

## **Treball Final de Màster**

# **La Competència Digital de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)**

Estudi sobre la inclusió dels i les alumnes d'Educació Primària amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE) a la societat actual, a través del desenvolupament de la Competència Digital

**Gemma Planagumà Serrat**

Professor/a: Maria Immaculada Balart Colom

Màster Universitari en Psicopedagogia

Àmbit de Millora de la Pràctica Educativa Formal. Educació Inclusiva

Curs acadèmic 2022-2023

18 de juny de 2023



## Resum

La present investigació estudia el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat d'Educació Primària amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE) dels centres de la província de Girona. Després de la revisió del nou Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, i tenint present la importància de la Competència Digital per a la societat actual, s'inicia una recerca quantitativa, amb un qüestionari aplicat a 42 docents, amb l'objectiu general d'analitzar l'adquisició de la Competència Digital de l'alumnat NESE. Així, s'evidencien els suports personalitzats i les adaptacions curriculars i competencials de les escoles, la transversalitat de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) amb la majoria d'àrees del currículum, i els beneficis que adquireixen l'alumnat NESE en finalitzar l'Educació Primària. D'aquesta forma, s'obté una breu preparació digital dels i les infants NESE, juntament amb la necessitat de continuar amb la formació docent.

**Paraules clau:** Competència Digital (CD), Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE), Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), Educació Primària, docents, alumnat.

## Abstract

This research studies the development of the Primary Education students with Special Educational Needs (SEN) Digital Competence of the schools in the province of Girona. Following the revision of the new Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, and taking into account the importance of the Digital Competence for today's society, a quantitative investigation has been carried out, through a questionnaire applied to 42 teachers, with the general aim of analysing the acquisition of the Digital Competence of SEN students. With this, it's seen the personalised supports and the curricular and competence adaptations of the schools, the transversality of Information and Communication Technology (ICT) with most areas of the curriculum and the benefits acquired by SEN students at the end of Primary Education. In this way, it's obtained a brief digital preparation of SEN children, at the same time that it has seen the need of the further teacher training.

**Keywords:** Digital Competence, Special Educational Needs (SEN), Information and Communication Technology (ICT), Primary Education, teachers, students.

---

## Índex

1. Introducció .....	7
2. Justificació .....	9
3. Marc normatiu.....	11
4. Marc teòric.....	14
4.1. Criteris de cerca .....	14
4.1.1. Paraules clau .....	14
4.1.2. Fonts documentals.....	15
4.1.3. Criteris d'elecció.....	15
4.2. La Competència Digital de l'alumnat d'Educació Primària .....	15
4.3. Les Necessitats Educatives de Suport Específic (NESE) .....	18
4.4. El desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes NESE .....	19
4.5. Els beneficis de les TIC i la Competència Digital per als i a les alumnes NESE .....	20
4.6. Aportacions a la societat i ètica professional.....	21
4.6.1. Aportacions a la societat .....	21
4.6.2. Ètica professional.....	22
5. Plantejament del problema .....	23
5.1. Concretar i contextualitzar.....	23
5.2. Objectius del treball.....	23
5.3. Hipòtesis .....	24
6. Marc metodològic .....	25
6.1. Enfocament metodològic.....	25
6.2. Planificació de la investigació.....	25
6.2.1. Context .....	25
6.2.2. Població i mostra .....	26
6.2.3. Instrument.....	27
6.2.4. Estratègia de recollida de dades.....	28
6.3. Temporització.....	28
7. Anàlisi dels resultats.....	30
7.1. Estratègia d'anàlisi de dades .....	30
7.2. Resultats .....	30
7.2.1. Anàlisi relativa als objectius .....	32
7.2.1.1. Anàlisi de l'OE1 .....	32

---

7.2.1.2. Anàlisi de l'OE2 .....	35
7.2.1.3. Anàlisi de l'OE3 .....	39
7.2.1.4. Anàlisi de l'OG .....	41
8. Discussió .....	42
9. Conclusions .....	48
10. Limitacions, suggeriments i propostes de millora .....	52
11. Prospectiva de la investigació .....	53
Referències bibliogràfiques .....	54
Annexos .....	58
Annex I. Transcripció de l'instrument de recerca .....	58
Annex II. Buidatge de dades .....	64

### **Índex de taules**

Taula 1. Competències i àrees de la Competència Digital .....	16
Taula 2. Dades sociodemogràfiques .....	26
Taula 3. Relació entre els objectius, els instruments i les preguntes .....	27
Taula 4. Temporització del procés de recollida i anàlisi de dades.....	29
Taula 5. Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 1 .....	32
Taula 6. Desenvolupament de la Competència Digital en relació amb els aparells digitals dels centres (ítem 10) .....	33
Taula 7. Adaptació dels aparells digitals dels centres als i les alumnes NESE (ítem 12) .....	34
Taula 8. Integració de mesures i suports per a l'alumnat NESE als centres en relació amb el desenvolupament de la Competència Digital (ítems 13 - 18) ....	35
Taula 9. Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 2 .....	36
Taula 10. Integració de les TIC i els recursos relacionats amb la Competència Digital a les àrees curriculars (ítem 22) .....	37
Taula 11. Desenvolupament equitatiu del treball de les TIC per als i les alumnes amb i sense NESE (ítem 24 i 25) .....	38
Taula 12. Importància del nivell digital familiar en relació amb el desenvolupament transversal de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 26 i 27) .....	39

---

Taula 13. Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 3 ...	39
Taula 14. Preparació digital de l'alumnat NESE en finalitzar l'Educació Primària (ítem 29) .....	40

## Índex de figures

Figura 1. Mapa conceptual dels conceptes del marc teòric.....	14
Figura 2. Nivells i aspectes referents al desenvolupament de la Competència Digital .....	18
Figura 3. Edat dels i les participants.....	31
Figura 4. Nivell d'estudis dels i les participants .....	31
Figura 5. Profesió dels i les participants en els centres educatius on treballen .....	31
Figura 6. Aparells digitals que hi ha als centres educatius de la província de Girona (ítems 8 i 9).....	33
Figura 7. Alumnat NESE dels centres educatius de la província de Girona (ítem 11) .....	34
Figura 8. Eines d'avaluació que determinen el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 19) .....	35
Figura 9. Metodologies que utilitzen les escoles de la província de Girona (ítem 20) .....	36
Figura 10. Finalitat de l'ús de les TIC a l'escola per a l'alumnat (ítem 21) .....	37
Figura 11. Àrees curriculars d'Educació Primària on es treballa la Competència Digital (ítem 23) .....	38
Figura 12. Beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 28) .....	40
Figura 13. Competències de la Competència Digital que obtenen els i les alumnes NESE en finalitzar l'Educació Primària (ítem 30) .....	41

## **1. Introducció**

En una societat tan evolutiva com l'actual, les noves tecnologies cada dia tenen un paper més rellevant i indispensable, i en el món de l'educació, es veu la necessitat de treballar a través d'aquestes cada vegada més (Departament d'Educació, 2020). Així, doncs, un cop s'obté el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, amb el nou currículum es deixa veure que l'àmbit digital ja no hi és present, mentre que es manté la Competència Digital.

Actualment, dins el desenvolupament d'una educació inclusiva, és necessari posar atenció a l'adquisició d'aquesta Competència de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE), concretament, aquells i aquelles infants amb dificultats d'aprenentatge, altes capacitats, situacions socioeconòmiques i socioculturals desfavorides, risc d'abandonament prematur i origen estranger. Aquests i aquestes alumnes NESE, igual que la resta, s'han de desenvolupar i formar-se per ser ciutadans d'aquesta societat actual, tan canviant, com indica el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.

Segons Rivadeneira et al. (2006), quan es parla d'alumnes NESE, es tracta una realitat educativa d'infants amb diferències que demanen una atenció personalitzada i, així, unes adaptacions curriculars. D'aquesta forma, si es té en compte que el dret a l'educació correspon a tot l'alumnat, això significa que per als i les infants NESE aquest dret també ha de ser-hi present (Rivadeneira et al., 2006).

Amb això, s'evidencia que, a través de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC), tal com comenten Sánchez i Madrid (2008), no es posa tant d'èmfasi a les dificultats que tenen les persones per a la realització de certes propostes, sinó que, més aviat, es té present el desenvolupament de les habilitats de cadascú. Per tant, és necessari tenir en compte que totes les persones tenen característiques diferents i això, dins l'educació, cal donar-li la importància necessària.

En aquest sentit, les tecnologies ofereixen possibilitats molt diverses i l'individu ha d'estar preparat per saber-hi actuar (Rivadeneira et al., 2006). És per això, que es planteja la present recerca per analitzar com els i les alumnes NESE d'Educació Primària de les escoles de la província de Girona adquireixen la Competència Digital que demana el currículum.

Més concretament, en aquesta investigació s'identifiquen els suports i les mesures que vetllen per al desenvolupament de la Competència Digital, juntament amb la transversalitat d'aquesta amb la resta d'aprenentatges, i, finalment, es coneixen els beneficis de la Competència Digital i de les TIC per als i les alumnes NESE, a partir de l'elaboració d'un qüestionari destinat als docents d'escoles d'Educació Primària de la província de Girona.

D'aquesta forma, s'obté una mostra àmplia que permet aconseguir arribar als objectius proposats i, alhora, a les preguntes plantejades per a l'estudi, com bé s'exposa en el present treball.

Així, doncs, la recerca s'estructura en les següents parts:

En primer lloc, es justifica la temàtica, tant des d'un vessant sobre la rellevància del tema pel que fa als estudis ja publicats, com també, per l'interès personal. Després de la revisió bibliogràfica, es planteja el problema de la recerca amb la contextualització corresponent i, a continuació, es presenten les preguntes i els objectius definits per al treball. Seguidament, s'explica la metodologia utilitzada per a la investigació, continuada de l'anàlisi dels resultats obtinguts. Per últim, s'exposa la discussió dels resultats i les conclusions de l'estudi, amb les millores i propostes de futur pel que fa al tema de recerca.



## 2. Justificació

Davant els canvis presentats per la societat en referència a la tecnologia, els ciutadans actuals necessiten un domini eficient de competències bàsiques com la digital (Departament d'Educació, 2022). En aquesta línia, els centres educatius han de dur a terme un procés d'actualització i definició en l'ensenyament i aprenentatge dels i les infants.

Ara bé, el desenvolupament d'aquesta Competència Digital és un desafiament, que, alhora, es pot definir com a oportunitat per al món de l'educació, com bé comenten Raffaghelli et al. (2020).

És per això, que, per una banda, el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica estableix que:

Des de totes les àrees, matèries o àmbits s'ha de fomentar de manera transversal la perspectiva de gènere, l'educació per la pau, l'educació per la salut, la sensibilitat estètica i la creació artística, l'educació per la sostenibilitat i el consum responsable, el respecte mutu i la prevenció d'actituds i comportaments violents o discriminatoris, i la cooperació entre iguals. Així mateix, cal incidir en l'esforç com un mitjà necessari per aprendre que implica el compromís, la persistència, la constància, l'exigència i el rigor en l'adquisició dels aprenentatges, i que contribueix al desenvolupament del creixement personal a través del reconeixement de les potencialitats que tots tenim (p. 6).

S'ha de garantir la inclusió educativa, l'atenció personalitzada, la participació de l'alumnat a través dels canals que determini cada centre educatiu i la convivència positiva, així com la detecció precoç de les dificultats en l'aprenentatge i la posada en marxa de mecanismes de suport i flexibilització que tinguin en compte els agents socioeducatius de l'entorn, alternatives metodològiques i altres mesures adequades. Les mesures organitzatives, metodològiques i curriculars que s'adoptin per garantir la personalització de l'aprenentatge i l'èxit de totes les persones s'han de regir pels principis del Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA) (p. 7).

S'han d'adquirir destreses bàsiques en la utilització de les fonts d'informació per adquirir, amb sentit crític, nous coneixements. Desenvolupar les competències tecnològiques bàsiques i avançar en una reflexió ètica sobre el funcionament i l'ús de la tecnologia (p. 7).

Per altra, si es fa vista enrere sobre la temàtica, Ramírez et al. (2007) comenten que la introducció de les TIC a l'àmbit escolar va iniciar-se durant la reforma del pla *Atenea*, desenvolupat pel Ministeri d'Educació en dos períodes diferents (1985-1989 i 1989-1992). En aquest pla, diverses escoles d'Educació Primària, Secundària i Batxillerat van inscriure-s'hi per millorar les activitats a través de l'ús dels ordinadors, però, amb l'avaluació que van dur a terme

experts de l'OCDE el 1991, es va arribar a la conclusió que hi havia una base inicial correcta, malgrat que encara quedaven molts aspectes que calia treballar, com per exemple la formació del professorat o el disseny del material, per a la diversitat de l'alumnat.

Vist això, i tenint en compte l'ampli ventall actual de propostes formatives que el Departament d'Educació ofereix al professorat per a la seva pròpia Competència Digital (Departament d'Educació, 2021b), aquestes encara són generalistes. No obstant, l'alumnat amb NESE, igual que la resta, necessiten sortir de l'educació bàsica preparats per actuar en una societat canviant, on les tecnologies comencen a ser indispensables per viure. Per tant, en aquesta recerca es proposa conèixer el desenvolupament de la Competència Digital amb l'alumnat NESE durant l'Educació Primària per aconseguir que tinguin l'oportunitat de sortir formats per a la societat actual, des d'una opinió basada en l'experiència i formació del professorat.

També relacionat amb el que s'ha comentat, com a docent en període de proves inicials dins la Borsa Docent, el fet de realitzar substitucions a diferents escoles del Departament d'Educació ha estat una oportunitat per poder accedir a diversos centres i observar i dur a terme una varietat de metodologies i suports a l'alumnat amb NESE. D'aquesta manera, la majoria d'adaptacions observades han estat allunyades de les TIC i això ha fet que sorgís aquesta motivació personal per entendre i estudiar com els i les alumnes amb NESE tenen l'oportunitat d'adquirir la Competència Digital i, així, sortir amb les eines i recursos per actuar en aquesta societat de la informació, tan canviant i evolutiva.

Així, doncs, la psicopedagogia, com a ciència social que estudia els processos d'ensenyament i aprenentatge, com l'educació inclusiva, dona l'oportunitat per adonar-se de com els professionals docents d'Educació Primària actuen perquè els i les alumnes NESE tinguin les mateixes possibilitats que la resta de sortir digitalment preparats al segle XXI.

### **3. Marc normatiu**

En les següents línies, es concreta el marc normatiu en el qual es basa la present investigació, en referència als objectius sobre el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE.

En un primer pla, dins l'àmbit de l'estat espanyol, es troba la Llei Orgànica 3/2020, de 29 de desembre, per la que es modifica la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, BOE 340. Aquesta es pot relacionar amb els objectius específics 2 i 3 de la recerca, ja que es reforça la necessitat de tenir present el canvi digital de la societat, fet que afecta de manera forçosa a l'educació. Per tant, la present indica que el desenvolupament de la Competència Digital dels alumnes no només suposa un domini dels dispositius digitals i les aplicacions que s'hi relacionen, sinó, que també significa el pas de les tecnologies a un hàbit de treball on els i les infants puguin jugar i aprendre, amb beneficis per al seu dia a dia.

En aquesta mateixa línia, el Ministeri d'Educació i Formació impulsa l'ús de les TIC, a totes les escoles de les comunitats autònomes, fent que aquestes siguin un mitjà didàctic per al desenvolupament dels processos d'ensenyament i aprenentatge. Així, seguint el primer objectiu específic de l'estudi, l'article 110 indica que les administracions educatives són qui estableixen els recursos tecnològics necessaris a les escoles, perquè tots els nens i nenes puguin desenvolupar la Competència Digital en igualtat de condicions.

D'aquesta forma, i continuant amb el primer objectiu específic, l'alumnat amb algun tipus de desigualtat, com d'aprenentatge i evolució, ha d'obtenir uns suports educatius destinats a les necessitats específiques. Segons l'article 75, i amb la finalitat d'incloure tot l'alumnat socialment i laboralment, les administracions públiques han de fomentar unes adaptacions per a les seves necessitats i, per tant, s'han d'especificar uns objectius que adequin el desenvolupament de totes les competències.

Pel que fa a l'àmbit de la comunitat autònoma de Catalunya, el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica estableix diversos principis que es relacionen amb dos dels objectius específics de la investigació. Per una banda, i seguint el primer objectiu, l'article 2 defineix l'acció educativa com a inclusiva en la personalització de tots els aprenentatges a través de recursos i mesures; i, per altra banda, amb l'objectiu específic 2, l'article 3 indica la funcionalitat d'aquests coneixements personalitzats dins de projectes transversals i significatius per a tot l'alumnat. D'aquesta manera, l'alfabetització digital, seguint aquests dos principis de personalització i transversalitat, és una de les competències principals que els nens i nenes han d'haver adquirit un cop finalitzada l'educació bàsica.

Vist això, dins l'annex 1 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, es defineix el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de la següent manera:

La competència digital implica l'ús segur, saludable, sostenible, crític i responsable de les tecnologies digitals per al desenvolupament i benestar personal, per a l'aprenentatge, per a la feina, per a l'oci i per a la participació en la societat (p. 39).

Inclou la gestió de dispositius i aplicacions digitals (maneig, configuració, manteniment), l'alfabetització en informació i dades, la comunicació i la col·laboració, l'educació mediàtica, la creació de continguts digitals (inclosa la programació), la seguretat (inclòs el benestar digital i les competències relacionades amb la ciberseguretat), assumptes relacionats amb la ciutadania digital, la privacitat, la propietat intel·lectual, la resolució de problemes i el pensament computacional i crític (p. 39).

Inclou l'alfabetització en informació i dades, la comunicació i la col·laboració, l'alfabetització mediàtica, la creació de continguts digitals (inclosa la programació), la seguretat (inclòs el benestar digital) i les competències relacionades amb la ciutadania digital, la privacitat, la propietat intel·lectual, la resolució de problemes i el pensament computacional i crític (p. 455).

Inclou també la cooperació, hàbits, civisme i identitat digital. Consisteix en el desenvolupament d'hàbits d'ús segur, saludable, sostenible, crític i responsable de les tecnologies digitals per a l'aprenentatge i la comunicació prenent en consideració la seguretat (inclòs el benestar digital), la privacitat i la propietat intel·lectual (p. 455).

En aquest sentit, s'hi relaciona la Resolució EDU/2595/2022, de 26 d'agost, per la qual es dona publicitat a l'actualització del marc de referència de la Competència Digital Docent i es deixa sense efecte la Resolució ENS/1356/2016, de 23 de maig, per la qual es dona publicitat a la definició de la Competència Digital Docent. Aquest document, per una banda, descriu el paper dels i les mestres i professors/es sobre l'ús de les tecnologies digitals per atendre la diversitat dels i les alumnes; mentre que, per l'altra, es parla del foment de la inclusió digital.

Així, doncs, en relació amb l'objectiu específic 3, es demana utilitzar les TIC per fomentar l'autonomia i motivació dels aprenentatges dels i les alumnes amb NESE, juntament, amb l'elaboració de recursos personalitzats per atendre les necessitats d'aquests i aquestes, col·laborant amb una planificació de centre que tingui en compte els aspectes comentats. D'aquesta forma, relacionat amb el perfeccionament d'estratègies per a la inclusió, s'han de tenir presents els objectius específics 1 i 3 de la investigació, ja que, l'ús de les TIC té com a finalitat compensar les desigualtats, participant en una organització inclusiva del centre i, donant pas, a iniciatives que impliquin espais i recursos tecnològics orientats a tot l'alumnat.

En aquesta mateixa línia, el Departament d'Educació (2022) estableix els *Documents per a l'organització i la gestió dels centres* referents a la cultura digital de centre, en els quals es dona importància a l'ús de les tecnologies i els recursos digitals per a la millora dels processos d'ensenyament i aprenentatge i per al desenvolupament de la Competència Digital, destacant-ne la inclusió de tot l'alumnat a partir de les consideracions que ha de tenir en compte cada centre. D'aquesta forma, es concreta la necessitat de constituir una Comissió d'Estratègia Digital que, entre moltes altres funcions, tingui l'oportunitat de “potenciar que les tecnologies digitals impregnin les programacions curriculars amb una mirada inclusiva” (p. 6) i “vetllar perquè es garanteixi la inclusió digital de tot l'alumnat en els centres, tant pel que fa a l'accés als equipaments tecnològics com a les fonts d'informació i comunicació” (p. 6), fets que fan tenir present l'objectiu específic 2 de l'estudi sobre la transversalitat. Relacionat amb això, també s'estableix la figura d'un coordinador o coordinadora digital als centres educatius, la tasca del o la qual, entre altres, ha de ser la de “col·laborar en la promoció d'una cultura de centre basada en la inclusió digital, un disseny universal per a l'aprenentatge amb l'ús de la tecnologia [...]” (p. 8).

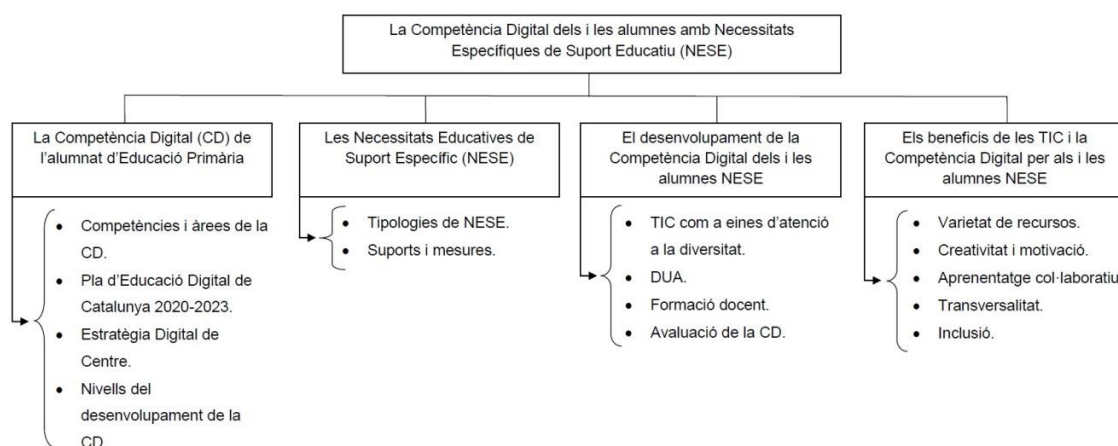
Finalment, és interessant afegir el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, el qual contempla les mesures i suports que es destinen als i les alumnes que requereixen mesures intenses per “garantir l'accés a l'educació i l'èxit educatiu en condicions d'equitat i igualtat d'oportunitats” (p. 3), relacionades amb l'objectiu específic 1. Així, doncs, com diu l'article 3, es planifiquen mesures, suports i actuacions a tot aquell alumnat que presenta certes necessitats, a través del document anomenat “Pla Individualitzat (PI)”; en aquest s'inclouen tots aquells recursos adreçats a l'alumne/a en qüestió sobre tots els àmbits i competències bàsiques que demana el currículum, donant més importància a les TIC per fomentar la inclusió social i digital i, aconseguir, així, oportunitats per a tots i totes els i les estudiants.

#### 4. Marc teòric

Seguidament, s'estableix una revisió bibliogràfica referent a la temàtica de la investigació formada, prèviament, pels criteris de cerca i seguida dels conceptes més rellevants per a la recerca, tal com es mostra a la Figura 1. Per últim, es finalitza amb l'aportació a la societat i l'ètica professional.

Figura 1.

Mapa conceptual dels conceptes del marc teòric



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra els apartats del marc teòric.

##### 4.1. Criteris de cerca

En els següents punts, es concreten els criteris de cerca durant la documentació i elaboració del marc teòric; específicament, es tracten les paraules claus per a la recerca, les fonts documentals i, finalment, els criteris d'elecció dels documents.

##### 4.1.1. Paraules clau

Pel que fa a la cerca d'articles i referents teòrics, les paraules claus que s'han tingut en compte han estat aquelles relacionades amb la temàtica principal de la recerca; és a dir, el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE.

Per aquesta raó, les principals paraules claus que s'han empleat han estat, per una banda, Competència Digital i Educació Primària, i per altra, els acrònims NESE (Necessitats Específiques de Suport Educatiu) i TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació).

#### 4.1.2. Fonts documentals

Per accedir als documents i referents que s'han utilitzat al llarg del treball, la principal base de dades ha estat la *Biblioteca de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)* per la diversitat de publicacions, la validesa d'aquestes, la senzillesa en l'accés i cerca, i la presentació de les característiques de cada document, abans d'arribar al text en qüestió.

Ara bé, en algun moment, també hi ha hagut l'ús de les bases de dades anomenades *Google Scholar* i *Dialnet*. Les dues eines, a banda de ser ràpides a l'hora de trobar referències sobre les paraules claus, en general, també donen accés a una diversitat de tipologies, ja siguin articles, llibres, conferències i actes, entre altres, juntament amb la presentació de documents en diferents idiomes, fet que ajuda a tenir una visió més àmplia i variada de la temàtica.

#### 4.1.3. Criteris d'elecció

Els criteris que s'han tingut en compte a l'hora de cercar i escollir els diferents referents teòrics, primerament, ha estat l'any de publicació. En aquest cas, s'ha intentat acotar la cerca a articles publicats no més tard dels 10 anys, pel que fa al moment actual, per tenir més presents els canvis recents sobre el tema de la recerca. Ara bé, en algun moment, també s'han utilitzat textos més antics, per la importància de certs conceptes o informacions rellevants per al treball.

En segon lloc, s'ha donat importància a l'impacte de les publicacions, pel que fa a la relació amb altres estudis connectats amb la temàtica de recerca, ja que aquest fet implica que es tracti d'uns autors o autores de referència o, senzillament, un text amb informació rellevant que cal tenir present sobre la Competència Digital i els i les alumnes NESE.

Finalment, també s'ha valorat l'idioma de les publicacions. En ser un treball centrat en el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE a una província de Catalunya, s'han destacat tots aquells textos en català, o els quals fessin referència a la temàtica dins de la comunitat autònoma anomenada. No obstant, i segons els conceptes o informacions desenvolupades, també s'han revisat publicacions en castellà i anglès.

Vist això, seguidament, s'elabora una recollida dels antecedents conceptuals i teòrics en referència a l'objectiu de la present recerca, per conèixer el plantejament de les preguntes i hipòtesis de l'estudi.

### 4.2. La Competència Digital de l'alumnat d'Educació Primària

Una de les principals preocupacions de l'educació actual és el model d'ensenyament i aprenentatge que es relaciona amb les noves tecnologies (Fernández, 2016). Com indica el Departament d'Educació (2020), qualsevol centre educatiu ha de ser "permeable als canvis socials i alhora ha de donar resposta als reptes que suposa aprendre a l'era digital. La transformació digital

del sistema educatiu és clau per al progrés i l'avenç del país i la seva ciutadania" (p. 4).

Així, qualsevol persona, un cop acabi l'educació bàsica, necessita assolir, igual que la resta de competències, la Digital, per tal d'incorporar-se de manera satisfactòria a l'etapa adulta i seguir aprenent al llarg de la seva vida. Per tant, a través d'aquesta Competència, els i les alumnes han d'haver adquirit l'ús segur, crític i bàsic de les TIC, tant per als hàbits d'estudi i laborals, com també per als de comunicació i temps d'oci (Fernández, 2016).

Relacionat amb això, l'any 2014, es va publicar el projecte *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* per IPTS (Institute for Prospective Technological Studies) (Ferrari et al., 2014). En aquest document es van establir diverses àrees de la Competència Digital amb unes competències específiques per a cada una, les quals són interessants de tenir present, per establir un marc comú per a tota la Unió Europea, en l'adquisició de la Competència Digital de l'alumnat:

Taula 1.

*Competències i àrees de la Competència Digital*

Àrees					
	Informació	Comunicació	Creació de continguts	Seguretat	Resolució de problemes
Competències	Cerca d'informació important. Avaluació de la informació. Emmagatzematge i recuperació de la informació.	Comunicació, interacció i relació amb entorns digitals. Gestió de la identitat digital.	Desenvolupament de continguts. Programació. Coneixements sobre drets d'autor.	Protecció de dispositius, de dades persones i de la identitat digital i de l'entorn.	Solució de problemes tècnics senzills. Identificació de les necessitats tecnològiques Ús creatiu de les TIC.

*Nota.* Taula d'elaboració pròpia que indica les àrees i competències de la Competència Digital del projecte *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* publicat per la IPTS (Institute for Prospective Technological Studies) (2014).

D'aquesta forma, perquè hi hagi un desenvolupament correcte d'aquesta Competència, per part de l'alumnat d'Educació Primària, és necessari que les TIC s'integrin a totes les àrees curriculars; així, doncs, hi haurà una adquisició de les diferents competències anomenades a la Taula 1 i es garantirà, a la vegada, una educació inclusiva, gràcies a la transversalitat (Departament d'Educació, 2020).

Vist això, i per tal de donar-hi resposta, des del Departament d'Educació (2021a), s'estableix el Pla d'Educació Digital de Catalunya 2020-2023 (PEDC),



el qual assegura que l'alumnat de tota la comunitat autònoma hagi assolit la Competència Digital un cop finalitzat l'ensenyament obligatori. És per aquesta raó que el PEDC recomana la creació de la Comissió d'Estratègia Digital de Centre a les diverses escoles de Catalunya; és a dir, un equip de mestres i professors que, entre altres funcions, s'encarreguen de desenvolupar l'Estratègia Digital de Centre (EDC), un document que "defineix i concreta les línies d'actuació d'un centre que fan possible que docents, alumnat i centre assoleixin la competència digital" (Departament d'Educació, 2021a, p. 6).

En aquest sentit, la tasca de la Comissió d'Estratègia Digital de Centre en el redactat de l'Estratègia Digital de Centre (EDC) ha d'anar més enllà de l'adquisició d'aparells digitals, com indica el Departament d'Educació (2021a); sinó que, més aviat, l'objectiu que ha de seguir ha de ser la dinamització de la comunitat educativa i la concreció de formacions per als docents. A la vegada, també ha de dissenyar activitats i propostes per a l'alumnat que ajudin en l'assoliment de la Competència Digital, a partir de les necessitats detectades amb el claustre, però tenint sempre present la inclusió i l'equitat digital (Departament d'Educació, 2021b).

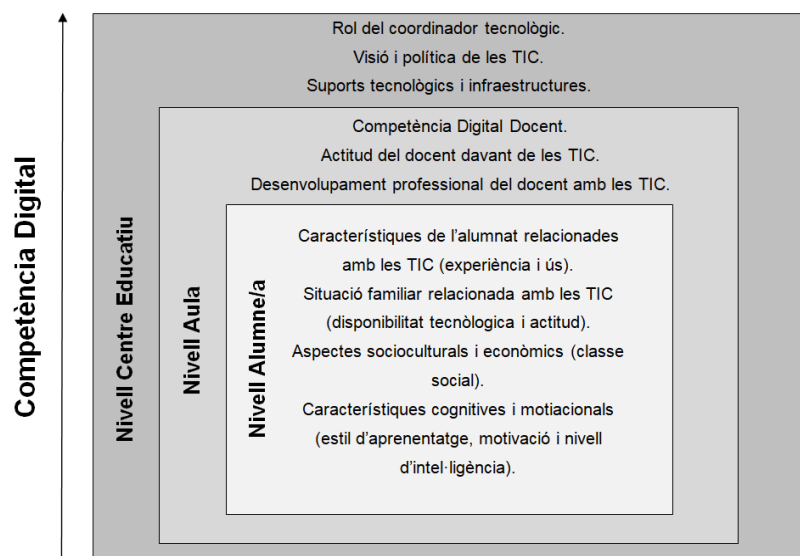
Com bé indiquen Rivadeneria et al. (2006), en relació amb les TIC, es parla d'un gran ventall de possibilitats educatives, basades en l'anàlisi crítica i el desenvolupament de la metodologia necessària. Per aquesta raó, és necessari que l'infant estigui preparat per enfrontar-se a les dificultats i alternatives que hi puguin sorgir.

Ara bé, segons Agulló (2016), cal tenir en compte que, dins l'educació, la finalitat de les TIC no ha de ser només utilitzar la tecnologia, sinó adaptar l'educació a les necessitats actuals de la societat, a través d'aquesta.

És per això que Aesaert et al. (2015) comenten els tres nivells educatius, relacionats entre ells, que són imprescindibles per al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat d'Educació Primària, tenint presents els aspectes de cada un. Com s'indica a la següent Figura 2, l'alumnat desenvolupa aquesta Competència a través de la seva relació personal i familiar amb les TIC, segons les seves característiques, però també a través de les actituds docents amb la tecnologia i la política digital de centre que hi ha a les escoles.

Figura 2.

*Nivells i aspectes referents al desenvolupament de la Competència Digital*



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra els tres nivells i els aspectes de cada un pel que fa al desenvolupament de la Competència Digital segons Aesaert et al. (2015).

En resum, és interessant ser conscients de la importància de l'alfabetització digital dels i les infants, com comenta Prats (2009), ja que les TIC han arribat per quedar-se i això significa que cal integrar-les als projectes educatius per beneficiar l'alumnat i el ciutadà que es convertiran el dia de demà (Monereo, 2009).

### 4.3. Les Necessitats Educatives de Suport Específic (NESE)

L'accés a una educació de qualitat és un dret que tenen totes les persones i, per tant, es tracta d'un gran repte educatiu, tenint en compte la segregació que ha suposat per diferents col·lectius al llarg de la història (De la Cruz, 2019). En aquest sentit, es parla que l'educació es va adaptant als canvis, i a través de la qual apareixen metodologies inclusives per donar resposta a tots els tipus d'alumnes (Agulló, 2016).

Tanmateix, Sánchez (2022) estableix com a definició de l'alumnat NESE aquells nens i nenes que requereixen una atenció educativa personalitzada, més enllà de l'ordinària, per les característiques que presenten en relació amb la cognició, conducta, emocions, entre altres aspectes.

En aquesta mateixa línia, quan es parla d'alumnat NESE es diferencien, entre ells, diversos grups (Sánchez, 2022):

Per una banda, es concreten els i les alumnes amb dificultats específiques d'aprenentatge (DEA); és a dir, aquells que tenen alguna alteració en el procés d'aprenentatge. Alguns exemples són el trastorn d'aprenentatge (TA), les

dificultats de lectoescriptura (dislèxia, disgrafia, etc.), el trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat o sense (TDA/H) i el trastorn greu del llenguatge (TGL).

Per altra, també s'inclouen els i les alumnes amb altes capacitats intel·lectuals (ACI), els i les infants amb incorporació tardana (IT), quan vénen d'un altre país, i els i les alumnes amb un desfasament curricular significatiu per condicions personals o d'història escolar (CP/HE); és a dir, aquells i aquelles que tenen alteracions en els processos d'aprenentatge per temes econòmics, familiars o de salut. Alguns exemples d'aquest últim tipus són l'absentisme escolar (AE), l'atenció educativa domiciliària (AED) i l'atenció educativa hospitalària (AEH), entre altres.

D'aquesta manera, un cop es valoren les necessitats de l'alumnat NESE dins la comunitat educativa, com diu el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, s'estableix un tipus de valoració, com el Pla Individualitzat (PI), que recull les mesures i suports que han de donar resposta a les necessitats d'aquests i aquestes alumnes, per tal que puguin adquirir les mateixes competències i continguts que la resta de companys de nivell escolar.

Per tant, seguint les característiques de cadascú i les mesures i suports necessàries, com diu Agulló (2016), aquesta diversitat no ha de ser reconeguda com un problema, sinó més aviat, tot el contrari; s'ha de reconèixer com una oportunitat dins el procés d'ensenyament i aprenentatge dels i les alumnes per valorar la igualtat i la coeducació, de manera que tothom se senti valorat i atès segons les pròpies necessitats.

#### **4.4. El desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes NESE**

“L'assoliment de la competència digital per part de tot l'alumnat és la raó per la qual els centres educatius han de definir i actualitzar, de manera periòdica, l'estratègia sobre l'ús de les tecnologies digitals” (Departament d'Educació, 2022, p. 3). És així, com el currículum vol integrar totes les persones a partir d'un model educatiu, amb una mirada innovadora, com és a través de les tecnologies, per garantir la inclusió de tota la comunitat educativa.

Segons Fernández (2016), l'arribada de les TIC a l'educació ha suposat un canvi positiu pel que fa a l'alumnat NESE, tant per la diversitat de recursos que ofereixen, com per l'adaptació que es pot realitzar, a les diferents necessitats.

En aquest sentit, les TIC són eines d'atenció a la diversitat, sempre i quan garanteixin la inclusió i s'utilitzin correctament, com indica Agulló (2016), i també seguint les competències indicades línies més amunt. Tanmateix, pel que fa al Disseny Universal d'Aprenentatge (DUA), és interessant tenir en compte que la tecnologia té un paper important en l'aplicació d'aquest, encara que no n'és un sinònim; és a dir, que les TIC amb els principis del DUA

permeten que es personalitzin més concretament els continguts i competències del currículum per a cada infant, sempre que els aspectes relacionats amb la tecnologia siguin programats com uns recursos més, per tal d'arribar als objectius educatius personalitzats (Dalmau et al., 2015).

És per això que, De la Cruz (2019) indica la necessitat de formar i actualitzar de manera permanent els i les docents pel que fa a l'ús de les noves tecnologies dins el món de l'educació, ja que, seguint l'evolució de la societat, les TIC s'han de convertir en recursos d'aprenentatge i motivació, a la vegada que, també, han de ser unes eines inclusives, sobretot en relació amb l'alumnat amb NESE. En aquest sentit, la Comissió d'Estratègia Digital de Centre és qui ha de dinamitzar la resta de la comunitat educativa perquè hi hagi un assoliment de la Competència Digital, seguint les necessitats del centre, però també de tot l'alumnat (Departament d'Educació, 2021b).

Amb això, cal remarcar el que indiquen Sánchez i Madrid (2008) sobre el nivell de la Competència Digital dels i les alumnes amb NESE; aquest nivell no es valora en comparació amb els altres companys/es, sinó seguint les habilitats d'un/a mateix/a. Per tant, si es parteix de les avaluacions de la Competència Digital del Departament d'Educació (2021c), aquest indica que l'establiment de rúbriques generals permeten que també es puguin utilitzar amb l'alumnat amb NESE per la diferència de gradació; tot i que, també hi ha la possibilitat que l'equip docent elabori alguna altra eina d'avaluació adaptada.

Així, doncs, és d'aquesta forma que es dóna importància a les característiques especials de cadascú i a la diversitat general que fa enriquir l'existència de les persones, fet que aconsegueix que l'alumnat NESE tingui l'oportunitat d'adquirir la Competència Digital, amb adaptacions, segons les seves necessitats.

#### **4.5. Els beneficis de les TIC i la Competència Digital per als i a les alumnes NESE**

Seguint Monereo (2009), la introducció de les TIC a les escoles és un repte i una necessitat que ja no es pot amagar; és per això, que les competències i aprenentatges dels i les alumnes han d'estar relacionades amb la Competència Digital.

Durant les últimes dècades, s'ha observat el gran impacte que les TIC han tingut dins l'educació; per una banda, la varietat de recursos que ofereixen les tecnologies són un punt a favor per al desenvolupament de la creativitat i la motivació de l'alumnat. Mentre que, per altra, són de gran ajuda per atendre i donar resposta a les necessitats de tots i totes els i les alumnes, ja que, en general, les TIC afavoreixen i donen facilitat a l'aprenentatge col·laboratiu, a la vegada que faciliten la transversalitat de les tasques i ajuden en la diversitat de formes de comunicació (Agulló, 2016).

A part d'això, els clars beneficis que indica el Departament d'Educació (2022), pel que fa a l'ús de les TIC, és l'afavoriment de la qualitat dels processos

d'ensenyament i aprenentatge generals; a través del desenvolupament de la Competència Digital es té en compte la inclusió de tot l'alumnat i, partint del seu context real, hi ha la possibilitat d'assolir un èxit educatiu per a totes i totes els i les alumnes.

En aquest mateix sentit, Sebastián et al. (2013) afirmen que les TIC per als i les alumnes amb NESE són una oportunitat per aprendre, gràcies a l'afavoriment de les diferents habilitats i competències de cadascú, juntament amb l'ajuda d'assimilació de continguts, per les adaptacions educatives que la diversitat de dispositius tecnològics permeten aconseguir.

Així, doncs, com comenta Agulló (2016), l'ensenyament i aprenentatge és aquell procés on les persones, amb les seves característiques i capacitats, tenen la possibilitat d'entendre el món, a través de l'experimentació i la reflexió amb els recursos que l'evolució demana. És per això que, les TIC fan que els processos d'aprenentatge de l'alumnat es caracteritzin per ser personalitzats, autoreguladors, socials, experimentals, actius, socials i motivadors, davant del guiatge del professorat. D'aquesta manera, s'aconsegueix un procés d'ensenyament i aprenentatge real, personal, transversal i significatiu (Departament d'Educació, 2020).

En definitiva, el desenvolupament de les TIC i, conseqüentment, l'adquisició de la Competència Digital de l'alumnat NESE d'Educació Primària, no només ha de ser una eina d'ajuda per a ells i elles, sinó que, alhora, ha d'ajudar a reflexionar els i les docents i familiars sobre els seus avantatges i inconvenients; és a dir, del mal i el bon ús que se'n pot derivar, sempre i quan es tinguin en compte, correctament, quins són els objectius i les necessitats pels quals les TIC es decideixen utilitzar, com bé comenta Agulló (2016), per ajudar tot l'alumnat de forma inclusiva.

#### **4.6. Aportacions a la societat i ètica professional**

A continuació, s'estableix la importància de la present recerca dins l'àmbit d'estudi en el qual se centra, juntament amb els aspectes ètics que s'han valorat durant el desenvolupament de la investigació.

##### **4.6.1. Aportacions a la societat**

Començant per les aportacions a la societat, i seguint els diversos punts del marc teòric i la normativa vigent que s'ha exposat en el marc normatiu del present estudi, és de clara evidència la importància de la inclusió de l'alumnat NESE de la mateixa manera que per a la resta d'infants. D'aquesta forma, i veient l'evolució actual de la societat, una possible forma d'aconseguir que els i les alumnes amb NESE es desenvolupin per actuar amb continguts i habilitats aconseguits al llarg de l'educació obligatòria, igual que la resta, és desenvolupant competències transversals, com ara la Competència Digital, com bé es tracta en el cas d'aquesta investigació. Així, l'estudi es converteix en un instrument útil dins l'àmbit educatiu per conèixer la manera com els i les

alumnes NESE adquireixen la Competència Digital, tan necessària actualment (Departament d'Educació, 2020).

Gràcies a la participació de mestres de diferents escoles d'Educació Primària d'arreu de la província de Girona, s'ha aconseguit donar resposta a les preguntes i objectius de la investigació, i analitzar, així, els resultats per assolir el que estableixen les lleis educatives i la majoria dels autors i autores que s'han tractat durant el marc teòric.

D'aquesta manera, la repercussió que pot tenir la recerca es relaciona amb una reflexió de la importància del desenvolupament de la Competència Digital, però, principalment, d'un replantejament per aconseguir que aquesta sigui adquirida per tot l'alumnat, siguin quines siguin les seves característiques, ja que serà, d'aquesta forma, com bé indica el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, com els i les alumnes amb NESE es podran desenvolupar com a persones de la societat actual.

#### **4.6.2. Ètica professional**

Pel que fa a l'ètica professional, segons Tomé (2015), cal tenir present que qualsevol recerca conté un desenvolupament que, per tal que s'elabori de manera correcta, és necessari que els i les professionals presentin un compromís ètic.

D'aquesta forma, iniciant amb la revisió teòrica que s'ha dut a terme sobre els autors i autores que han parlat sobre la temàtica de la investigació, i amb la finalitat d'obtenir una perspectiva general del que fonamenta l'estudi, hi ha hagut diversos aspectes ètics que s'han tingut en compte.

Per una banda, seguint Valero (2018), a l'hora de cercar fonts d'informació, s'ha valorat la vigència, rigor i fiabilitat d'aquestes, a través del tipus d'article i de la cerca curricular dels autors i autores. A continuació, se n'ha fet una lectura amb la selecció de les parts més importants, per tal de, posteriorment, sintetitzar la informació i argumentar-la segons els objectius de l'estudi. Per tant, en resum, s'han tingut en compte les fonts fiables i s'han citat i referenciat seguint la normativa APA, per no plagiar els autors i autores tractats.

Seguint amb el plantejament del problema i la contextualització d'aquest, s'han tingut presents diversos aspectes ètics en el desenvolupament del treball de camp. Com indiquen Buendía i Berrocal (2001), en relació amb el consentiment de tots i totes els i les participants de la recerca, en tot moment s'ha comentat la finalitat i els conceptes generals de la investigació per poder aconseguir una participació voluntària amb l'instrument de l'estudi, i, alhora, tenir en compte l'anonimat de les seves dades, durant l'anàlisi dels resultats.

Així, doncs, al llarg de la investigació, les normes ètiques de Resnik (2016) han estat presents per la responsabilitat, seguretat i confiança en la tasca personal i amb els i les participants, com també per la fiabilitat de la informació utilitzada.

## 5. Plantejament del problema

### 5.1. Concretar i contextualitzar

En aquest punt, és interessant tenir en compte el context general i la concreció de les característiques principals d'on s'ha realitzat la investigació.

La present recerca s'ha dut a terme a diferents docents d'Educació Primària d'escoles públiques i privades i/o concertades de les comarques de la província de Girona.

Així, doncs, la població de l'estudi ha estat els professionals docents d'Educació Primària de les escoles de la província de Girona i la mostra ha estat de 42 mestres.

D'aquesta manera, un cop plantejat el problema i especificat el context, es formulen les següents preguntes d'investigació:

- Quins són els suports i les mesures que s'apliquen als i les alumnes NESE per desenvolupar la seva Competència Digital (CD)?
- Com es treballa la Competència Digital (CD) dels i les alumnes amb NESE a l'escola?
- Quins són els beneficis que aporta l'ús de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) per a l'alumnat NESE, segons els docents?

Amb això, les preguntes donen lloc a la definició dels objectius de la recerca.

### 5.2. Objectius del treball

D'aquesta forma, l'objectiu general de l'estudi és analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE).

Així, s'obtenen els objectius específics següents:

OE1. Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE.

OE2. Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE.

OE3. Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE.

Per tant, una vegada presentats els objectius, és el moment de l'elaboració de les hipòtesis del treball.

### 5.3. Hipòtesis

Tenint en compte l'eina de recollida d'informació per a aquesta recerca, s'utilitza una metodologia quantitativa durant la present investigació, com bé s'explica a l'apartat del marc metodològic.

D'aquesta manera, a continuació es presenten les hipòtesis, juntament amb les seves variables.

Hipòtesi 1:

Els centres educatius ofereixen mesures i adaptacions per a l'alumnat NESE per poder aconseguir un desenvolupament de la Competència Digital.

Variables:

Variable dependent: Desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE.

Variable independent: Les adaptacions, els suports i/o les mesures que s'apliquen a l'escola per a l'alumnat NESE.

Hipòtesi 2:

A les escoles s'ofereix una transversalitat dels aprenentatges amb els i les alumnes NESE per adquirir competències clau com la Competència Digital.

Variables:

Variable dependent: Adquisició de la Competència Digital de l'alumnat NESE.

Variable independent: La transversalitat dels aprenentatges.

Hipòtesi 3:

El treball amb les TIC per al desenvolupament de la Competència Digital ofereix diversos beneficis per als i a les infants amb NESE.

Variables:

Variable dependent: Els beneficis de les TIC i la Competència Digital per als i a les alumnes amb NESE.

Variable independent: El treball amb les TIC per al desenvolupament de la Competència Digital.



## 6. Marc metodològic

En les següents línies, es presenten tots aquells aspectes en relació amb la metodologia que es va utilitzar durant l'estudi. És a dir, primerament es tracta el mètode, a continuació, la planificació de la investigació, després, l'estratègia de recollida de dades i, finalment, la temporització d'aquest procés.

### 6.1. Enfocament metodològic

Per al desenvolupament de la recerca, es va decidir emprar un mètode quantitatiu de tipus ex-post-facto.

Una vegada valorades les metodologies més adequades per donar resposta a les preguntes i objectius plantejats, es van tenir en compte els conceptes principals de l'estudi i es va definir aquest com a empíric i sistemàtic (Given, 2008). Així, es va determinar l'ús de tècniques estadístiques per analitzar les dades recollides a través de l'instrument de recerca.

Pel que fa a la definició del mètode quantitatiu, empíric i sistemàtic per a aquest estudi, com comenta Rodríguez-Gómez (2018), és aquest tipus de metodologia que permet obtenir uns resultats a partir d'un procés anomenat hipotètic-deductiu, per la confirmació o refutació de les hipòtesis elaborades per a la recerca. En aquesta mateixa línia de Rodríguez-Gómez (2018), s'especificava el mètode com a ex-post-facto pels fets relacionats amb l'estudi que s'han comentat a l'apartat del marc teòric i, per tant, per poder donar una descripció al fenomen del desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat amb NESE.

Així, en relació amb la metodologia ex-post-facto, es va contemplar un mètode d'estudi descriptiu per especificar les variables de la temàtica de la recerca, amb l'ús d'eines de recollida de dades com qüestionaris, tal com es dissenya en la present investigació.

Com comenten Hernández et al. (2014), "los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación" (p. 92). Per tant, és d'aquesta forma com es van voler especificar les característiques de les diverses variables i, així, arribar a l'objectiu general de la recerca.

### 6.2. Planificació de la investigació

En el moment de planificar l'estudi, es van tenir en compte els següents apartats: el context, la població i la mostra, l'instrument i l'estratègia de recollida de dades.

#### 6.2.1. Context

Començant pel context, com s'ha comentat, la present investigació es va realitzar en el marc educatiu de la província de Girona.

En la recerca, van participar professionals docents d'Educació Primària d'escoles públiques i privades i/o concertades de totes les comarques de la província esmentada. Així, han col·laborat mestres de centres educatius de l'Alt i el Baix Empordà, del Gironès, de la Selva, del Pla de l'Estany, de la Garrotxa, del Ripollès i de la Cerdanya.

Es va decidir la selecció a l'atzar d'escoles públiques i privades i/o concertades per valorar els resultats a nivell educatiu de la província i, així, accedir a les preguntes i objectius de la forma més global possible (Valero, 2018).

En aquest sentit, i seguint les característiques de titularitat de les escoles de cada comarca, la recerca es va contextualitzar amb la participació dels i les mestres de 13 centres escolars; és a dir, 8 de titularitat pública i 5 de privada i/o concertada.

Tanmateix, es va optar per mantenir l'anonimat de les escoles, per la participació, també, anònima dels i les docents.

### 6.2.2. Població i mostra

En referència a la població, aquesta es concentrava en els i les mestres d'Educació Primària de tota la província de Girona, incloent-hi el personal docent que realitza la tasca de tutorització, com també aquella d'especialització, per tal de poder assolir els objectius de la recerca.

D'aquesta forma, dels 13 centres educatius voluntaris, la mostra seleccionada ha estat d'un total de 42 mestres; 25 d'aquests, han estat d'escoles de titularitat pública i 17, de privada i/o concertada.

A continuació, es detallen les característiques de la mostra a la Taula 2:

Taula 2.

#### *Dades sociodemogràfiques*

<b>Variables</b>	
<b>Edat</b>	
X ( $\sigma$ )	34,16 (9,26)
$M_e$	32,50
$M_0$	24
Rang	23 - 52
<b>Gènere</b>	
Femení	34 (80,95%)
Masculí	8 (19,05%)
<b>Nivell d'estudis</b>	
Grau	25 (59,52%)
Postgrau	1 (2,38%)
Màster	16 (38,09%)
<b>Experiència docent (en anys)</b>	
0-5	18 (42,85%)
6-10	4 (9,52%)
11-20	11 (26,19%)
Més de 20	9 (21,42%)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=? / X=Mitjana /  $M_e$ =Mediana /  $M_0$ =Moda /  $\sigma$ = Desviació típica

Així, doncs, el mostreig que es va aplicar a l'estudi ha estat de tipus probabilístic i estratificat, per la selecció dels i les participants segons les característiques escollides, com comenta Rodríguez-Gómez (2018); és a dir, que fossin mestres d'Educació Primària d'escoles públiques, privades i/o concentrades de la província de Girona, però escollits sense cap altre tipus de criteri, per tant, de manera totalment atzarosa.

### 6.2.3. Instrument

En relació amb l'instrument de recollida de dades, es va dissenyar un qüestionari (Annex I), anònim i quantitatiu, a partir de les variables de l'estudi. D'aquesta forma, i seguint Meneses (2016), va ser possible accedir als objectius específics i, alhora, al general.

En aquest sentit, es va elaborar un qüestionari de 31 preguntes, agrupades en blocs; en un d'aquests es recullen les dades sociodemogràfiques de la recerca, en un altre es presentaven els ítems sobre les mesures i suports per al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE, el següent bloc incloïa preguntes sobre la transversalitat del treball de la Competència Digital amb els i les alumnes NESE i, a l'últim, hi havia qüestions referents als beneficis de les TIC i la Competència Digital per a aquests i aquestes alumnes, tal com s'exposa a la Taula 3.

Taula 3.

#### *Relació entre els objectius, els instruments i les preguntes*

<b>Objectiu general</b>	<b>Objectius específics</b>	<b>Instruments</b>	<b>Ítems/Preguntes</b>
Analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE).	1. Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE.	Qüestionari per a docents (Bloc 2).	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 i 19.
	2. Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE.	Qüestionari per a docents (Bloc 3).	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 i 27.
	3. Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE.	Qüestionari per a docents (Bloc 4).	28, 29, 30 i 31.

*Nota.* Taula d'elaboració pròpia que mostra la relació entre els objectius de la recerca, els instruments i les preguntes d'aquest.

D'aquesta forma, l'instrument que es va dissenyar per donar resposta a les preguntes i objectius de recerca, es podria definir com un qüestionari semiestructurat, monotemàtic i indirecte, d'entre 5 i 10 minuts de durada, i amb preguntes de resposta oberta i tancada. D'entre aquestes últimes, es podien diferenciar les respostes dicotòmiques de les d'elecció múltiple amb multiresposta i/o uniresposta, a la vegada que també s'utilitzava l'Escala Likert d'1 a 5.

Amb això, cal destacar que el qüestionari anava acompanyat d'un text inicial que, a banda de descriure l'estudi i explicar el funcionament de l'instrument, també s'exposava el consentiment de la mostra i el tractament de les dades seguint el Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.

#### **6.2.4. Estratègia de recollida de dades**

Una vegada elaborat el qüestionari i acotada la població, es va iniciar un primer contacte, via correu electrònic, amb els equips directius dels centres escollits a l'atzar. D'aquesta manera, es va presentar l'estudi, es va obtenir el consentiment dels i les participants i, finalment, es va administrar l'instrument.

Aquesta administració es va dur a terme a través de la plataforma *Google Forms*, tant per la senzillesa de la presentació, com per la intuïció que proposa als i les participants a l'hora de realitzar-lo i, alhora, a la persona investigadora, en el moment del buidatge de dades.

Amb això, es va establir un període de tres setmanes perquè la mostra pogués respondre el qüestionari i, a la vegada, per poder establir un període de recollida i anàlisi de dades òptim per a la recerca.

#### **6.3. Temporització**

A continuació, es recull la planificació temporal del procés de recollida i anàlisi de dades de la present recerca.

Taula 4.

*Temporització del procés de recollida i anàlisi de dades*

	Abril 2023					Maig 2023					Juny 2023	
	del 27 al 2	del 3 al 9	del 10 al 16	del 17 al 23	del 24 al 30	de l'1 al 7	del 8 al 14	del 15 al 21	del 22 al 28	del 29 al 4	del 5 a l'11	del 12 al 18
Selecció de l'instrument.												
Disseny del qüestionari.												
Selecció dels centres participants.												
Lliurament del qüestionari a les escoles.												
Implementació del qüestionari.												
Recollida de dades.												
Anàlisi dels resultats.												
Redacció dels resultats.												
Discussió i conclusions.												
Presentació de l'estudi.												

*Nota.* Cronograma d'elaboració pròpia que mostra la temporització de la recollida i anàlisi de dades de l'estudi.

## 7. Anàlisi dels resultats

Un cop es va realitzar el buidatge de les dades de l'instrument de recerca (Annex II), va ser el moment de procedir a l'anàlisi d'aquestes. Així, a continuació s'exposa l'estratègia d'anàlisi de dades que es va utilitzar, i, posteriorment, es presenten els resultats obtinguts a través d'aquesta.

### 7.1. Estratègia d'anàlisi de dades

Pel que fa a l'anàlisi de dades, es va utilitzar una anàlisi estadística descriptiva de l'instrument dissenyat per a l'estudi. D'aquesta forma, va ser possible adquirir unes dades quantitatives, útils per abastar els resultats i, consegüentment, els objectius de la recerca. Amb això, tal com indiquen Hernández et al. (2014), va ser possible poder detallar com es desenvolupa la Competència Digital dels i les alumnes NESE de les escoles d'Educació Primària de la província de Girona.

Així, doncs, en el procés de buidatge de dades, la diversa informació dels qüestionaris va ser recollida de manera automàtica i senzilla, a través del programa *Excel*. A partir d'aquí, es va iniciar el transcurs d'anàlisi de les dades, comptabilitzant les respostes obertes i/o tancades de cada ítem, en comparació amb el nombre de la mostra i, alhora, calculant els percentatges, per obtenir uns resultats més significatius, en relació amb el context de l'estudi. En canvi, pel que fa a les preguntes amb resposta d'Escala Likert, l'anàlisi es va dur a terme tenint en compte la mitjana i la desviació típica de les dades, ja que, com comenta Valero (2018), és així com es poden aconseguir uns resultats més globals.

A partir d'aquesta anàlisi de les dades obtingudes, es va donar pas a l'exposició dels resultats de la investigació.

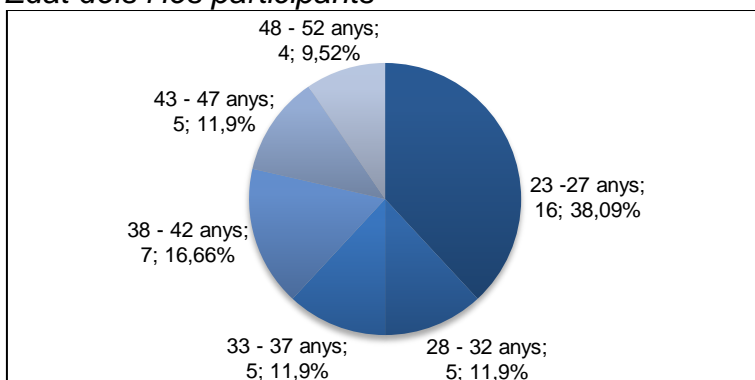
### 7.2. Resultats

Primerament, es mostren uns gràfics sobre la descripció més significativa dels i les participants (Figures 3, 4 i 5).

Com es pot observar, de la mostra total de 42 docents, 34 van ser dones i els 8 restants, homes. Amb això, les diverses edats dels dos grups estava compresa entre els 23 i els 52 anys, tal com es representa als següents gràfics, juntament amb el nivell d'estudis dels participants i la professió que exercien al centre, en el moment de realitzar la investigació.

Figura 3.

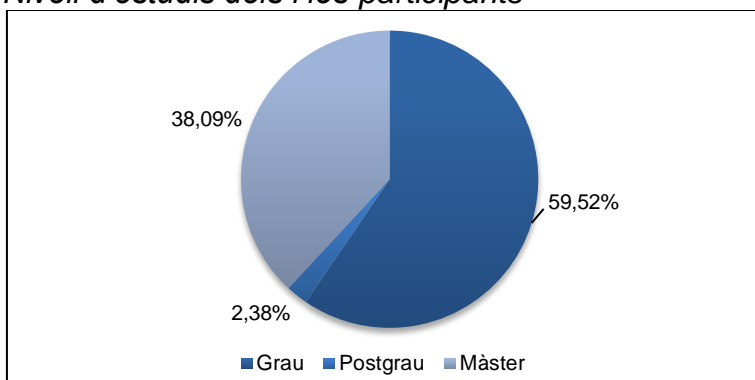
*Edat dels i les participants*



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra l'edat dels i les participants de l'estudi.

Figura 4.

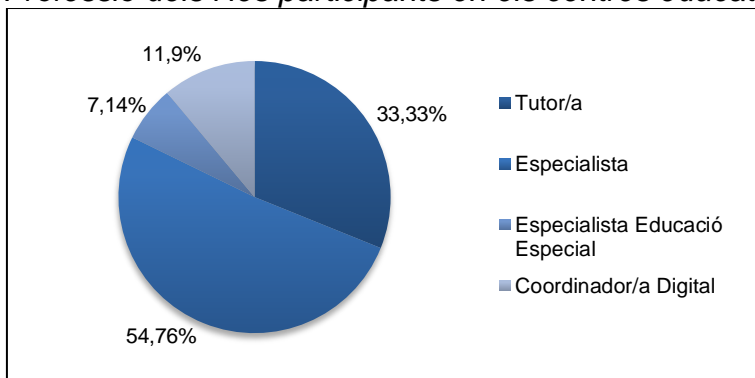
*Nivell d'estudis dels i les participants*



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra els nivells màxims d'estudis dels i les participants de la recerca.

Figura 5.

*Professió dels i les participants en els centres educatius on treballen*



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra la professió dels i les participants en els centres educatius.

Seguidament, s'exposen de forma objectiva els resultats obtinguts, a partir dels objectius de la recerca.

### 7.2.1. Anàlisi relativa als objectius

Si bé l'objectiu principal de l'estudi és "Analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)", es van plantejar diversos objectius específics, els resultats dels quals, s'expressen, detalladament, a continuació.

#### 7.2.1.1. Anàlisi de l'OE1

D'aquesta forma, el primer objectiu específic que es va plantejar va ser "Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE". Per a la seva anàlisi, s'han tingut en compte els ítems del qüestionari (Annex I) que es mostren a la següent Taula 5.

Taula 5.

#### *Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 1*

#### **OE1. Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE.**

<b>Instrument</b>	<b>Ítems/Preguntes</b>
Qüestionari per a docents (Bloc 2).	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 i 19.

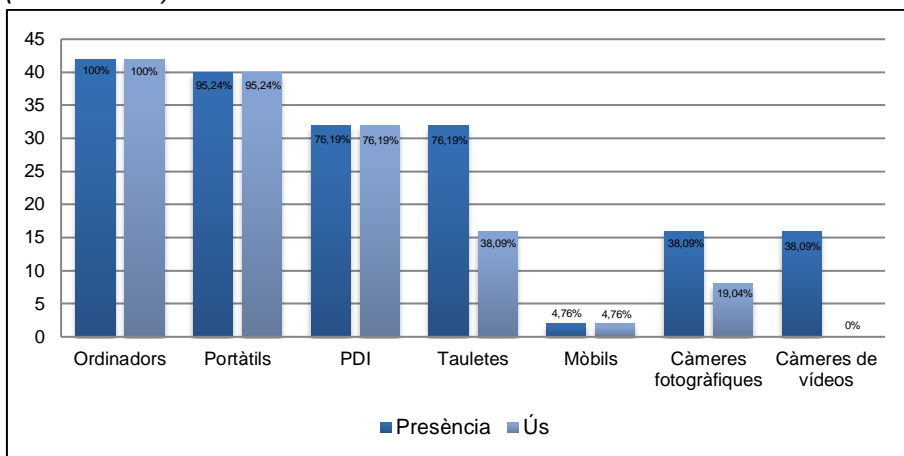
*Nota.* Taula d'elaboració pròpia que mostra la relació entre l'instrument utilitzat i les preguntes de l'objectiu específic 1.

Començant pels aparells digitals que tenien i utilitzaven els centres educatius en el moment de la recerca, i tal com es pot observar al gràfic de barres que hi ha a continuació, van ser els ordinadors fixos (100%) i portàtils (95,24%), juntament amb les Pissarres Digitals Interactives (PDI) (76,19%) i les tauletes (76,19%), els aparells que més apareixen als centres i, alhora, els més utilitzats, amb un 100%, els ordinadors fixos, un 95,24%, els ordinadors portàtils, un 76,19%, les PDI i, amb un 38,09%, les tauletes.



Figura 6.

*Aparells digitals que hi ha als centres educatius de la província de Girona (ítems 8 i 9)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra els aparells digitals que hi ha als centres educatius de l'estudi, en relació amb la presència i ús d'aquests.

Seguint amb els aparells digitals dels centres, un 40,47% dels i les participants van opinar que estaven "d'acord" i "totalment d'acord" amb l'ús d'aquests aparells per desenvolupar la Competència Digital de l'alumnat, mentre que un 19,04% opinava amb neutralitat.

Taula 6.

*Desenvolupament de la Competència Digital en relació amb els aparells digitals dels centres (ítem 10)*

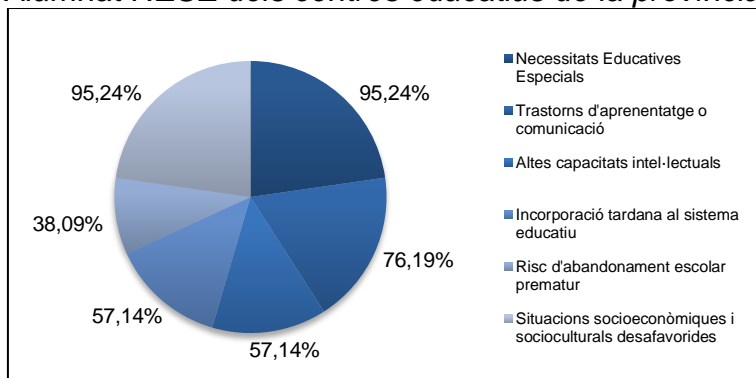
Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X (σ)
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Aparells digitals i desenvolupament de la CD.	0	0	0	0	8	19,04	17	40,47	17	40,47	4,21 (0,75)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana / σ =Desviació típica

Pel que fa a l'alumnat NESE dels centres de l'estudi, hi havia un percentatge elevat d'infants amb Necessitats Educatives Especials (95,24%) i amb risc d'abandonament escolar prematur (95,24%), a la vegada que també, un percentatge important pel que fa als trastorns d'aprenentatge o comunicació (76,19%).

Figura 7.

*Alumnat NESE dels centres educatius de la província de Girona (ítem 11)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra la tipologia d'alumnes amb NESE de les escoles de la província de Girona.

Com bé es pot observar a la següent taula, segons els i les participants, els aparells digitals dels centres educatius de la província de Girona que van participar a l'estudi, en general, estan poc adaptats a les necessitats dels i les alumnes NESE.

Taula 7.

*Adaptació dels aparells digitals dels centres als i les alumnes NESE (ítem 12)*

Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X (σ)
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Adaptació dels aparells digitals per a l'alumnat NESE.	0	0	8	19,04	24	57,14	8	19,04	2	4,76	3,09 (0,75)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana / σ =Desviació típica

Continuant amb les mesures i suports que s'apliquen a l'alumnat NESE pel que fa a la Competència Digital, la mostra va opinar que la Comissió d'Estratègia Digital de les escoles, amb un 80,95%, l'Estratègia Digital de Centre (EDC), amb un 76,19%, i els Plans Individualitzats (PI), amb un 85,71%, estableixen mesures i suports per als i les infants amb NESE.

Taula 8.

*Integració de mesures i suports per a l'alumnat NESE als centres en relació amb el desenvolupament de la Competència Digital (ítems 13 – 18)*

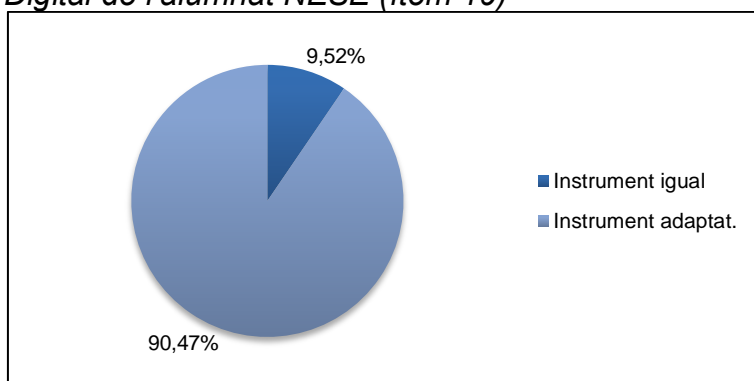
Variables	Sí (1)		No (2)		X ( $\sigma$ )
	N	%	N	%	
Comissió d'Estratègia Digital.	34	80,95	8	19,04	1,19 (0,39)
Estratègia Digital de Centre (EDC).	32	76,19	10	23,80	1,23 (0,43)
Plans Individualitzats (PI).	36	85,71	6	14,28	1,14 (0,354)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana /  $\sigma$  =Desviació típica

Per finalitzar els resultats d'aquest primer objectiu específic, es va mostrar que, segons un 90,47% dels i les participants, a les escoles s'utilitzen instruments adaptats per avaluar el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat amb NESE.

Figura 8.

*Eines d'avaluació que determinen el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 19)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra els instruments d'avaluació que s'utilitzen per determinar la Competència Digital dels i les alumnes amb NESE.

### 7.2.1.2. Anàlisi de l'OE2

Seguint amb el segon objectiu específic plantejat "Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE", per a la seva anàlisi, s'han tingut presents els ítems del qüestionari (Annex I) que s'exposen a continuació.

Taula 9.

*Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 2*

**OE2. Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE.**

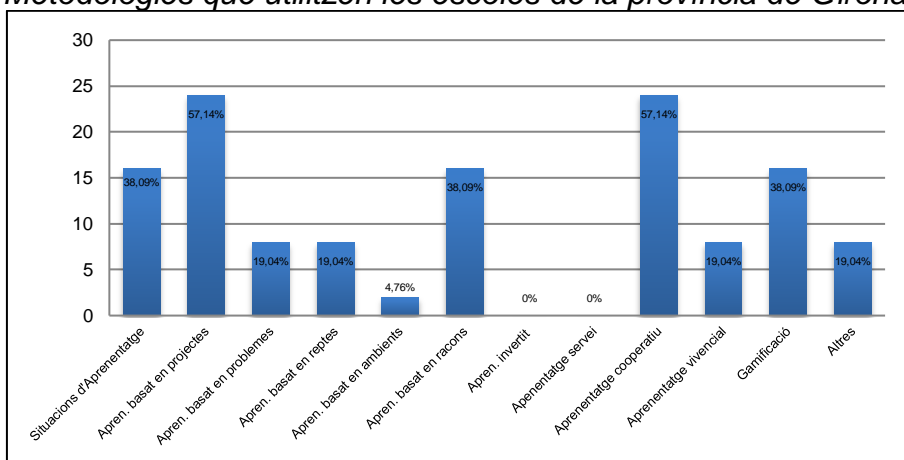
Instrument	Ítems/Preguntes
Qüestionari per a docents (Bloc 3).	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 i 27.

*Nota.* Taula d'elaboració pròpia que mostra la relació entre l'instrument utilitzat i les preguntes de l'objectiu específic 2.

Iniciant amb la identificació de les metodologies de les escoles de l'estudi, com es pot observar a la Figura 9, les escollides com a més utilitzades són l'Aprenentatge basat en Projectes (57,14%) i l'Aprenentatge Cooperatiu (57,14%), destacant davant de les Situacions d'Aprenentatge (38,09%), l'Aprenentatge basat en Racons (38,09%) i la Gamificació (38,09%).

Figura 9.

*Metodologies que utilitzen les escoles de la província de Girona (ítem 20)*

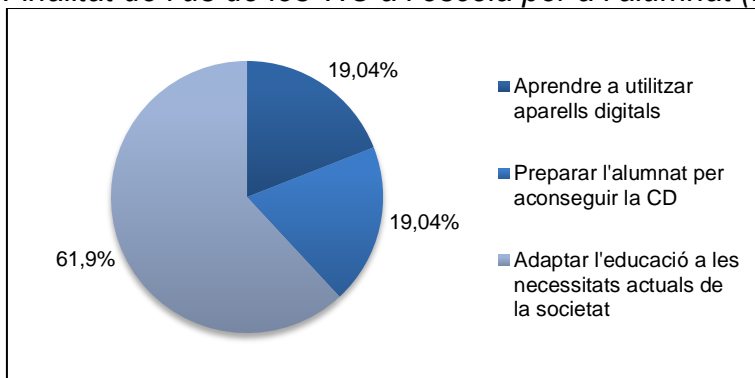


*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra les diferents metodologies que utilitzen els centres educatius de les escoles de Girona.

Pel que fa a la finalitat de l'ús de les TIC a l'escola, per part dels alumnes, els i les participants van opinar, generalment, que les TIC s'utilitzen per adaptar l'educació a les necessitats actuals de la societat (61,90%).

Figura 10.

*Finalitat de l'ús de les TIC a l'escola per a l'alumnat (ítem 21)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra la finalitat del treball de les TIC a l'escola.

En relació amb les TIC i la Competència Digital i el currículum de l'etapa d'Educació Primària, un 38,09% dels i les participants estaven "totalment d'acord" en la seva integració a les àrees curriculars, mentre que un 19,04% es posicionava per un desacord total.

Taula 10.

*Integració de les TIC i els recursos relacionats amb la Competència Digital a les àrees curriculars (ítem 22)*

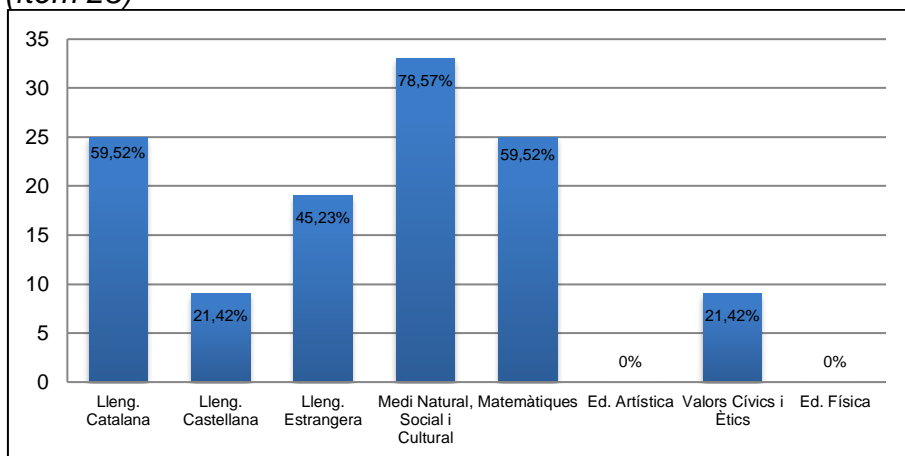
Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X ( $\sigma$ )
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Les TIC i la CD s'integra a totes les àrees curriculars.	8	19,04	0	0	8	19,04	10	23,80	16	38,09	3,61 (1,48)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana /  $\sigma$ =Desviació típica

Tot i això, es van especificar les àrees d'Educació Primària, en les quals es treballa el desenvolupament de la Competència Digital; com es pot observar al gràfic que hi ha a continuació, són l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural, amb un 78,57%, l'àrea de matemàtiques, amb un 59,52%, i l'àrea de llengua catalana i literatura, amb un altre 59,52%, on es treballa més.

Figura 11.

Àrees curriculars d'Educació Primària on es treballa la Competència Digital (ítem 23)



Nota. Figura d'elaboració pròpia que mostra les àrees curriculars on es treballa el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat.

Continuant amb el treball de les TIC igual per a tot l'alumnat, la mostra va estar-hi "d'acord" (57,14%), encara que un 19,04% va descartar-se pel desacord total.

Taula 11.

Desenvolupament equitatiu del treball de les TIC per als i les alumnes amb i sense NESE (ítem 24 i 25)

Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X ( $\sigma$ )
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
El treball amb les TIC és igual per a tot l'alumnat.	8	19,04	0	0	0	0	24	57,14	10	23,80	3,66 (1,37)

Nota. Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana /  $\sigma$ =Desviació típica

Per últim, i com es pot observar a la següent Taula 12, un 61,90% de la mostra va considerar com a "d'acord" la importància del nivell digital familiar.

Taula 12.

*Importància del nivell digital familiar en relació amb el desenvolupament transversal de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 26 i 27)*

Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X ( $\sigma$ )
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Importància del nivell digital familiar.	0	0	0	0	8	19,04	26	61,90	8	19,04	4 (0,62)

*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana /  $\sigma$ =Desviació típica

### 7.2.1.3. Anàlisi de l'OE3

Finalitzant amb l'últim objectiu específic que es va plantejar, aquest va ser "Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE". D'aquesta manera, per a la seva anàlisi, els ítems del qüestionari (Annex I) que s'han tingut en compte són els que es detallen a la Taula 13.

Taula 13.

*Relació entre l'instrument i les preguntes de l'objectiu específic 3*

**OE3. Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE.**

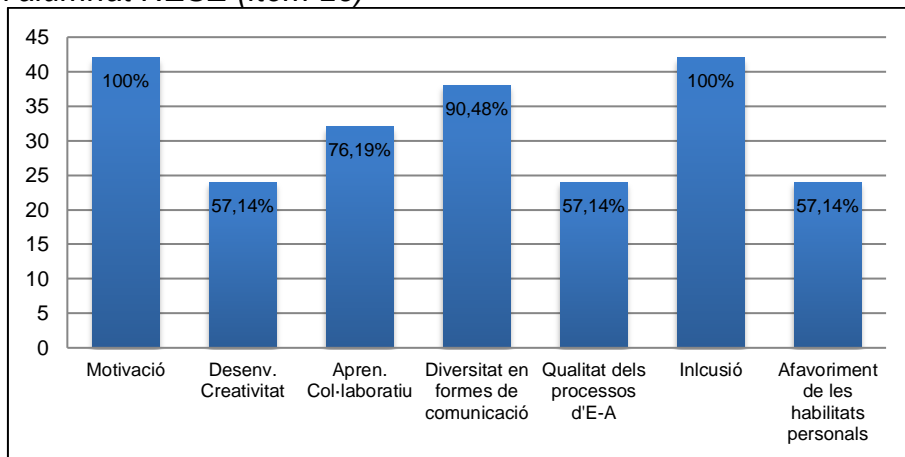
Instrument	Ítems/Preguntes
Qüestionari per a docents (Bloc 4).	28, 29, 30 i 31.

*Nota.* Taula d'elaboració pròpia que mostra la relació entre l'instrument utilitzat i les preguntes de l'objectiu específic 3.

Pel que fa als beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes amb NESE, els i les participants de l'estudi van destacar, principalment, la motivació (100%), la diversitat en les formes de comunicació (90,48%) i la inclusió (100%).

Figura 12.

*Beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE (ítem 28)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra els beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes amb NESE.

Amb això, només un 23,80% de la mostra van creure que l'alumnat NESE surt preparat digitalment, un cop finalitzen l'Educació Primària, mentre que la resta, es van decantar per la neutralitat (76,19%).

Taula 14.

*Preparació digital de l'alumnat NESE en finalitzar l'Educació Primària (ítem 29)*

Variables	Totalment en desacord (1)		En desacord (2)		Ni d'acord ni en desacord (3)		D'acord (4)		Totalment d'acord (5)		X ( $\sigma$ )
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Preparació digital dels i les alumnes NESE.	0	0	0	0	32	76,19	10	23,80	0	0	3,23 (0,43)

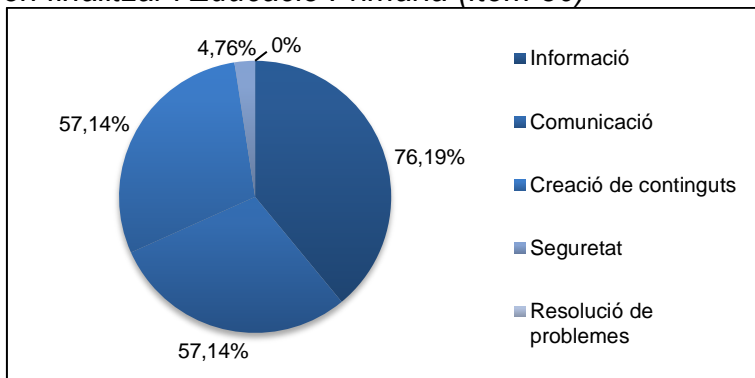
*Nota.* Elaboració pròpia. N=42 / N=Nombre de participants / %=Percentatge de participants / X=Mitjana /  $\sigma$ =Desviació típica

Finalment, en relació amb les competències que obtenen els i les alumnes NESE sobre la Competència Digital quan acaben l'Educació Primària, es va destacar la de la informació (76,19%), juntament amb la comunicació (57,14%) i la creació de continguts (57,14%).



Figura 13.

*Competències de la Competència Digital que obtenen els i les alumnes NESE en finalitzar l'Educació Primària (ítem 30)*



*Nota.* Figura d'elaboració pròpia que mostra les competències de la competència digital que obté l'alumnat NESE quan acaben l'Educació Primària.

#### 7.2.1.4. Anàlisi de l'OG

A través dels resultats obtinguts en l'anàlisi dels tres objectius específics i tenint en compte, també, la pregunta oberta del qüestionari (ítem 31), va ser possible analitzar com els i les alumnes amb NESE adquireixen la Competència Digital durant l'Educació Primària, a través de les adaptacions amb mesures i els suports personals i materials adaptats, la transversalitat amb les àrees del currículum i els beneficis, juntament amb la constant formació que han d'obtenir els i les docents, per tal de poder aconseguir que les TIC i la Competència Digital ajudin en el desenvolupament dels i les infants amb NESE, com a persones preparades per a la societat actual.

## 8. Discussió

Al llarg del procés de recerca, s'ha pogut obtenir i analitzar informació relacionada amb el desenvolupament de la Competència Digital dels nens i nenes amb NESE, durant l'etapa de l'Educació Primària. Amb això, a continuació, s'exposa la discussió d'aquests resultats, en relació amb els objectius, les preguntes de la recerca, les hipòtesis i , també, el marc teòric.

### 1. En relació amb les preguntes d'investigació:

A través dels resultats analitzats, es pot donar resposta a cada una de les diferents qüestions.

#### 1.1. Quins són els suports i les mesures que s'apliquen als i les alumnes NESE per desenvolupar la seva Competència Digital (CD)?

Amb les dades obtingudes de l'instrument elaborat per a la recerca, s'ha pogut observar que les escoles de la província de Girona tenen una varietat d'aparells digitals, d'entre els quals destaquen els ordinadors fixos, amb un 100% de valoració de la mostra, els portàtils, amb un 95,24%, les PDI amb un 76,19% i les tauletes amb un altre 76,19%. Sobre aquests aparells, cal destacar que els i les participants s'han decantat per la seva utilitat en el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat, ja que un 40,47% de la mostra va respondre com a "d'acord" i "totalment d'acord", encara que poques vegades estan adaptats als i les infants amb NESE, tal com va comentar només un 4,76%, com a "totalment d'acord".

Tot i això, és cert que, dins els centres educatius, s'ha considerat amb un 80,95% de participació que la Comissió d'Estratègia Digital i, amb un 76,19%, l'Estratègia Digital de Centre (EDC) proposen mesures per a l'alumnat NESE, com la personalització dels recursos pel que fa a la mida de les lletres i l'ús de pictogrames, juntament amb els suports més concrets dels diversos Plans Individualitzats (PI) que es realitzen per a cada cas d'alumnes, i els quals han estat considerats per un 85,71% de la mostra. En aquest sentit, les adaptacions més destacades dels Plans Individualitzats (PI) han estat els continguts i competències adaptats, els recursos de suport tant materials, com humans, i, alhora, la consideració d'un 90,47% de la mostra, d'utilitzar instruments d'avaluació adaptats per valorar el desenvolupament de la Competència Digital de cada alumne/a.

#### 1.2. Com es treballa la Competència Digital (CD) dels i les alumnes amb NESE a l'escola?

Segons els resultats que es mostren a les Figures 9 i 10 i les Taules 10 i 11, cada centre escolar de la província de Girona utilitza una diversitat de metodologies com l'Aprenentatge Cooperatiu (57,14%), el Treball per Projectes (57,14%) i/o les Situacions d'Aprenentatge (38,09%). En aquestes metodologies, s'ha valorat amb un 38,09% de la mostra com a "totalment

d'acord" que les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital s'integren majoritàriament a totes les àrees curriculars, destacant la de coneixement del medi natural, social i cultural amb un 78,57% de valoració dels i les participants, matemàtiques amb un 59,52%, i llengua catalana i literatura amb un 59,52%.

A més, també és interessant tenir present que un 57,14% de la mostra i un 23,80% respon com a "d'acord" i "totalment d'acord" que el treball de les TIC i la Competència Digital acostuma a desenvolupar-se de manera equitativa amb tot l'alumnat, amb o sense NESE, ja que la finalitat d'aquest ús a l'escola és, generalment, adaptar l'educació a les necessitats que presenta la societat actual (61,90%), tenint en compte les mesures i suports. I, per tant, també, en part, el nivell digital familiar dels i les alumnes ha estat valorat amb un 61,80% com a "d'acord", en la influència del desenvolupament de la Competència Digital dels i les infants amb NESE, per l'ajuda i suport que poden rebre des de l'àmbit familiar.

1.3. Quins són els beneficis que aporta l'ús de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) per a l'alumnat NESE, segons els docents?

Amb els resultats de la Figura 12, s'ha pogut conèixer que els principals beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital són la motivació de l'alumnat amb NESE (100%), la inclusió (100%) i la diversitat de maneres de comunicar-se que s'ofereix (90,48%).

No obstant això, s'ha valorat que els i les infants NESE, quan acaben l'Educació Primària, surten preparats digitalment, tot i que no del tot, per l'alt percentatge de la mostra que ha escollit l'opció "ni d'acord ni en desacord" (76,19%). És a dir, que les principals competències digitals que obtenen són la cerca d'informació, valorada amb un 76,19% de la mostra, la comunicació i la creació de continguts, amb un 57,14%, mentre que, la seguretat i la resolució de problemes, amb un 4,76% i un 0%, respectivament, no acostuma a adquirir-se.

2. En relació amb els objectius:

Concretant amb els objectius específics i el general, es pot considerar la resolució de tots, gràcies a les respostes dels i les docents participants al qüestionari elaborat per a la recerca.

2.1. Pel que fa a l'OE1 "Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE", s'exposa que, segons un 4,76% de la mostra, valorant com a "totalment d'acord", els aparells digitals dels quals disposen els centres educatius no estan del tot adaptats per als i les alumnes que presenten NESE, encara que sí que són aparells útils per al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat, en general, amb un 40,47% de valoració amb "d'acord" i "totalment d'acord".

Tanmateix, els Plans Individualitzats (PI) dels i les infants NESE no són els únics documents que presenten mesures i suports amb continguts i competències adaptats, juntament amb suports materials i humans, sinó que la Comissió d'Estratègia Digital, amb un 80,95% de valoració, i l'Estratègia Digital de Centre (EDC), amb un 76,19%, proposen la personalització dels recursos, a la vegada que amb eines d'avaluació adaptades, com bé valora un 90,47% de la mostra.

2.2. Segons l'OE2 "Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE", es pot comentar que, amb la finalitat d'utilitzar les TIC i la Competència Digital per adaptar l'educació a les necessitats actuals de la societat, pel que fa a una participació del 61,90% de la mostra, aquestes s'integren a gran part de les àrees curriculars d'Educació Primària, com bé es valora amb un 38,09% com a "totalment d'acord", encara que es destaquen l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural, l'àrea de matemàtiques i la de llengua catalana i literatura.

Amb això, és interessant considerar que un 57,14% dels i les participants valoren com a "d'acord" que les TIC i la Competència Digital es treballen de la mateixa manera amb tot l'alumnat d'Educació Primària, però amb adaptacions, i que, a la vegada, recau importància en el nivell digital de les famílies, ja que es tracta d'una ajuda per a l'alumnat en el seu desenvolupament digital, segons el 61,90% dels i les participants, els quals ho han considerat com a "d'acord".

2.3. En relació amb l'OE3 "Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE", els resultats han demostrat que els principals beneficis són la motivació, amb un 100% de valoració de la mostra, la diversitat de formes de comunicació, amb un 90,48%, i la inclusió, amb un altre 100%.

En aquest sentit, i com ha destacat amb "ni d'acord ni en desacord" el 76,19% dels i les participants, aquests beneficis permeten que els i les alumnes amb NESE surtin mínimament preparats digitalment en finalitzar l'Educació Primària amb competències digitals com la cerca d'informació, la comunicació i la creació de continguts, però amb la manca de seguretat i resolució de problemes.

2.4. A l'OG "Analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)" ha estat possible donar-li resposta, ja que, a partir dels resultats dels diversos ítems de l'instrument de recerca, s'ha comprovat la forma com els i les alumnes NESE d'Educació Primària, adquireixen la Competència Digital, a partir de mesures i suports inclosos en els Plans Individualitzats (PI), a la vegada que, des de la Comissió d'Estratègia Digital i l'Estratègia Digital de Centre (EDC) també s'inclouen adaptacions que es tenen presents en les diverses àrees curriculars, com són la de coneixement del medi natural, social i cultural, matemàtiques i llengua catalana i literatura.

D'aquesta forma, és possible que els i les alumnes NESE, en finalitzar l'Educació Primària, surtin preparats per la cerca d'informació, la comunicació i la creació de continguts, gràcies a la motivació, la diversitat de formes de comunicació i la inclusió que les TIC proporcionen a l'alumnat, sempre i quan també hi hagi la predisposició en la formació permanent dels i les professionals docents.

### 3. En relació amb les hipòtesis:

Segons les hipòtesis elaborades a l'inici de la investigació, les dades han ajudat a corroborar-les o refutar-les.

#### 3.1. Els centres educatius ofereixen mesures i adaptacions per a l'alumnat NESE per poder aconseguir un desenvolupament de la Competència Digital.

A través dels resultats, ha estat possible corroborar que les escoles d'Educació Primària de la província de Girona ofereixen suports i mesures per al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE amb els Plans Individualitzats (PI) de cadascú, segons el 85,71% dels i les participants, i, també, amb les propostes de la Comissió d'Estratègia Digital, segons el 80,95%, i l'Estratègia Digital de Centre (EDC), seguint el 76,19%. A més, els aparells digitals dels centres ajuden en aquest desenvolupament, encara que no estan del tot adaptats a les característiques dels i les infants NESE, com bé s'ha valorat com a "totalment d'acord" amb un 4,76%. Tot i això, aquestes mesures i suports també van acompanyades d'instruments d'avaluació adaptats per poder avaluar, correctament, el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE, segons el 90,47% de la mostra.

#### 3.2. A les escoles s'ofereix una transversalitat dels aprenentatges amb els i les alumnes NESE per adquirir competències clau com la Competència Digital.

Pel que fa a la hipòtesi sobre la transversalitat de la Competència Digital, també es pot corroborar la present per la valoració del 38,09% de la mostra, com a "totalment d'acord", pel que fa a la integració de les TIC a les diverses àrees curriculars, d'entre les quals algunes destaquen més que les altres, per les seves característiques. No obstant això, s'ha valorat l'equitat del desenvolupament de la Competència Digital, en relació amb el treball de l'alumnat amb o sense NESE, amb un 57,14%, com a "d'acord".

#### 3.3. El treball amb les TIC per al desenvolupament de la Competència Digital ofereix diversos beneficis per als/les infants amb NESE.

La mostra ha exposat uns resultats sobre aquesta hipòtesi que també es pot corroborar, encara que han demostrat que l'alumnat amb NESE surt mínimament preparat digitalment quan acaba l'Educació Primària, amb un 76,19% valorant-ho com a "ni d'acord ni en desacord".

Pel que fa als beneficis, s'ha comprovat que les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital ofereixen motivació, inclusió i diversitat en formes de

comunicació, principalment, segons un 100%, un altre 100% i un 90,48% de la mostra, respectivament. Tot i això, les competències digitals que adquireixen els i les alumnes NESE es relacionen amb la informació, amb un 76,19% de valoració dels i les participants, la comunicació, amb un 57,14%, i la creació de continguts, amb un altre 57,14%, però no amb la seguretat, amb un 4,76%, i resolució de problemes, amb un 0%.

#### 4. En relació amb el marc teòric:

Pel que fa a les referències teòriques que s'han tingut en compte al llarg de l'estudi, les dades obtingudes i analitzades han permès comparar el que ja s'ha comentat, anteriorment, per altres autors i autores, amb el que s'ha obtingut en la present recerca.

Començant pel desenvolupament de la Competència Digital, les dades obtingudes han deixat clar que aquesta és una de les competències principals que cal treballar a l'educació actual, tenint en compte els canvis de la societat, com bé indiquen Fernández (2016) i el Departament d'Educació (2020). És per aquesta raó, que és necessari que l'alumnat adquireixi les diverses competències específiques de la Competència Digital que comenten Ferrari et al. (2014); és a dir, la de la informació, la comunicació, la creació de continguts, la seguretat i la resolució de problemes.

Com bé s'ha analitzat als resultats del qüestionari, per aconseguir aquestes competències de la Competència Digital, cal que les TIC s'integrin dins les diferents àrees del currículum (Departament d'Educació, 2020) i que les Comissions d'Estratègia Digital de Centre desenvolupin l'Estratègia Digital de Centre (EDC) amb línies d'actuació que permetin que tot l'alumnat d'Educació Primària, surti preparat, digitalment, en finalitzar aquesta primera etapa educativa obligatòria (Departament d'Educació, 2021a).

Seguint amb el desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes amb NESE, els resultats analitzats han mostrat que, com comenta De la Cruz (2019), és important que els i les docents continuïn formant-se per ajudar l'alumnat a evolucionar al costat de la societat i, així, poder aprendre de forma inclusiva, respectant les necessitats de cadascú. És per això, que cal dinamitzar la comunitat educativa des de la Comissió d'Estratègia Digital de Centre per assolir la Competència Digital, respectant i adaptant-se a les necessitats del centre i de tots i totes els i les alumnes, seguint el Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu i el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.

En aquest mateix sentit, és interessant comparar amb els resultats la certesa de Sánchez i Madrid (2008), quan indiquen que la valoració del nivell de la Competència Digital de l'alumnat NESE ha de partir de les habilitats d'un/a mateix/a, de forma adaptada.

Ara bé, encara que Rivadeneria et al. (2006) comenta una preparació basada en l'anàlisi crítica i segura de l'alumnat, pel que fa a la seva Competència Digital, és cert que els resultats de l'estudi han demostrat el contrari.

Finalitzant amb els beneficis de les TIC i la Competència Digital per a l'alumnat NESE, les dades obtingudes han deixat clara la idea d'Agulló (2016) sobre la motivació, la diversitat en formes de comunicació i la inclusió per donar resposta a la varietat de necessitats que les TIC ofereixen a l'alumnat d'Educació Primària, com bé també comenta el Departament d'Educació (2022), a l'hora de partir dels contextos reals de cada infant, per tal de poder assolir l'èxit educatiu.

Per tant, l'estudi ha estat útil per adonar-se que les TIC són una oportunitat d'aprenentatge per afavorir i tenir en compte les competències i habilitats personals, a l'hora d'assolir continguts, a partir de les adaptacions que es duen a terme (Sebastián et al., 2013).

## 9. Conclusions

A través de la discussió anterior, s'ha permès arribar a una sèrie de conclusions, seguint els punts relacionats amb els objectius i les preguntes de l'estudi, a la vegada que, amb les hipòtesis i el marc teòric, com bé es mostra en aquest apartat.

1. Pel que fa a les preguntes d'investigació, les conclusions a les quals s'arriben, un cop finalitzat l'estudi i analitzades i discutides les dades, són les que s'exposen a continuació:

1.1. Quins són els suports i les mesures que s'apliquen als i les alumnes NESE per desenvolupar la seva Competència Digital (CD)?

Amb l'estudi ha estat possible adonar-se que els aparells digitals de les escoles de la província de Girona no estan del tot adaptats a les NESE que hi ha presents als diversos centres, encara que aquests aparells són útils per al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat.

Ara bé, a banda d'això, cal tenir en compte que les escoles s'organitzen de manera que la Comissió d'Estratègia Digital i l'Estratègia Digital de Centre (EDC) estableixin mesures i suports basades en la personalització dels materials digitals, per tal de poder ajudar l'alumnat amb NESE en el desenvolupament de la seva Competència Digital.

Tanmateix, també cal destacar les adaptacions competencials i curriculars, la demanda de recursos humans i materials i els instruments d'avaluació adaptats que els mestres estableixen en els Plans Individualitzats (PI) dels i les infants amb NESE.

1.2. Com es treballa la Competència Digital (CD) dels i les alumnes amb NESE a l'escola?

Encara que les diverses escoles que han participat a l'estudi utilitzin metodologies diferenciades, s'ha pogut arribar a la conclusió que es treballen les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital de forma integrada a diverses àrees curriculars, com l'àrea de coneixement del medi natural, social i cultural, matemàtiques i llengua catalana i literatura i, alhora, es realitza de manera igualada amb tot l'alumnat, però amb adaptacions, per tal que aquest treball tingui per objectiu adaptar els continguts i competències de l'educació, a l'evolució de la societat.

1.3. Quins són els beneficis que aporta l'ús de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) per a l'alumnat NESE, segons els docents?

Després de dur a terme el qüestionari a diferents/es professionals docents de Girona, s'ha pogut concloure que els i les alumnes NESE d'Educació Primària, en acabar aquesta etapa, no surten del tot preparats digitalment, encara que els beneficis principals del desenvolupament de la Competència Digital que



l'alumnat aconsegueix són la motivació que proporciona cap als i les infants, la diversitat de formes de comunicació que els ofereix i la inclusió.

2. Segons els objectius elaborats, les conclusions són les següents:

2.1. Sobre l'OE1 "Identificar les mesures i suports en relació amb la Competència Digital (CD) que s'apliquen per als i les alumnes amb NESE", s'ha reconegut que les mesures i suports que s'apliquen al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE són la personalització dels recursos digitals que s'indiquen a la Comissió d'Estratègia Digital i l'Estratègia Digital de Centre (EDC), juntament amb els suports humans i materials i l'adaptació de continguts, competències i eines d'avaluació dels Plans Individualitzats (PI) de cada cas concret d'alumne/a amb NESE.

2.2. Segons l'OE2 "Determinar la transversalitat i equitat en el desenvolupament de la Competència Digital (CD) de l'alumnat NESE", s'ha conclòs que les TIC i la Competència Digital es treballen de forma transversal i equitativa amb tots i totes els i les alumnes, dins de la majoria d'àrees curriculars, com són la de medi natural, social i cultural, matemàtiques i llengua catalana i literatura, principalment.

2.3. En relació amb l'OE3 "Estudiar els beneficis que aporten les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital (CD) als i les alumnes amb NESE", els resultats han demostrat que l'alumnat NESE adquireix beneficis com la motivació, la inclusió i la diversitat en formes de comunicació, a través del treball amb les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital.

2.4. Pel que fa a l'OG "Analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)", s'ha arribat a la conclusió final que els i les alumnes amb NESE adquireixen la Competència Digital a partir de les mesures i suports que s'especifiquen tant als Plans Individualitzats (PI) com a la Comissió d'Estratègia Digital i a l'Estratègia Digital de Centre (EDC), juntament amb el treball transversal de les TIC amb una bona part d'àrees del currículum d'Educació Primària, de manera equitativa amb tot l'alumnat. D'aquesta manera, els i les alumnes NESE adquireixen beneficis com ara la motivació, l'aprenentatge sobre la diversitat de maneres de comunicar-se i la inclusió.

No obstant això, els resultats de la recerca, també han demostrat que l'alumnat NESE no acaba l'Educació Primària del tot preparat digitalment, per la manca de competències com la seguretat i la resolució de problemes, però sí amb la cerca d'informació, comunicació i creació de continguts, gràcies a la predisposició en les formacions permanents dels i les mestres.

3. Amb les hipòtesis, es pot concloure que:

3.1. Els centres educatius ofereixen mesures i adaptacions per a l'alumnat NESE per poder aconseguir un desenvolupament de la Competència Digital.

Com s'ha comprovat, els centres educatius de la província de Girona estableixen mesures i suports als Plans Individualitzats (PI), a la Comissió d'Estratègia Digital i a l'Estratègia Digital de Centre (EDC), com la personalització dels recursos i els suports humans i materials, per ajudar l'alumnat NESE a adquirir la Competència Digital.

3.2. A les escoles s'ofereix una transversalitat dels aprenentatges amb els i les alumnes NESE per adquirir competències clau com la Competència Digital.

Els resultats de l'estudi han demostrat que les TIC i la Competència Digital estan integrades a la majoria d'àrees curriculars, segons les característiques que aquestes presentin. A més, aquest treball transversal també es realitza de manera igual amb mesures i suports per a tot l'alumnat.

3.3. El treball amb les TIC per al desenvolupament de la Competència Digital ofereix diversos beneficis per als/les infants amb NESE.

Encara que a través de les dades analitzades s'ha pogut concloure que els i les alumnes amb NESE no surten del tot preparats amb les principals competències digitals, en finalitzar l'Educació Primària, sí que és veritat que el treball de les TIC i la Competència Digital al llarg d'aquesta etapa els proporciona diversos beneficis, d'entre els quals cal destacar la inclusió, la motivació i la diversitat de formes de comunicar-se.

4. Per últim, i amb el marc teòric de l'estudi, seguidament s'exposen les següents conclusions:

Segons la Competència Digital de l'alumnat durant l'Educació Primària, s'ha deixat clar que, com estableix el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, aquesta competència es desenvolupa de forma transversal, amb la majoria d'àrees curriculars, de manera equitativa, amb tot l'alumnat, i seguint la finalitat d'adaptar l'educació a les necessitats de la societat actual, com comenta Agulló (2016).

Amb això, és possible concloure que aquest desenvolupament de la Competència Digital per a l'alumnat NESE es treballa de manera semblant amb tothom, amb aparells digitals que ajuden en el desenvolupament, encara que no estan del tot adaptats per a aquest tipus d'alumnes. Ara bé, per al desenvolupament i el treball de les TIC, en tot moment s'estableixen avaluacions adaptades, com comenten Sánchez i Madrid (2008) i, també, mesures personalitzades i suports materials i humans que s'indiquen de manera específica als Plans Individualitzats (PI) de cada alumne/a, i/o de forma més generalitzada a la Comissió d'Estratègia Digital i l'Estratègia Digital de Centre (EDC) de cada escola (Departament d'Educació, 2021a).

Per tant, és d'aquesta manera com és possible que l'alumnat NESE, en finalitzar l'etapa d'Educació Primària, obtingui algunes de les competències més principals de la Competència Digital que indiquen Ferrari et al. (2014) al

projecte *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe* per IPTS (Institute for Prospective Technological Studies), tot i que no aquelles basades en la seguretat i la resolució de problemes, com es pot comparar amb la idea de Rivadeneria et al. (2006) i els resultats de l'estudi. No obstant això, el que sí que cal considerar és l'oportunitat d'adquirir els beneficis principals de la Competència Digital; és a dir, la motivació, les diferents formes de comunicació i, sobretot, la inclusió, com bé indiquen Sebastián et al. (2013), Agulló (2016) i el Departament d'Educació (2022), al marc teòric de la recerca.

Per últim, i com a conclusió final de l'estudi, cal destacar la idea de De la Cruz (2019), present als resultats, sobre la formació permanent docent, ja que és aquest el camí principal que cal continuar per poder aconseguir que tots els i les infants, tinguin les característiques que tinguin, puguin tenir l'oportunitat d'actuar digitalment a la societat actual.

## 10. Limitacions, suggeriments i propostes de millora

En aquest apartat, es comenten les limitacions, els suggeriments i les propostes de millora sobre la recerca, una vegada donada per finalitzada.

Començant per les limitacions, cal destacar la manca de participació, tenint en compte els i les professionals docents que treballen als diversos centres als quals es va enviar el qüestionari. En aquest sentit, la mida de la mostra ha donat l'oportunitat d'obtenir uns resultats interessants per a la recerca, tot i que, d'alguna manera, poc generals per definir tota la província de Girona.

Amb això, es pot destacar una manca de dades fiables que, d'alguna forma, ha estat una limitació per a la investigació, per tal de poder identificar de manera més específica els objectius i les preguntes plantejades.

Seguint amb una altra limitació, el fet de no diferenciar, en les dades analitzades, la tipologia d'escoles, a causa de la breu mostra, en comparació amb la desitjada, això ha fet que no es pogués dur a terme una investigació específica sobre la tipologia, a nivell educatiu provincial, tot i que aquesta diferència entre escoles tampoc era l'objectiu de l'estudi.

Pel que fa als suggeriments, es considera que podria haver estat interessant enviar l'instrument a més escoles de cada comarca o, fins i tot, insistir en la participació de les escollides a l'atzar, encara que aquest últim aspecte, no seria vàlid, tenint en compte l'ètica en què s'ha desenvolupat la present investigació.

Mentre que, una altra idea interessant, hagués estat l'ús d'una altra metodologia, i, consegüentment, el disseny d'un nou instrument, aplicat a una mostra d'alumnes NESE d'Educació Primària, amb l'objectiu de comparar les respostes del qüestionari destinat per a docents i, a la vegada, per identificar quina és la realitat a les aules, pel que fa al desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat amb NESE.

Per acabar, en relació amb les propostes de millora, per una banda, es podria realitzar una investigació semblant, però comparant les escoles públiques de les privades i/o concertades. D'aquesta manera, es podria valorar si aquest desenvolupament de la Competència Digital té a veure amb els recursos dels centres o amb altres aspectes. Mentre que, per altra banda, una proposta de millora interessant també seria dur a terme aquest estudi en diferents províncies, per, així, obtenir uns resultats globals, a nivell de la comunitat autònoma de Catalunya i, d'aquesta forma, valorar, realment, com l'alumnat NESE adquireix la Competència Digital durant l'Educació Primària.

## 11. Prospectiva de la investigació

Un cop acabat l'estudi, en aquest últim apartat del treball s'estableix el plantejament sobre què aporta la recerca tant a la comunitat investigadora, com al futur que pot tenir.

Començant per les propostes de futur, aquest estudi pot ser realitzat de nou, valorant els suggeriments i les propostes de millores comentades anteriorment, com ara la participació de l'alumnat NESE i una mostra docent més àmplia, entre altres. D'aquesta manera, seria possible aconseguir una investigació més global sobre com és el treball de la Competència Digital dels i les alumnes NESE d'Educació Primària, a la província de Girona i/o a tot Catalunya.

Seguint amb el futur de la recerca, també seria transcendent continuar la investigació amb el disseny d'un programa de formació per a docents, per tal d'adquirir coneixements i, sobretot, eines i recursos, sobre com l'alumnat NESE pot finalitzar l'etapa d'Educació Primària, amb una veritable Competència Digital, de la mateixa forma que la resta d'alumnes. En aquest sentit, la formació es podria implementar i, posteriorment, avaluar.

En relació amb el que la investigació pot aportar a la comunitat investigadora, és interessant considerar que pot ser una recerca important de tenir present a les escoles de la província de Girona, i, alhora, a les administracions educatives. D'aquesta manera, aquests seran conscients de la realitat del desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat amb NESE i dels canvis que caldria dur a terme.

Amb això, és possible adonar-se que del que indica el marc teòric i normatiu sobre la temàtica i el que realment és el dia a dia als centres educatius, hi ha una certa diferència que cal tenir en compte i, per això, és necessari seguir millorant per aconseguir que els i les infants de la societat actual surtin de l'educació bàsica preparats digitalment, presentin les necessitats que presentin.

## Referències bibliogràfiques

- Aesaert, K., Van Braak, J., Van Nijlen, D., Vanderlinde, R. (2015). Primary school pupils' ICT competences: Extensive model and scale development. *Computers & Education*, (81), 326- 344.  
[https://www.academia.edu/25987079/Primary\\_school\\_pupils\\_ICT\\_comp\\_etences\\_Extensive\\_model\\_and\\_scale\\_development](https://www.academia.edu/25987079/Primary_school_pupils_ICT_comp_etences_Extensive_model_and_scale_development)
- Agulló, I. (2016). Uso de las TICs para la creación de entornos colaborativos e inclusivos. *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*, 1, 32-39.  
<http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/61787#vpreview>
- Buendía, L., Berrocal, E. (2001). La ética de la investigación educativa. *Agora digital*, 1.  
[http://www.ugr.es/~emiliobl/Emilio\\_Berrocal\\_de\\_Luna/Asignaturas\\_files/E%CC%81tica%20de%20la%20Inv%20Educativa.pdf](http://www.ugr.es/~emiliobl/Emilio_Berrocal_de_Luna/Asignaturas_files/E%CC%81tica%20de%20la%20Inv%20Educativa.pdf)
- Dalmau, M., Sala, I., Linares, M. (2015). *Pautes sobre el Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA)*. Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i l'Esport Blanquerna. Universitat Ramon Llull.  
<https://drive.google.com/file/d/0B9TjPRfUZJUsZmNDVm5zOGNKak0/view?resourcekey=0-sCiSW69XDP0za9D5RZegyw>
- De la Cruz, Y. X. (2019). Estrategias de enseñanza con el uso de TIC para alumnos con necesidades educativas especiales (NEE). *Edunovatic 2019 conference proceedings: 4th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT: 18-19*, 535.  
[https://www.researchgate.net/profile/Jose-Soca-Cabrera/publication/353890587\\_Rasgos\\_de\\_personalidad\\_de\\_los\\_estudiantes\\_de\\_Ingenieria\\_Mecanica\\_Agricola\\_temperamento/links/61170b5e0c2bfa282a420d3c/Rasgos-de-personalidad-de-los-estudiantes-de-Ingenieria-Mecanica-Agricola-temperamento.pdf#page=556](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Soca-Cabrera/publication/353890587_Rasgos_de_personalidad_de_los_estudiantes_de_Ingenieria_Mecanica_Agricola_temperamento/links/61170b5e0c2bfa282a420d3c/Rasgos-de-personalidad-de-los-estudiantes-de-Ingenieria-Mecanica-Agricola-temperamento.pdf#page=556)
- Decret 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu. Departament d'Educació núm. 1/18 § 7477 (2017)  
<https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/7477/1639866.pdf>
- Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, Departament d'Educació núm. 1/491 § 8762 (2022)  
<https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8762/1928585.pdf>
- Departament d'Educació. (2020). *Pla d'educació digital de Catalunya. Un pla per aprendre en un món digital*. Generalitat de Catalunya.  
<https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/pla-educacio-digital-catalunya/pla-educacio-digital.pdf>
-

- Departament d'Educació. (2021a). *Estratègia Digital de Centre. Pla d'Educació Digital de Catalunya*. Generalitat de Catalunya.  
<https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/estrategia-digital-centre/index.html>
- Departament d'Educació. (2021b). *Funcions i organització de la comissió d'estratègia digital de centre*. Generalitat de Catalunya.  
<https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/funcions-comissio-estrategia-digital-centre/funcions-comissio-estrategia-digital-centre.pdf>
- Departament d'Educació. (2021c). *Orientacions per a l'avaluació de la competència digital de l'alumnat a primària*. Generalitat de Catalunya.  
<https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/orientacions-avaluacio-cda-primaria/orientacions-avaluacio-cda-primaria.pdf>
- Departament d'Educació. (2022). *Documents per a l'organització i la gestió dels centres. Cultura digital de centre*. Generalitat de Catalunya.  
[https://documents.espai.educacio.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/PEC\\_Cultura\\_digital.pdf](https://documents.espai.educacio.gencat.cat/IPCNormativa/DOIGC/PEC_Cultura_digital.pdf)
- Fernández, J. P. (2016). La adquisición y desarrollo de la competencia digital en alumnos de educación secundaria. Estudio de caso. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(2), 83-98.  
<http://www.scielo.edu.uy/pdf/cie/v7n2/v7n2a06.pdf>
- Ferrari, A., Neža Brečko, B., Punie, Y. (2014). DIGCOMP: A Framework for developing and understanding digital competence in Europe. *eLearning Papers*, 38. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360726>
- Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Sage Publications.  
[https://ia903402.us.archive.org/7/items/encyclopedia\\_202104/the%20sa%20encyclopedia%20of%20qualitative%20research%20methods.pdf](https://ia903402.us.archive.org/7/items/encyclopedia_202104/the%20sa%20encyclopedia%20of%20qualitative%20research%20methods.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Education. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales i garantía de derechos digitales. Boletín Oficial del Estado, 294, de 6 de desembre de 2018, 1-68.  
[https://www.boe.es/boe\\_catalan/dias/2018/12/06/pdfs/BOE-A-2018-16673-C.pdf](https://www.boe.es/boe_catalan/dias/2018/12/06/pdfs/BOE-A-2018-16673-C.pdf)

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-22953.  
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Meneses, J. (2016). El cuestionario. *Técnicas de investigación social y educativa*, 1(1), 17-96. <https://protected-content.ftp.uoc.edu/biblioteca/prestatgeries/epub/9788491163268.pdf>
- Monereo, C. (2009). Competencia digital: para qué, dónde y cómo debe enseñarse. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 181, 1-3.  
<https://core.ac.uk/download/pdf/132092911.pdf>
- Prats, M.À. (2009). Per a una educació més pròpia del segle XXI. En M.À Prats (Coord.), *La competència digital a l'educació primària* (nº 1, 1, 17-41). Editorial UOC. <https://elibro-net.eu1.proxy.openathens.net/es/ereader/uoc/56527>
- Raffaghelli, J.E., Romeu, T., Romero, M. (2020). *Guía Didáctica: Hacia la formación de una competencia digital crítica. Un ejercicio de evaluación de condiciones de servicio relacionadas con el uso de datos en software/app frecuentemente usados*. Grupo de Investigación Edul@b. Universitat Oberta de Catalunya.  
[https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/134412/3/EnfoqueCr%c3%adtico\\_CompetenciaDigital\\_Educador.pdf](https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/134412/3/EnfoqueCr%c3%adtico_CompetenciaDigital_Educador.pdf)
- Ramírez, E., Domínguez, A.B., Clemente, M. (2007). Cómo valoran y usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) los profesores de alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE). *Revista de Educación*, (342), 349-372.  
<https://ddd.uab.cat/pub/dim/16993748n9/16993748n9a4.pdf>
- Reglament (UE) nº 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecta al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i per al que es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 119, de 4 de maig de 2016.  
<https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf>
- Resnik, D. (2016). *What is Ethics in Research & Why is it important?*. National Institute of Environmental Health Sciences.  
<https://www.niehs.nih.gov/research/resources/bioethics/whatis/>



- Resolució EDU/2595/2022, de 26 d'agost, per la qual es dona publicitat a l'actualització del marc de referència de la competència digital docent i es deixa sense efecte la Resolució ENS/1356/2016, de 23 de maig, per la qual es dóna publicitat a la definició de la Competència digital docent. Departament d'Educació núm. 1/50 § 8743 (2022)  
<https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/8743/1925047.pdf>
- Rivadeneira, G., Alaniz, M., Oyarzún, M., Adolfo, S., García, M., Salvo, S., Cataldi, Z. (agost 2006). *Las TIC aplicadas a las NEE de los alumnos de la Educación Especial*. I Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI), San Luis, Argentina.  
[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19263/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19263/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rodríguez-Gómez, D. (2018). El projecte d'investigació. En Meneses, J. (Ed.), *Intervenció educativa basada en evidències científiques*. Universitat Oberta de Catalunya.  
[https://materials.campus.uoc.edu/daisy/Materials/PID\\_00259400/pdf/PID\\_00259400.pdf](https://materials.campus.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00259400/pdf/PID_00259400.pdf)
- Sánchez, D. (2022). Alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE) a les Illes Balears. Manual bàsic per a famílies. *El monogràfic de l'anuari de l'educació: bones pràctiques en educació inclusiva*, 1, 528-543.-<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8774129.pdf>
- Sánchez, R., Madrid, D. (2008). TIC y europeos con NEE. *Comunicación y Pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, (226), 38-43.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2596623>
- Sebastián, E., Mosca, C. R., Sartoreto de Oliveira, S. E. (2013). *La formación del profesorado para la atención a la diversidad en Brasil y España*. Universitat d'Alcalà.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=529711>
- Tomé, M. (2015). *El docente como investigador. Investigación en la práctica docente* (pp. 21-27). Newton Publicaciones.  
[https://fantoniogargallo.unizar.es/sites/fantoniogargallo.unizar.es/files/users/jlatorre/la\\_investigacion\\_en\\_la\\_practica\\_docente.pdf](https://fantoniogargallo.unizar.es/sites/fantoniogargallo.unizar.es/files/users/jlatorre/la_investigacion_en_la_practica_docente.pdf)
- Valero, S. (2018). *L'informe d'investigació*. En Meneses, J. (Ed.), *Intervenció educativa basada en evidències científiques*. Universitat Oberta de Catalunya.  
[https://materials.campus.uoc.edu/daisy/Materials/PID\\_00259399/pdf/PID\\_00259399.pdf](https://materials.campus.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00259399/pdf/PID_00259399.pdf)
-

---

## Annexos

### Annex I. Transcripció de l'instrument de recerca

#### La Competència Digital dels i les alumnes amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)

Enllaç del qüestionari: <https://forms.gle/P7wDYpkLWQDBa1uP8>

**Concreció dels tipus de preguntes:**

- Resposta oberta.
- Resposta tancada.
- Resposta de múltiple elecció.

El present qüestionari forma part de l'instrument principal de recerca d'un Treball Final del Màster en Psicopedagogia de la Universitat Oberta de Catalunya, que té per objectiu analitzar l'adquisició de la Competència Digital (CD) de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE) i que ha estat aprovat pel professorat responsable de l'assignatura.

D'aquesta manera, es demana la participació voluntària dels professionals docents d'Educació Primària de diverses escoles de la província de Girona, per recopilar les següents dades i, així, poder assolir l'objectiu de l'estudi.

En aquest sentit, queda establert que les dades personals seran anonimitzades, de forma que no es coneixerà la identitat dels participants en cap moment, i es tractaran seguint el que es disposa al Reglament General de Protecció de Dades (UE) 2016/679 i la Llei Orgànica 3/2018 de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals. Pel que fa a la resta de dades recollides, aquestes seran tractades exclusivament per al desenvolupament del treball.

Un cop acceptada la participació, es presenta el funcionament de l'instrument.

El qüestionari està dividit en quatre blocs diferenciats, un els quals forma part de la recollida de dades sociodemogràfiques, mentre que els altres tres estan, formats d'una mitjana de 8 preguntes per a cada un, estan destinats a assolir l'objectiu general de la recerca. Les preguntes que s'elaboren al llarg dels blocs poden ser de resposta tancada, resposta múltiple o resposta oberta. Per tant, la durada aproximada de tot el qüestionari és d'entre 5 i 10 minuts.

Per qualsevol dubte, podeu contactar amb la persona responsable de l'estudi a través del correu electrònic: [gplanaguma98@uoc.edu](mailto:gplanaguma98@uoc.edu)

Gràcies per la seva participació.

Bloc 1: Dades sociodemogràfiques

1.- Edat: \_\_\_\_\_

2.- Gènere:

- Femení.
- Masculí.
- Altres: \_\_\_\_\_

3.- Nivell d'estudis (graus, màsters, postgraus...): \_\_\_\_\_

4.- Anys d'experiència professional com a docent: \_\_\_\_\_

5.- Tipologia de centre educatiu en el qual treballa:

- Públic.
- Privat.
- Concertat.
- Privat – Concertat.

6.- Comarca on es troba el centre:

- Alt Empordà.
- Baix Empordà.
- Gironès.
- Selva.
- Pla de l'Estany.
- Garrotxa.
- Ripollès.
- Cerdanya.

7.- Professió al centre: \_\_\_\_\_

Bloc 2: Les mesures i suport per al desenvolupament de la Competència Digital (CD) dels i les alumnes NESE

8.- Quins aparells digitals hi ha a l'escola?

- Ordinadors.
- Portàtils.
- Pissarres Digitals Interactives (PDI).
- Tauletes.
- Mòbils.
- Càmeres fotogràfiques.
- Càmeres d'enregistrament de vídeos.
- Altres: \_\_\_\_\_

9.- Quins són els més utilitzats?

- Ordinadors.
- Portàtils.
- Pissarres Digitals Interactives (PDI).
- Tauletes.
- Mòbils.
- Càmeres fotogràfiques.
- Càmeres d'enregistrament de vídeos.
- Altres: \_\_\_\_\_

10.- Creus que aquests aparells ajuden en el desenvolupament de la CD de l'alumnat?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

11.- Quins tipus d'alumnes amb NESE hi ha al centre?

- Necessitats Educatives Especials (discapacitats físiques, intel·lectuals o sensorials, TEA, trastorns greus de conducta, trastorns mentals i malalties degeneratives greus i minoritàries).
- Trastorns d'aprenentatge o de comunicació.
- Altes capacitats intel·lectuals (superdotació intel·lectual, talents simples i complexos i precocitat).
- Incorporació tardana al sistema educatiu (falta de domini de la llengua vehicular dels aprenentatges i de l'escolaritat prèvia deficitària).
- Risc d'abandonament escolar prematur.
- Situacions socioeconòmiques i socioculturals desfavorides.

12.- Els aparells digitals del centre estan adaptats als nens i nenes que presenten NESE?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

13.- La Comissió d'Estratègia Digital té en compte l'alumnat NESE en les seves propostes?

- Sí.
- No.

14.- En el cas que la resposta anterior hagi estat afirmativa, de quina manera es té en compte? \_\_\_\_\_

15.- A les línies d'actuació de l'Estratègia Digital de Centre (EDC), s'especifiquen mesures i suports per a l'alumnat amb NESE?

- Sí.
- No.

16.- En el cas que la resposta anterior hagi estat afirmativa, podries concretar algunes de les mesures i suports per a les NESE? \_\_\_\_\_

17.- Quan s'elaboren Plans Individualitzats (PI) per a l'alumnat amb NESE, es recullen mesures i suports per donar resposta a les seves necessitats i poder adquirir les mateixes competències i continguts que la resta de companys i companyes del curs?

- Sí.
- No.

18.- En el cas que la resposta anterior hagi estat afirmativa, podries especificar alguns exemples de mesures que es recullen en els PI? \_\_\_\_\_

19.- Quines eines d'avaluació s'utilitzen per determinar el desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE?

- Instrument igual per a tothom.
- Instrument adaptat.
- Altres: \_\_\_\_\_

### Bloc 3: La transversalitat del desenvolupament de la Competència Digital de l'alumnat NESE

20.- Quina és la metodologia que defineix els processos d'ensenyament i aprenentatge del centre?

- Situacions d'Aprenentatge.
- Aprenentatge basat en projectes.
- Aprenentatge basat en problemes.
- Aprenentatge basat en reptes.
- Aprenentatge basat en ambients.
- Aprenentatge basat en racons.
- Aprenentatge invertit (*Flipped classroom*).
- Aprenentatge servei.
- Aprenentatge cooperatiu.
- Aprenentatge vivencial.
- Gamificació.
- Altres: \_\_\_\_\_

21.- Quina és la finalitat de l'ús TIC a l'escola per als i les alumnes?

- Aprendre a utilitzar aparells digitals.
- Preparar l'alumnat per aconseguir la CD.
- Adaptar l'educació a les necessitats actuals de la societat.

22.- Les TIC i altres recursos relacionats amb la CD dels i les alumnes, s'integren a totes les àrees curriculars?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

23.- Concreta en quines àrees es treballa la CD dels alumnes?

- Llengua Catalana i Literatura.
- Llengua Castellana i Literatura.
- Llengua Estrangera.
- Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural.
- Matemàtiques.
- Educació Artística.
- Educació en Valors Cívics i Ètics.
- Educació Física.
- Altres: \_\_\_\_\_

24.- El treball amb les TIC a l'escola es desenvolupa de la mateixa manera amb l'alumnat NESE?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

25.- Si els valors marcats a la resposta anterior són entre 1 i 3, especifica de quina manera diferenciada es desenvolupa el treball amb les TIC de l'alumnat NESE? \_\_\_\_\_

26.- Quan es parla de transversalitat en el desenvolupament de la CD de l'alumnat NESE, és important el nivell familiar digital?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

27.- Argumenta la resposta: \_\_\_\_\_

Bloc 4: Els beneficis de les TIC i la Competència Digital per als i les alumnes NESE

28.- Quins són els beneficis de les TIC i el desenvolupament de la Competència Digital dels i les alumnes NESE?

- Motivació.
- Desenvolupament de la creativitat.
- Aprenentatge col·laboratiu.
- Diversitat en les formes de comunicació.
- Qualitat dels processos d'ensenyament i aprenentatge.
- Inclusió.
- Afavoriment de les habilitats personals.
- Altres: \_\_\_\_\_

29.- Estan preparats digitalment els i les nenes amb NESE, quan acaben l'educació primària?

- Totalment en desacord (1).
- En desacord (2).
- Ni d'acord ni en desacord (3).
- D'acord (4).
- Totalment d'acord (5).

30.- Quines de les següents competències de la CD obtenen realment els alumnes NESE, en finalitzar l'educació primària?

- Informació: cerca, avaluació, emmagatzematge i recuperació d'informació.
- Comunicació: interacció, gestió i relació amb entorns digitals.
- Creació de continguts: desenvolupament de continguts, programació i coneixements sobre drets d'actors.
- Seguretat: protecció de dades, identitat i dispositius.
- Resolució de problemes: solució de problemes tècnics senzills, ús creatiu de les TIC i identificació de les necessitats tecnològiques.

31.- Què creus que necessita l'educació actual per aconseguir una inclusió en el desenvolupament de la CD de tot l'alumnat? \_\_\_\_\_

## Annex II. Buidatge de dades

Buidatge de dades dels Bloc 1 (Dades Sociodemogràfiques)		
VARIABLES	Nombre N	Percentatge %
<b>Edat</b>		
23	3	Mitjana: 34,167
24	5	Desviació Típica: 9,263
25	4	Mediana: 32,5
26	2	Moda: 24
27	2	Rang: 23-52
29	1	
30	1	
31	2	
32	1	
33	2	
35	1	
37	2	
38	1	
39	1	
40	1	
41	1	
42	3	
44	1	
45	1	
46	1	
47	2	
48	1	
49	1	
50	1	
52	1	
<b>Gènere</b>		
Femení	34	80,95
Masculí	8	19,05
<b>Nivell d'estudis</b>		
Grau	25	59,52
Postgrau	1	2,38
Màster	16	38,09
Altres	0	0
<b>Experiència docent (en anys)</b>		
de 0 a 5	18	42,85
de 6 a 10	4	9,52
d'11 a 20	11	26,19
Més de 20	9	21,42
<b>Tipologia de centre educatiu</b>		
Publíc	25	59,52
Privat	7	16,66
Concertat	10	23,8
Privat-concertat	0	0
<b>Comarca</b>		
Alt Empordà	2	4,76
Baix Empordà	8	19,05
Gironès	7	16,66
Selva	4	9,52
Pla de l'Estany	5	11,9
Garrotxa	6	14,28
Ripollès	5	11,9
Cerdanya	5	11,9
<b>Professió al centre</b>		
Tutor/a Primària	14	33,33
Especialista EE	3	7,14
Especialista X	23	54,76
Coordinador/a digital	5	11,9



# La Competència Digital de l'alumnat amb Necessitats Específiques de Suport Educatiu (NESE)

Gemma Planagumà Serrat

		Buidatge de dades dels Blocs 2, 3 i 4				
BLOCS	Item nº	VARIABLES	Nombre N	Percentatge %		
Mesures i Suports per a CD de NESE	8	<b>Aparells digitals</b>				
		1. Ordinadors	42	100		
		2. Portàtils	40	95,24		
		3. Pissarres digitals Interactives (PDI)	32	76,19		
		4. Tauletes	32	76,19		
		5. Mòbils	2	4,76		
		6. Càmeres fotogràfiques	16	38,09		
		7. Càmeres d'enregistrament de vídeos	16	38,09		
		8. Altres:	0	0		
		9	<b>Aparells digitals més utilitzats</b>			
			1. Ordinadors	42	100	
			2. Portàtils	40	95,24	
			3. Pissarres digitals Interactives (PDI)	32	76,19	
			4. Tauletes	16	38,09	
			5. Mòbils	2	4,76	
			6. Càmeres fotogràfiques	8	19,04	
			7. Càmeres d'enregistrament de vídeos	0	0	
			8. Altres:	0	0	
		10	<b>Desenvolupament de la CD amb els aparells</b>			
			1. Totalment en desacord	0	0	
			2. En desacord	0	0	
			3. Ni d'acord ni en desacord	8	19,04	
			4. D'acord	17	40,47	
			5. Totalment d'acord	17	40,47	
		11	<b>Tipus NESE</b>			
			1. Necessitats Educatives Especials	40	95,24	
			2. Transform d'aprenentatge o de comunicació	32	76,19	
			3. Altres capacitats intel·lectuals	24	57,14	
			4. Incorporació tardana al sistema educatiu	24	57,14	
			5. Risc d'abandonament escolar prematur	16	38,09	
		6. Situacions socioeconòmiques i socioculturals desfavorides	40	95,24		
	12	<b>Adaptacions dels aparells digitals per a NESE</b>				
		1. Totalment en desacord	0	0		
		2. En desacord	8	19,04		
		3. Ni d'acord ni en desacord	24	57,14		
		4. D'acord	8	19,04		
		5. Totalment d'acord	2	4,76		
	13	<b>CED té en compte NESE</b>				
		1. Sí	34	80,95		
		2. No	8	19,04		
	14	Com?	Recursos digitals als dispositius / Recursos personalitzats com simbòlic, tamany lletres, pictogrames, ... / Formació continuada dels mestres.			
	15	<b>EDC mesures i suports NESE</b>				
		1. Sí	32	76,19		
		2. No	10	23,8		
	16	Com?	Establir eines personalitzades / Es posa al PI dels alumnes			
	17	<b>PI mesures i suports NESE</b>				
		1. Sí	36	85,71		
		2. No	8	14,28		
	18	Com?	Materials, suports humans, digitals o no digitals / Ajudes en exàmens / Competències i continguts adaptats a cadascú.			
	19	<b>Avaluació NESE</b>				
		1. Instrument igual	4	9,52		
		2. Instrument adaptat	38	90,47		
Transversalitat CD de NESE	20	<b>Metodologia del centre</b>				
		1. Situacions d'aprenentatge	16	38,09		
		2. Aprenentatge basat en projectes	24	57,14		
		3. Aprenentatge basat en problemes	8	19,04		
		4. Aprenentatge basat en reptes	8	19,04		
		5. Aprenentatge basat en ambients	2	4,76		
		6. Aprenentatge basat en racons	16	38,09		
		7. Aprenentatge invertit (Flipped Classroom)	0	0		
		8. Aprenentatge servei	0	0		
		9. Aprenentatge cooperatiu	24	57,14		
		10. Aprenentatge vivencial	8	19,04		
		11. Gamificació	16	38,09		
		12. Altres: Tradicional...	8	19,04		
		21	<b>Finalitat ús TIC a l'escola</b>			
			1. Aprenere a utilitzar aparells digitals	8	19,04	
			2. Preparar l'alumnat per aconseguir la CD	8	19,04	
			3. Adaptar l'educació a les necessitats actuals de la societat	26	61,9	
		22	<b>TIC i CD integrades a totes les àrees curriculars</b>			
			1. Totalment en desacord	8	19,04	
			2. En desacord	0	0	
	23	<b>Àrees on es treballa la CD</b>				
		1. Llengua Catalana i Literatura	25	59,52		
		2. Llengua Castellana i Literatura	9	21,42		
		3. Llengua Estrangera	19	45,23		
		4. Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural	33	78,57		
		5. Matemàtiques	25	59,52		
		6. Educació Artística	0	0		
		7. Educació en Valors Cívics i Ètics	9	21,42		
		8. Educació Física	0	0		
		9. Altres:	0	0		
	24	<b>Treballar les TIC igual amb NESE</b>				
		1. Totalment en desacord	8	19,04		
		2. En desacord	0	0		
		3. Ni d'acord ni en desacord	0	0		
		4. D'acord	24	57,14		
		5. Totalment d'acord	10	23,8		
	25	Com?	Adaptar a les necessitats de cada infant.			

	<b>26</b>	<b>Importància nivell digital familiar en el desenvolupament de la CD</b>		
		1 Totalment en desacord	0	0
		2 En desacord	0	0
		3 Ni d'acord ni en desacord	8	19,04
		4 D'acord	26	61,9
		5 Totalment d'acord	8	19,04
	<b>27</b>	Per què?	Privacitat, ja que són més vulnerables / Més suport familiar per això el nivell digital de la família és important / Més capacitats per ajudar els infants.	
<b>Beneficis TIC i CD per a NESE</b>	<b>28</b>	<b>Beneficis de TIC i CD de NESE</b>		
		1 Motivació	42	100
		2 Desenvolupament creativitat	24	57,14
		3 Aprenentatge col·laboratiu	32	76,19
		4 Diversitat en les formes de comunicació	38	90,48
		5 Qualitat dels processos d'E-A	24	57,14
		6 Inclusió	42	100
		7 Millorament de les habilitats personals	24	57,14
		8 Altres: Comunicació (alumnes es comuniquen amb la tauleta)	0	0
	<b>29</b>	<b>Preparació digital NESE en acabar Primària</b>		
		1 Totalment en desacord	0	0
		2 En desacord	0	0
		3 Ni d'acord ni en desacord	32	76,19
		4 D'acord	10	23,8
		5 Totalment d'acord	0	0
	<b>30</b>	<b>Competències CD NESE en acabar Primària</b>		
		1 Informació	32	76,19
		2 Comunicació	24	57,14
		3 Creació de continguts	24	57,14
		4 Seguretat	2	4,76
		5 Resolució de problemes	0	0
	<b>31</b>	<b>Necessitats de l'educació actual per al desenvolupament de la CD de tot l'alumnat</b>		
			Primer la seguretat, després el tractament i resolució de problemes / Cal adaptar-ho per oferir recursos a tot l'alumnat / Tothom ha de tenir suport personal perquè només hi ha 1 mestre o 2 a l'aula i no poden estar per tots / Constant formació / Les ganes i motivació del professorat i després els recursos del centre i la formació.	
		1 Educació actual i CD		

