dins G. Breakwell, D. B. Wright i J. Barnett (ed.), *Research methods in psychology* (5a ed.). SAGE Publications.
- Flores-Lueg, C., Roig-Vila, R. (2017). El género y su incidencia en el nivel de competencia digital autopercibido por estudiantes de pedagogía. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 1(1), 79-96. <http://hdl.handle.net/10045/67516>
- Garzón, E., Sola, T., Ortega, J. L., Marín, J. A., Gómez-García, G. (2020). Teacher training in lifelong learning: The importance of digital competence in the encouragement of teaching innovation. *Sustainability*, 12(7), 2852. <https://doi.org/10.3390/su12072852>
- Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R., González-Calero Somoza, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 193-218. <https://doi.org/10.6018/reifop.373421>
- Gisbert, M. (2017). *Competència digital docent. Programa de millora i innovació en la formació inicial de mestres*. Col·lecció DocsMIF, núm 5.
- Gisbert, M., González, J., i Esteve, F. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2016/257631>
- Gutiérrez Castillo, J. J., i Cabero Almenara, J. (2016). Estudio de caso sobre la autopercepción de la competencia digital del estudiante universitario de las titulaciones de grado de educación infantil y primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación Profesional*, 20(2). <http://hdl.handle.net/11441/45324>
- Hepp, K. P., Prats Fernández, M. À., i Holgado García, J. (2015). Teacher training: Technology helping to develop an innovative and reflective professional profile. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 30-43. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2458>
- Hervás, C., López, E., Real, S., i Fernández, E. (2016). Tecnofobia: Competencias, actitudes y formación del alumnado del grado en educación infantil. *IJERI. International Journal of Educational Research and Innovation*, 6, 83-94. <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1690>
- Hollebrands, K. (2020). How can teachers use technology in the classroom: Ask the expert series. *College of Education News*. <https://rb.gy/rx9kft>

- Holmes, A. (2023). The design and use of questionnaires in educational research: A new (student) researcher guide. *Innovare. Journal of Education*, 11(3), 1-5. <https://doi.org/10.22159/ijoe.2023v11i3.47599>
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P., i Sánchez, F. (2021). La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/rri-te.472351>
- Lázaro, J. L., i Gisbert, M. (2015). Elaboració d'una rúbrica per avaluar la competència digital docent. *Universitas Tarraconensis Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 1, 48-63. <https://doi.org/10.17345/ute.2015.1.648>
- Lázaro, J. L., Usart, M., Gisbert, M. (2019). La evaluación de la competencia digital docente: construcción de un instrumento para medir los conocimientos de futuros docentes. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 75-81. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Lindfors, M., Pettersson, F., i Olofsson, A. D. (2021). Conditions for professional digital competence: The teacher educators' view. *Education Inquiry*, 12(4), 390-409. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1890936>
- López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., i Fuentes-Cabrera, A. (2019). Recursos tecnológicos de apoyo a la docencia: La realidad aumentada como herramienta dinamizadora del profesor sustituto. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 12, 122-136. <http://hdl.handle.net/10481/59492>
- Marimon-Martí, M., Romeu, T., Ojando, E. S., i Esteve González, V. (2022). Competencia digital docente: Autopercepción en estudiantes de educación [Teacher digital competence: Self-perception in education students]. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 65, 275–303. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.93208>
- Ministeri d'Educació i Formació Professional (2022). Marc de referència de la competència digital docent. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. <https://hdl.handle.net/20.500.12694/3241>. [Treball original publicat el 2022]
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Moreno-Guerrero, A. J., Rodríguez-García, A. M., Rodríguez, C., i Ramos, M. (2021). Competencia digital docente y el uso de la realidad aumentada en la enseñanza
- Gonzalez Mingot, S., i Falceto Macarulla, B. (2025). La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat. *Revista Catalana de Pedagogia*, 27, 60-81. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.217>

- de ciencias en educación secundaria obligatoria. *Revista Fuentes*, 23(1), 108-124.
<https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.v23.i1.12050>
- OCDE (2019). *TALIS 2018 Results (volume I)*. Teachers and school leaders as lifelong learners. https://www.oecd.org/en/publications/talis-2018-results-volume-i_1d0bc92a-en.html
- Paredes-Marín, R. V., Ramírez-Chumbe, I., i Ramírez-Chumbe, C. A. (2024). La competencia digital y desempeño docente en instituciones educativas públicas: estudio bibliométrico en Scopus. *Revista Científica UISRAEL*, 11(1), 31-48.
<https://doi.org/10.35290/rcui.v11n1.2023.1066>
- Pascual, J., Tuesta, K., i Guillén, K. (2022). Competencias digitales y desempeño docente del nivel primario y secundario del distrito de Puerto Bermúdez, Pasco - Perú. *Technological Innovations Journal*, 1(2), 67-78.
<https://doi.org/10.35622/j.ti.2022.02.004>
- Paz-Saavedra, L., Gisbert Cervera, M., i Usart-Rodriguez, M. (2022). Competencia digital docente, actitud y uso de tecnologías digitales por parte de profesores universitarios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 93-130.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.91652>
- Picton, I. (2019). *Teachers' use of technology to support literacy in 2018*. National Literacy Trust. <https://eric.ed.gov/?id=ED598387>
- Pozo, S., López, J., Fernández, M., i López, J. A. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143-159.
<https://doi.org/10.6018/reifop.396741>
- Prendes Espinosa, M. P., Gutiérrez Porlán, I., i Martínez Sánchez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56).
<https://revistas.um.es/red/article/view/321591>
- Redecker, C. (2020). Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores. DigCompEdu.
https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/marco_europeo_para_la_competencia_digital_de_los_educadores.pdf.
- Rivera-Vargas, P., i Jacovkis, J. (2024). *Plataformas digitales y corporaciones tecnológicas en la escuela. Una mirada desde los derechos de la infancia*. Octaedro.

- Silva Quiroz, J. E., Morales González, M. J., Lázaro Cantabrana, J. L., Gisbert Cervera, M., Miranda, P., Rivoir Cabrera, A. L., i Onetto, A. (2019). La competencia digital docente en formación inicial: Estudio a partir de los casos de Chile y Uruguay. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(1), 62. <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3822>
- Tarraga-Minguez, R., Suarez-Guerrero, C., i Sanz-Cervera, P. (2021). Digital teaching competence evaluation of pre-service teachers in Spain: A review study. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 16(1), 70-76. <https://doi.org/10.1109/RITA.2021.3052848>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., i Íñigo, V. (2018). Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC). *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- UNESCO (2023a). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?* París, UNESCO. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- UNESCO (2023b). *The sustainable development goals report 2023. Special edition.* <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>
- UNESCO (2024). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?* <https://doi.org/10.54676/BSEH4562>
- Vázquez-Cano, E., Marín Díaz, V., Maldonado Berea, G. A., i García-Garzón, E. (2017). La competencia digital del alumnado universitario de ciencias sociales desde una perspectiva de género. *Revista Prisma Social*, 19, 347-367. <https://revistaprismasocial.es/article/view/1680>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., Grimalt-Álvaro, C. i Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, e11, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>
- West, M. (2023). *An ed-tech tragedy? Educational technologies and school closures in the time of COVID-19.* UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386701>
- Gonzalez Mingot, S., i Falceto Macarulla, B. (2025). La competència digital docent a Catalunya sota la mirada del professorat. *Revista Catalana de Pedagogia*, 27, 60-81. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.217>