



UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI

TREBALL DE FI DE GRAU II

TFG II: PLA DE MILLORA PROJECTE CONNECTA'T! DE TECNOLOGIES DIGITALS



Maria Font Estrem

Curs 2024/2025

Facultat de Ciències de l'Educació i Psicologia

Doble Grau d'Educació Infantil I Primària amb Menció d'Anglès

Tutora FCEP: Montserrat Fuguet Muste

“L'educació no canvia el món, canvia les persones que canviaran el món”.

Paulo Freire

AGRAÏMENTS

Vull expressar el meu més sincer agraïment a totes les persones que m'han acompanyat durant el desenvolupament d'aquest Segon Treball de Fi de Grau i que m'han donat el seu suport.

En primer lloc, voldria agrair a la meva tutora, Montserrat Fuguet, per la seva orientació, paciència i els seus consells al llarg de tot el procés. La seva professionalitat i experiència han estat fonamentals per a la realització i finalització d'aquest treball.

També vull donar les gràcies al professorat que m'ha acompanyat al llarg dels cursos a la Universitat, per compartir els seus coneixements i per ajudar-me a créixer tant acadèmicament com personalment.

Un agraïment especial a l'Escola El Prat de la Riba de Reus, per obrir-me les portes i permetre'm observar i aprendre del seu entorn educatiu. La col·laboració i predisposició de l'equip docent han estat claus per oferir-me una mirada cap a la innovació i per fer que aquest projecte sigui més proper a la realitat educativa actual.

A la meva família, per la seva paciència i per creure sempre en mi, el seu suport ha estat un pilar fonamental en aquesta etapa.

I finalment, a totes aquelles persones que, d'una manera o altra, han contribuït al desenvolupament d'aquest treball. Gràcies per ser-hi.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ/JUSTIFICACIÓ	4
2. MARC TEÒRIC	7
2.1. Definicions teòriques	7
2.2. El paper de les TIC a les aules	8
2.3. Metodologies innovadores i TIC	11
2.4. La formació de ciutadans crítics en l'era digital	13
2.5. La intel·ligència artificial en educació	14
3. MARC NORMATIU	15
3.1. Marc internacional	15
3.2. Marc europeu	16
3.3. Marc estatal	17
3.4. Marc autonòmic	19
4. DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE	22
4.1. Objectius	23
4.2. Estratègies	24
4.3. Integració en el currículum	52
5. CONCLUSIONS	57
6. BIBLIOGRAFIA	59

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Comparació de la percepció de la competència digital docent.	8
--	---

1. INTRODUCCIÓ/JUSTIFICACIÓ

Una vegada finalitzat el Projecte Educatiu de Centre de l'Escola La Rosa de Reus, una escola de nova creació, de titularitat pública, de dues línies que ofereix els ensenyaments del segon cicle d'infantil i primària i que tindrà una duració d'uns quatre anys. He realitzat el Projecte Connecta't!, de tecnologies digitals, el qual permetrà el tractament de les noves tecnologies a les aules de l'Escola La Rosa de Reus en tots els cursos acadèmics. Aquest projecte contribuirà a enriquir l'entorn escolar, tot creant una escola inclusiva i coeducadora, plurilingüe, participativa i oberta, gràcies a la participació de totes les famílies.

L'escola preveu acollir 420 alumnes, de procedències diferents i, en conseqüència, les seves respectives llengües maternes també. Cal remarcar que les famílies seran un pilar clau en l'educació dels seus infants, creant així un nexa d'unió entre comunitat educativa i famílies.

Prèviament, però, cal reflexionar sobre els valors que regeixen l'actuació de l'Escola La Rosa de Reus. Primerament, l'escola és catalana, per tal de reduir les diferències culturals i certificar que tots els estudiants adquireixen un domini bàsic del català, és primordial que la llengua vehicular de l'escola sigui el català. En segon lloc, dins l'escola es promouen valors basats en la inclusió i s'ofereix a tots els estudiants la mateixa oportunitat educativa. Seguidament, els valors democràtics, participatius i plurals estan emmarcats en l'escola, on es proporcionen a l'alumnat espais de presa de decisions, responsabilitats adaptades a cada nivell i a la participació activa en la comunitat. En quart lloc, l'escola està adscrita a la Xarxa d'Escola Verda, de tal manera, que es fomenten els valors del reciclatge, de la reducció i de la reutilització a les aules. Tot seguit, s'impulsa la participació amb tota la comunitat educativa i la comunicació amb el nostre entorn. Finalment, és primordial fomentar les noves tecnologies i els mètodes innovadors perquè adquireixin els principis bàsics per tal que facin un bon ús i les utilitzin de forma crítica en el seu dia a dia.

El Pla de Millora que s'exposa en aquest treball s'anomena Connecta't i està relacionat amb les Tecnologies Digitals, aquest va ser definit en el Treball de Fi de Grau I i en aquest Treball de Fi de Grau II el projecte de millora es detallarà més explícitament.

Els motius que m'han portat a escollir aquest àmbit i no un altre és el següent: amb la societat canviant que tenim avui dia, és primordial que els alumnes adquireixin les eines i

habilitats bàsiques per ser capaços de manipular les eines tecnològiques amb respecte i consciència. És per aquest motiu que el Projecte Connecta't consistirà a portar a terme la implementació de les tecnologies digitals a les aules de l'Escola la Rosa de Reus a través de propostes engrescadores i motivadores per a tots els cursos, per tal que els estudiants adquireixin la competència digital de forma transversal.

En l'àmbit escolar, s'incentivaran formacions al professorat per realitzar un ús responsable dels panells interactius, d'ara endavant PDI, a les aules. Mitjançant els equipaments *makers*, els quals inclouen la impressora, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser, entre d'altres, s'inclouran en la mesura del possible a les tasques que realitzen els alumnes a les aules i als projectes que duu a terme cada curs. Els equips de robòtica s'integraran a cada etapa educativa, ajustant-se al nivell de competència digital, així com a les necessitats i capacitats de cada infant.

A l'etapa d'educació infantil s'ha optat per reduir al màxim l'exposició a les pantalles, utilitzant la PDI únicament per visualitzar les rutines del matí i alguna informació rellevant. Es fomentarà l'ús de material manipulatiu, com ara llibres, targetes i altres recursos que afavoreixin l'aprenentatge actiu i vivencial. Pel que fa a la robòtica, s'introduiran els *bee-bots*, els quals són uns robots programables destinats principalment a infantil. Aquests s'inclouran durant l'últim trimestre d'I4 i durant el curs d'I5, s'implementaran de manera lúdica, integrant-los en les activitats dels racons, sempre amb la presència d'un adult per guiar l'activitat.

En cursos posteriors, especialment a cicle inicial, es fomentarà la llengua oral mitjançant la creació d'un pòdcast escolar, aquest és una gravació en format àudio on els infants podran expressar les seves idees i compartir temes d'interès. La robòtica es continuarà treballant amb els *bee-bots*, però amb una dificultat afegida, implementant les plantilles adaptades al nivell dels estudiants.

A cicle mitjà, un cop els alumnes hagin adquirit l'hàbit de la programació amb els *bee-bots*, s'introduiran les plaques *micro-bits*, unes petites plaques programables que s'utilitzaran amb *Chromebook*. Aquests dispositius també s'usaran per dur a terme tasques quotidianes a l'aula i per fomentar la navegació segura per la xarxa, contribuint així al desenvolupament d'una competència digital responsable.

Finalment, a cicle superior, s'espera que l'alumnat hagi assolit un nivell adequat de competència digital per poder emprar la maleta audiovisual i crear un programa de ràdio i de contingut amb notícies rellevants. Aquesta activitat permetrà potenciar diverses competències, com les habilitats comunicatives, el treball en equip i la creativitat.

Per tal de combatre les desigualtats i promoure la igualtat a dins a l'aula, aquests entorns de treball es fomenten a dins l'escola i no fora d'aquesta.

Personalment, aquest tema em desperta un gran interès, ja que vivim en una societat interconnectada, on les noves tecnologies tenen un paper fonamental en la vida de tots i totes. A mesura que avança el temps, cada vegada es demana als alumnes que siguin més competents en l'ús de les eines digitals, essencials avui dia.

Els punts que es tractaran en aquest Treball de Fi de Grau seran els següents, en primer lloc, en el marc teòric s'emmarcaran les bases teòriques de les idees desenvolupades en el Pla de Millora. En segon lloc, en el marc normatiu es realitzarà un breu resum i una reflexió sobre la normativa relacionada amb les noves tecnologies dins l'educació. Seguidament, es detallarà el desenvolupament del projecte Connecta't, on es definiran els objectius que es volen assolir mitjançant aquest Pla de Millora, les estratègies que es realitzaran per aconseguir els objectius, la integració en el currículum, les activitats que es proposaran per cada curs, quina implicació hi haurà dels diferents sectors de la comunitat i finalment, com s'avaluaran els objectius. Per acabar, en les conclusions es valorarà el disseny del Projecte Connecta't, quins han estat els punts forts i dèbils i com podria seguir el projecte en el futur.

2. MARC TEÒRIC

En aquest apartat es presenten les bases teòriques que sustenten l'àmbit de la tecnologia digital dins del sistema educatiu, així com la ciència que les recolza i avala. A més, dins el marc teòric s'exposen les bases de les propostes pedagògiques que implementaré en aquest Pla de Millora.

2.1. Definicions teòriques

Per començar, trobo necessària la definició dels següents tres termes. En primer lloc, les (noves) tecnologies de la informació i comunicació són “el conjunt de tecnologies que permeten l'accés, producció, tractament i comunicació de la informació, una evolució en la transmissió d'informació a través dels recursos per tractar la informació en totes les seves formes (text, imatge) on l'ordinador i especialment Internet juguen un paper molt important dintre de la nova Societat de la Informació” (Ibars, 2018). D'ara endavant TIC. En segon lloc, la tecnologia per a l'aprenentatge i el coneixement són “les TIC, aplicades a l'àmbit de l'educació, implica emprar les tecnologies per millorar i innovar en els processos educatius, mitjançant un ús que afavoreixi la construcció dels aprenentatges” (Institut Obert de Catalunya i Departament d'Educació, 2022), d'ara endavant TAC. Finalment, la tecnologia per a l'empoderament i participació, representen un nou paradigma que promou “la participació i l'empoderament dels usuaris, establint un vincle entre el coneixement individual i col·lectiu. Aquestes tecnologies faciliten un aprenentatge proactiu que potencia les habilitats individuals en un entorn participatiu i fomenten una societat més connectada, participativa i compromesa amb el coneixement compartit” (Zambrano Farias, F. J., i Balladares Ponguillo, K. A., 2017), d'ara endavant TEP.

La tecnologia forma part de la vida quotidiana dels éssers humans, i això és evident amb les accions que realitzem diàriament. Cada vegada estem més envoltats de les TIC, que a través de diferents programaris i aplicacions, prenen un paper clau en els nostres hàbits i rutines. Ara bé, quin és el paper de l'escola en aquest context?

Recentment, l'autora Beatriz Fainholc (2009) en el llibre *Diccionario práctico de tecnología educativa* ha definit el terme **tecnologia educativa** com “l'aplicació del coneixement científic organitzat per la solució de problemes educatius, concretament al disseny de cursos d'acció

avaluables per produir aprenentatges efectius”. Arran d’aquesta idea es va crear el terme **tecnologia educativa convencional**, que posteriorment va evolucionar cap al concepte de **tecnologia educativa apropiada i crítica**, la qual es defineix com “un camp de coneixement tecnològic especial, referit a l’educació com un espai obert i de reflexió crítica, per la investigació i contrast de les pràctiques educatives realitzades en projectes i materials educatius avui cada vegada més enllaçat amb les TIC”.

2.2. El paper de les TIC a les aules

Trobo indispensable remarcar l’arribada de la COVID-19 que va obligar a tots els sistemes educatius a posar en funcionament diferents mecanismes i estratègies d’ensenyament a través de les TIC i va marcar un abans i un després en l’educació.

És per aquest motiu, que el següent gràfic mostra una comparació de la percepció de la competència digital docent abans i després de la pandèmia de la COVID-19. De tal manera, podem concloure que la competència digital entre els docents va millorar exponencialment en tots els aspectes (informació, comunicació, creació, seguretat i resolució). Però es va poder percebre que “la tecnologia no estava encara ben integrada en el dia a dia de la didàctica, ni en escenaris normals (presencialitat) com en el de no normals (virtualitat)” (Ruiz Palmero, J., Sánchez Rivas, E., Colomo Magaña, E. i Sánchez Rodríguez, J., 2021).



Figura 1. Comparació de la percepció de la competència digital docent.

Font: (Ruiz Palmero, J., Sánchez Rivas, E., Colomo Magaña, E. i Sánchez Rodríguez, J.,2021)

N’és un bon exemple l’Escola Prat de la Riba de Reus, on el director David Roco exposa que arran de la COVID-19, es van adonar de la manca de competència digital que tenia el conjunt

de la comunitat educativa, tant els alumnes com el professorat. A partir d'aquesta problemàtica, van haver de modificar tot el procés d'ensenyament i aprenentatge, van trobar primordial incloure més activitats en què es fomentés l'ús responsable de les noves tecnologies, així com la participació en formacions per al professorat, incloent-hi les TIC en les activitats diàries del centre, per tal d'adquirir una competència digital suficient, que els permetés desenvolupar-se com a ciutadans crítics en un futur.

Però, quin és el paper que tenen les TIC avui dia a les aules? Respecte a aquesta pregunta Núria Alart exposa que "utilitzar les TIC com a recurs didàctic facilita l'aprenentatge dels estudiants per a permetre i promoure la millora veritable en els plantejaments educatius més tradicionals" (Alart, 2010).

Així doncs, segons els autors Martin Riopel i Zacharoula Smyrnaïou, "a mesura que el sistema educatiu a Europa avança cap a l'agenda del 2020, els docents han d'adaptar-se a entorns diversos, on les noves tecnologies i la informació en un sentit global s'estan convertint en part de la vida quotidiana" (Riopel & Smyrnaïou, 2016). Aquesta adaptació s'emmarca actualment en l'Agenda 2030 i els Objectius de Desenvolupament Sostenible, d'ara endavant ODS.

Concretament, l'ODS que més s'alinea al pla de millora plantejat, és l'ODS número 4, el qual es marca com a objectiu, garantir una educació inclusiva, equitativa i de qualitat, tot promovent oportunitats d'aprenentatge que perdurin tota la vida. Aquesta inclou intrínsecament l'adquisició de les habilitats necessàries per treballar amb les TIC, tant durant l'horari escolar com fora d'aquest. Així mateix, les TIC poden contribuir significativament a promoure la inclusió i a incentivar la qualitat educativa, alguns dels beneficis que ens aporten les tecnologies digitals en el món educatiu serien les següents:

En primer lloc, en la seva tesi doctoral en Jordi Serarols i Boada (2019) argumenta que "les plataformes d'aprenentatge en línia com *Moodle* o *Google Classroom* garanteixen l'accés universal a l'educació", ja que permeten a tots els estudiants accedir a materials i continguts educatius, tot participant en activitats d'aprenentatge i a comunicar-se amb els docents i companys. A més, aquestes eines fomenten la col·laboració amb altres companys i el treball cooperatiu de projectes o bé petites tasques.

En segon lloc, les TIC permeten adaptar els continguts a les necessitats i als ritmes d'aprenentatge de cada alumne, “permetent un ús més autònom i avantatjós dels dispositius electrònics a l'alumnat amb necessitats educatives especials” (Generalitat Valenciana. Conselleria d'Educació, Cultura i Esport, n.d.). Aquesta adaptació és especialment beneficiosa per incloure la inclusió, tot ajudant aquell alumnat amb discapacitats auditives o visuals a participar activament en les activitats educatives.

Finalment, els programaris tecnològics són indispensables per poder desenvolupar competències útils, essencials i durables per a la seva futura formació, com seria la competència digital. Aquesta competència inclou la creació de blogs o l'ús d'eines de disseny gràfic i de programació, així com la capacitat de discernir informació rellevant en un context digital interconnectat. Actualment, aquest aspecte es pot valorar mitjançant “un indicador de progrés que avaluï el nivell d'alfabetització digital dels ciutadans” (Institut Obert de Catalunya i Departament d'Educació, 2022).

En relació amb el Departament d'Educació de Catalunya, durant els anys 2020-2023 ha posat en funcionament el Pla d'Educació Digital de Catalunya (PEDC). El seu principal objectiu és “contribuir al desenvolupament de les competències digitals que els ciutadans i les ciutadanes necessiten per viure i treballar en una societat caracteritzada per les transformacions i els canvis accelerats derivats de les mateixes tecnologies” (Generalitat de Catalunya, 2020).

Concretament, en la primera etapa educativa en la qual es treballarà a l'Escola La Rosa de Reus, serà en educació infantil, s'entén que “l'ús d'eines, programes i aplicacions com uns mitjans més per aprendre i desenvolupar-se” (Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura digital. Àrea de Cultura digital., 2021). Tot dissenyant activitats per als infants “contextualitzades i adaptar-les a les seves necessitats i interessos” (Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura digital. Àrea de Cultura digital., 2021). Precisament, en el nou currículum DECRET 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil, s'esmenta la competència digital que ha de ser introduïda al segon cicle d'educació infantil, que ha d'incloure l'accés a la informació, la comunicació, així com l'ús saludable i responsable d'eines digitals.

Altrament, en el currículum actual d'educació primària tracta la competència digital (CD) com una competència transversal, que tot estudiant ha d'adquirir en finalitzar l'educació bàsica. Aquesta "implica l'ús segur, saludable, sostenible, crític i responsable de les tecnologies digitals per al desenvolupament i el benestar personal, per a l'aprenentatge, per a la feina, per a l'oci i per a la participació en la societat" (Direcció General d'Innovació, Digitalització, i Currículum i Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació, 2024). Tot incloent "la gestió de dispositius i aplicacions digitals (maneig, configuració, manteniment), 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 ciberseguretat) i les competències relacionades amb la ciutadania digital, la privacitat, la propietat intel·lectual, la resolució de problemes i el pensament computacional i crític. Inclou també la cooperació, els hàbits, el civisme i la identitat digital" (Direcció General d'Innovació, Digitalització, i Currículum i Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació, 2024).

Actualment, el nou currículum d'educació primària, el Decret 480/2024, de 17 de desembre, de modificació del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Posa èmfasi en la integració de les tecnologies digitals a les aules, tot promovent un ús responsable de dispositius com *Chromebooks*, pantalles interactives i eines de robòtica. L'objectiu és millorar i assolir la competència digital, assegurant que els estudiants desenvolupin les habilitats digitals bàsiques.

2.3. Metodologies innovadores i TIC

Diversos estudis han analitzat l'impacte positiu que tenen les TIC en l'ús de metodologies innovadores a les aules. Un d'ells és *El modelo VESS y el desarrollo de las funciones ejecutivas en edades tempranas para afrontar la vida en sociedad* on es remarca molt positivament "l'ús de les noves tecnologies, l'aprenentatge cooperatiu i el desenvolupament emocional, les quals són molt potents pel que fa al desenvolupament de les habilitats executives. La tecnologia i la informació són una qüestió educativa, així doncs, dependrà de l'enfocament metodològic que el docent utilitzi amb l'alumnat, que aquest activi o no una sèrie de processos cognitius i es desenvolupin així les funcions executives necessàries per desenvolupar-se en els entorns incerts en els quals vivim" (M. H. Romero; J. M. Muñoz; M.

D. Hidalgo, 2023). És important incloure actuacions que promoguin l'aprenentatge cooperatiu, col·laboratiu, atractiu i motivador amb la resta de companys de la classe o de l'escola, tot fent un ús responsable de les noves tecnologies i d'eines tecnològiques, que també estiguin implicades en l'avaluació. Un exemple d'eina avaluativa digital i d'autoavaluació és *Socrative*, és una eina digital d'avaluació i autoavaluació, el qual permet aconseguir un aprenentatge més significatiu, millorant el control inhibitori, augmentant la memòria de treball i desenvolupant la metacognició. Així mateix, les TIC poden fomentar l'autonomia, fet que pot ser extrapolable a qualsevol altre aprenentatge de l'infant.

D'altra banda, l'**aprenentatge basat en projectes** (ABP), el qual "es compromet amb les necessitats formatives reals dels seus alumnes i que connecta el currículum amb els seus interessos, utilitza la seva manera d'aprendre, entrena habilitats de pensament d'ordre superior, i compromet als alumnes amb el context en el qual viuen" (Roig-Vila, octubre de 2016, p.106). L'ABP incorpora l'ús de les TIC per investigar, crear i presentar solucions a problemes socials o tecnològics, fomentant així un aprenentatge actiu i creant capacitat crítica per discernir entre aquelles informacions rellevants i que poden ajudar al nostre projecte, les quals són fonamentals per a la formació integral de l'alumnat i per al desenvolupament de les habilitats executives a través de les TIC.

En darrer terme, les **STEAM** són un nou enfocament educatiu que incorpora la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, l'art i les matemàtiques, a través de projectes innovadors. Concretament a Catalunya, s'ha posat en pràctica el programa d'innovació pedagògica *STEAMcat* on s'acompanyen als centres mitjançant assessorament, creant la Comunitat *STEAMcat*, proporcionant formacions i recursos. Mitjançant aquest programa es pretén assolir els següents objectius (Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació, 2019):

- Fomentar vocacions STEAM especialment en dones i en entorns desfavorits.
- Enfortir l'orientació acadèmica i professional en l'àmbit STEAM amb criteris d'equitat.
- Millorar la comprensió del món científicotecnològic i matemàtic.
- Potenciar la percepció social positiva de les àrees STEAM.
- Afavorir una actitud positiva cap a l'aprenentatge científic i matemàtic en totes les etapes educatives.

- Aplicar metodologies transversals que integrin ciència, tecnologia, art i matemàtiques, fomentant el pensament crític i la creativitat.
- Impulsar aliances entre escoles i el sector científic i tecnològic per treballar problemàtiques socials rellevants.
- Promoure la recerca docent i la reflexió pedagògica dins la comunitat STEAMcat.

Aquests objectius s'intentaran assolir tot aprofitant el lideratge dels centres, les metodologies, les perspectives i les tecnologies adients a l'aula i el treball transversal dut a terme pel professorat. S'afavorirà en la mesura del possible, el pensament crític de l'alumnat, tot millorant la percepció social de la ciència i provocant un increment de la selecció d'estudis postobligatoris STEAM per un canvi positiu de l'autopercepció dels alumnes envers aquestes disciplines.

2.4. La formació de ciutadans crítics en l'era digital

Un dels objectius prioritaris de l'Escola La Rosa de Reus és formar alumnes que siguin ciutadans crítics, responsables i preparats per a afrontar els reptes del futur. Però com aconseguir-ho en un món tan interconnectat i canviant? Com destaca Maria José Recoder (2019) en el llibre *Com formar ciutadans crítics? Alfabetització informacional i mediàtica*: "L'escola hauria de fomentar la curiositat dels infants i joves i formar-los en alfabetització mediàtica i informacional". Aquesta alfabetització no només implica el coneixement de les eines digitals, sinó també la capacitat de discernir entre la informació verídica i errònia, i entendre el context en què circulen aquests continguts. En aquest sentit, l'escola ha de proporcionar eines i coneixements concrets a l'alumnat perquè puguin exercir més llibertat, autonomia i, alhora, convertir-se en ciutadans actius i informats en el futur. Així com la capacitat de fer recerques fiables, analitzar fonts i identificar manipulacions mediàtiques per tal de promoure una societat formada per ciutadans informats i actius. És per aquest motiu, que en el projecte Connecta't! Considerem fonamental la creació d'un programa de ràdio i de contingut, que permeti verificar i aprofundir en la informació sobre les notícies del nostre entorn més proper.

Actualment, la implicació de les famílies és essencial per aconseguir la competència digital, ja que els infants també estan envoltats d'eines tecnològiques fora de l'escola i en el seu dia a dia. Per això, és necessari formar les famílies en aquest àmbit, pel fet que

l'acompanyament familiar pot reforçar de manera significativa les habilitats crítiques dels infants i joves molt positivament.

2.5. La intel·ligència artificial en educació

En els darrers anys, la intel·ligència artificial ha experimentat una irrupció significativa en la nostra societat, incloent-hi l'àmbit educatiu. És essencial, doncs, definir aquest concepte i analitzar l'impacte en l'educació.

La intel·ligència artificial o també anomenada IA es defineix com “el conjunt de tècniques i reflexions teòriques sobre la construcció de sistemes intel·ligents” (Institut d'Estudis Catalans, s.f., definició 3). En l'àmbit educatiu, la seva incorporació ha generat un debat intens dins la comunitat educativa, amb postures tant a favor com en contra del seu ús. En alguns centres educatius, fins i tot s'ha optat per restringir-ne o prohibir-ne l'ús per evitar-ne els possibles riscos associats.

Entre els principals riscos associats a l'ús de la IA en l'alumnat es troben la manca d'honestat acadèmica, la reducció del pensament crític, la pèrdua d'autonomia en l'aprenentatge i una menor implicació en el procés d'ensenyament i aprenentatge. No obstant això, si la IA s'implementa adequadament a les aules, pot oferir i proporcionar eines innovadores i avançades als docents per personalitzar l'ensenyament, aportant així múltiples i importants beneficis als alumnes i millorant el procés d'ensenyament i d'aprenentatge.

Tanmateix, la IA és una eina molt valuosa per incloure i fomentar la inclusió i l'atenció a la diversitat a les aules, oferint suports personalitzats i fomentant un entorn d'aprenentatge més equitatiu. En el llibre *Intel·ligència Artificial a la Microeducació: Transformant l'Aula del Futur* (2024, p.72) s'esmenta que la IA “proporciona eines adaptatives, tanca esletxes cognitives i crea un entorn inclusiu que celebra la diversitat en l'aprenentatge. Això millora l'accessibilitat i l'equitat, permetent a més persones accedir a recursos educatius de qualitat, independentment de la seva ubicació, idioma, nivell socioeconòmic o discapacitat.”

Per tant, eines com el *ChatGPT* han de ser implementades i desplegades de manera ètica i responsable per tota la comunitat educativa, garantint i assegurant que totes les persones puguin accedir amb igualtat d'oportunitats i puguin beneficiar-se'n.

3. MARC NORMATIU

El Pla de Millora plantejat en aquest Treball de Fi de Grau, anomenat projecte Connecta't! S'emmarca en la normativa vigent. Ja que ha de tenir una base teòrica, legal i ha d'estar alineat amb el currículum. Precisament, aquest apartat es dividirà en el marc normatiu global o internacional, europeu, estatal espanyol i autonòmic català.

3.1. Marc internacional

En relació amb l'àmbit internacional, m'agradaria fer esment dels Objectius de Desenvolupament Sostenible de les Nacions Unides (ODS 2030), especialment l'abans esmentat, l'ODS número 4 relacionat amb les tecnologies digitals, amb l'assoliment d'aquest objectiu s'intenta promoure l'ús de les TIC per garantir una educació accessible, equitativa i de qualitat arreu del món, alhora que fomenta la capacitat d'anàlisi i de reflexió crítica.

Destaco el document de la UNESCO que, el 23 de novembre de 2021 a París, va fer una crida amb relació amb la recomanació sobre l'ètica de la intel·ligència artificial on es "reconeix les repercussions, tant positives com negatives, de la intel·ligència artificial, d'ara endavant IA, en les societats, el medi ambient, els ecosistemes i les vides humanes, especialment en la ment humana, a causa de les noves formes en què la seva utilització influeix en el pensament de les persones, en l'educació, les ciències socials i humanes, etc. La IA pot aportar beneficis, però la seva aplicació també pot intensificar tensions relacionades amb la innovació, l'accés asimètric al coneixement i a les tecnologies, particularment per la manca d'educació digital i cívica, limitant la capacitat ciutadana per participar en qüestions relacionades amb la IA" (Unesco, 2021). És per aquest motiu que el projecte Connecta't! té com a objectiu que els infants de l'Escola La Rosa de Reus desenvolupin una competència digital sòlida, que els permeti en el futur utilitzar eines basades en IA de manera responsable i crítica.

A més, en relació amb el document esmentat anteriorment, la UNESCO va redactar el Marc de Competències TIC per a docents elaborat l'any 2019, la qual és una guia als docents sobre com fer servir les TIC a les aules per millorar l'ensenyament i l'aprenentatge dels infants. Els docents del centre prendran com a marc de referència les "18 competències organitzades al voltant dels sis aspectes de la pràctica professional dels docents, en tres nivells d'ús

pedagògic de les TIC per part dels mestres. La idea és que els docents que tenen competències per utilitzar les TIC en la seva pràctica professional imparteixin una educació de qualitat i, així, podran guiar eficaçment el desenvolupament de les competències dels alumnes en matèria de les TIC” (UNESCO, 2019, p.10).

Considero indispensable destacar la cooperació amb l’Organització per a la Cooperació i el desenvolupament Econòmic (OCDE) i la seva perspectiva sobre les competències que l’alumnat ha d’assolir en finalitzar l’educació obligatòria. L’informe PISA de l’any 2022 va evidenciar una davallada en els resultats de Catalunya. Per aquest motiu, es treballa per millorar la capacitat de reflexió i la resolució de problemes, així com “millorar el rendiment de l’alumnat en competències bàsiques com la lectoescriptura, les matemàtiques o el raonament científic” (Generalitat de Catalunya, 2024).

3.2. Marc europeu

El document que regeix la normativa Europea és l’Agenda Política Europea, que prioritza les competències digitals pel treball i per la vida. És per aquest motiu que “l’Agenda Europea de Competències, de l’1 de juliol de 2020, dona suport a les competències digitals per a tothom, reforçant en particular els objectius del Pla d’Acció d’Educació Digital” (European Commission’s Joint Research, 2022). Concretament, relacionat amb l’àmbit tractat en aquest Treball de Fi de Grau, l’Agenda Digital per Europa (2010) promou la integració de les TIC en diferents sectors, incloent-hi l’educació, per tal d’impulsar la transformació digital. El qual es marca com a objectiu “educar als ciutadans europeus perquè utilitzin les TIC i els mitjans de comunicació digitals, especialment per atraure els joves cap a l’educació, en les TIC. Per això, és fonamental augmentar i millorar l’oferta de personal especialitzat en les TIC i en els negocis electrònics, amb la capacitació digital necessària per a la innovació i el creixement” (Comisión Europea, 2010).

Entre els anys 2021 i 2027, la Unió Europea s’ha fixat un Pla d’Acció d’Educació Digital, on es defineixen les línies d’actuació per garantir un ecosistema educatiu digital eficient, accessible, inclusiu i de qualitat. Tot ajudant els estats membres a desenvolupar les competències digitals, a modernitzar els sistemes educatius i de formació i a impulsar la integració de metodologies actives per potenciar el pensament crític entre els alumnes. Aquest va ser adoptat “el 30 de setembre de 2020, defensant una cooperació més estreta a

escala europea en l'àmbit de l'educació digital per afrontar els reptes i les oportunitats derivats de la pandèmia de la COVID-19, oferint noves possibilitats per a la comunitat educativa i formativa (professors i estudiants), els responsables polítics, el món acadèmic i els investigadors, tant a escala nacional com dins de la UE i a escala internacional" (Plan de Acción de Educación Digital, 2023). Com bé s'ha esmentat anteriorment, la COVID-19 ha generat moltes desigualtats en aquelles persones que tenen accés i les que no en tenen a les TIC, tanmateix, ha accelerat l'aprenentatge en línia i híbrid. Així doncs, ha creat una visió a llarg termini del camí que s'ha de seguir per l'educació digital europea.

En línia amb les iniciatives europees, el fons europeu Next Generation sorgeix com una oportunitat per impulsar la digitalització dels centres educatius a tot Europa. Aquest fons facilita recursos "als centres educatius equipant les aules amb material digital STEAM, formant al professorat en competències per liderar la transformació digital dins del centre educatiu i fomentant la creació d'un entorn d'aprenentatge virtual potent" (Robotix Hands-on Learning, n.d.).

Crec interessant concloure aquest apartat sobre la normativa europea, destacant el *DigCompOrg*, que és el primer marc de referència europeu per millorar la competència digital en l'àmbit educatiu. Així doncs, la Comissió Europea va elaborar el *DigComp 2.2* l'any 2022, un document que estableix les competències digitals ciutadanes als estats membres, definint les habilitats que tot l'alumnat hauria d'adquirir en finalitzar l'etapa educativa corresponent. A més, aquest document serveix com a referent per avaluar i millorar les competències de la ciutadania. En aquest sentit, esdevé una eina clau per al professorat de l'Escola La Rosa de Reus, ja que estableix "5 àrees de competències que impliquen la competència digital: la cerca i gestió d'informació i dades, la comunicació i col·laboració, la creació de continguts digitals, la seguretat i la resolució de problemes" (European Commission's Joint Research, 2022). Inclouent la capacitat d'anàlisi crítica davant la informació i les tecnologies digitals, competències clau en la nostra escola, es contribueix a un aprenentatge més reflexiu i adaptat a cada estudiant, reptes educatius d'aquest segle XXI.

3.3. Marc estatal

Quant a la normativa estatal, en aquest cas d'Espanya, en primera instància trobem la Llei Orgànica d'Educació (LOMLOE, 2020). Sobre les TIC, inclou que "es desenvolupi tant la

competència digital de l'alumnat com la docent. És necessari que el sistema educatiu doni resposta a aquesta nova realitat social i inclogui un enfocament més modern i ampli de la competència digital. Això implica una formació digital en totes les etapes educatives, adquirint un enfocament transversal i mesures per reduir les bretxes digitals i de gènere" (LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020). Per aquest motiu, amb l'assoliment dels objectius proposats en aquest projecte, es fomentarà l'adquisició de la competència digital en les etapes educatives en les quals ens hem establert l'objectiu, mitjançant la revisió dels elements del currículum i de les programacions didàctiques per centrar-nos en aspectes més competencials. Prioritzant el desenvolupament de les competències bàsiques, amb un èmfasi especial en el pensament crític i la resolució de problemes. Tot incorporant, metodologies actives com l'aprenentatge basat en projectes i l'aprenentatge cooperatiu.

Per consegüent, el Govern d'Espanya ha redactat un Pla Nacional de Competències Digitals, és una estratègia estatal per impulsar la capacitat digital a diferents sectors, incloent-hi l'educació. El qual és marca com a objectiu "garantir l'adquisició de les competències digitals adequades per l'educació, tant per part dels docents com de l'alumnat de tots els nivells del sistema educatiu" (Ministerio de Economía, Comercio y Empresa, 2021). Tot això ha estat conseqüència de la COVID-19, que ha fet necessària l'adaptació de les classes a un format semipresencial. En aquest context, el projecte Connecta't! té com a objectiu proporcionar a l'alumnat d'educació primària les eines necessàries per garantir la seva autonomia en la connexió a les xarxes, en previsió de possibles situacions futures de confinament.

En el seu dia, la UNESCO va publicar una recomanació sobre l'ètica de la IA, en aquest cas el Govern d'Espanya ha redactat el document d'Estratègia Espanyola de la IA (ENIA) l'any 2020, un any després del de la UNESCO. L'ENIA es considera "una peça fonamental per aprofitar les oportunitats derivades de la tecnologia, la transformació digital i l'economia de les dades" (Gobierno de España, 2023). On es promou i es desenvolupa l'ús de la IA, una eina tecnològica que es trobaran en un futur el conjunt d'alumnat, en l'àmbit de l'educació hem de promoure un ús responsable i segur. Tot promovent un pensament crític davant l'ús d'aquestes noves eines tecnològiques.

Com s'ha esmentat anteriorment, el programa Next Generation suposa una oportunitat per impulsar la digitalització i la transició ecològica. En aquest marc, Espanya rebrà aproximadament 140.000 milions d'euros per afavorir la recuperació i el creixement econòmic. Dins d'aquest pressupost, "Espanya destinarà una dotació econòmica de 3.593 M€ en l'àmbit educatiu, amb l'objectiu de transformar digitalment el sistema educatiu i fomentar el desenvolupament de les competències digitals tant del professorat com de l'alumnat" (Robotix Hands-on Learning, n.d.).

3.4. Marc autonòmic

Aquest marc normatiu, probablement, serà el més extens de tots, ja que la normativa de Catalunya abasta un ampli ventall de lleis, ordres i decrets sobre la temàtica de les tecnologies digitals.

Crec important destacar el que es diu en Pla d'Educació Digital de Catalunya (PEDC) 2020-2023 abans esmentat. El qual segueix les recomanacions de la UNESCO, de l'OCDE i d'altres organitzacions internacionals. Els objectius del PEDC són "garantir la competència digital de l'alumnat en finalitzar l'ensenyament obligatori, incrementar el nombre de docents amb competència digital i impulsar una xarxa de centres educatius digitalment transformats per afavorir l'aprenentatge en el context de la transformació educativa" (Generalitat de Catalunya, 2020). Amb l'assoliment d'aquest PEDC, Catalunya es vol situar com a país capdavanter en l'ús educatiu de la tecnologia per fomentar l'èxit acadèmic i social, tot impulsant metodologies innovadores que afavoreixin l'anàlisi i la reflexió crítica davant la informació en format digital.

De la Llei d'Educació de Catalunya (LEC) m'agradaria remarcar que es manifesta la necessitat d'adaptar l'educació als canvis que estan succeint en la societat, s'indica que s'ha de fomentar la competència en l'ús autònom i creatiu de les tecnologies digitals, aquesta s'ha d'incloure en projectes constructius dels centres. Així doncs, l'Escola La Rosa de Reus promourà projectes rellevants per l'alumnat, com el pòdcast escolar i el programa de ràdio i de contingut.

Respecte al desplegament curricular, el Decret 119/2015, de 23 de juny, *d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària*, posa de manifest l'adquisició de la competència

digital, per tal que l'alumnat es pugui relacionar de forma efectiva en la societat. A més, es promou un ensenyament basat en competències, en el qual el pensament crític té un paper fonamental.

En el mateix Decret es desplega la competència digital i les cinc àrees de la competència digital, extretes del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.

D'una banda, el Decret 119/2015 fa referència a la competència digital com aquelles competències essencials que ha d'adquirir l'alumnat per relacionar-se de manera efectiva en la societat digital actual. De tal manera que engloba habilitats en l'ús d'eines i aplicacions digitals, el tractament i organització de la informació en entorns digitals de treball i aprenentatge, la comunicació interpersonal i la col·laboració en contextos digitals, així com l'adopció d'hàbits responsables, civisme i la construcció d'una identitat digital.

D'altra banda, la primera competència digital fa referència a identificar, localitzar, recuperar i emmagatzemar la informació, donant recursos als infants per discernir la informació verídica de la no verídica. La segona està relacionada amb la creació de contingut a la xarxa, creant, editant continguts multimodals nous aplicant els drets de propietat intel·lectual. La tercera tracta sobre la participació en projectes digitals mitjançant plataformes i també de compartir, connectar i col·laborar a través d'eines digitals. La quarta competència digital es basa en conèixer els riscos i adoptar les mesures preventives pertinents per garantir la seguretat de tots els usuaris de la xarxa, protegint les seves dades personals i la seva identitat digital. La darrera competència fa referència a la resolució de problemes, identificant necessitats i recursos digitals, prenent decisions, resolent problemes i fent un ús creatiu de la tecnologia.

Tal com s'ha esmentat anteriorment, els fons europeus Next Generation han permès impulsar la digitalització a les escoles d'arreu de Catalunya. En aquest context, el Departament d'Educació destinarà un total de 197.595.000 euros en l'àmbit educatiu, amb l'objectiu de millorar les infraestructures digitals i promoure l'adquisició de competències tecnològiques.

Per finalitzar, que el professorat de l'Escola adquireixi una competència digital suficient per poder-la transmetre a tot l'alumnat és primordial, per aquest motiu ens basarem en el Marc de referència de la competència digital docent publicat l'any 2022, el qual és una adaptació del *DigCompEdu*. En aquest es descriuen les competències digitals que qualsevol docent ha d'adquirir i s'ha creat "una nova competència a l'àrea 1. Compromís professional, relativa a la protecció de les dades personals i dels drets digitals i a la seguretat en la utilització de les tecnologies, particularment, de les que comporten l'ús de l'anàlisi del rendiment i de la intel·ligència artificial, prenen dades biomètriques o empen serveis que allotgen dades en el núvol" (Generalitat de Catalunya, 2022). El projecte Connecta't! seguirà un model d'ensenyament-aprenentatge en què es procurarà que tot l'alumnat aconseguixi un aprenentatge rellevant, motivador i ajustat a les necessitats i les característiques individuals de cadascú. El qual també implica una pràctica docent basada en la col·laboració de la comunitat educativa.

4. DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

El Pla de Millora que es desenvolupa en aquest Treball de Fi de Grau II, titulat Projecte Connecta't de les tecnologies digitals, s'alinea amb els objectius educatius de l'Escola La Rosa de Reus, que prioritzen una educació innovadora, inclusiva i de qualitat. Aquest projecte té com a objectiu principal fomentar i promoure la competència digital de l'alumnat mitjançant l'ús responsable de les TIC, les TAC i les TEP, afavorint la seva integració transversal a les aules a través d'estratègies innovadores, inclusives i pràctiques d'aprenentatge actives.

D'acord amb els objectius generals del Projecte Educatiu de Centre (PEC), aquesta proposta de millora impulsa l'adopció de metodologies actives, globalitzades i innovadores, adaptades als reptes de l'era digital, per tal que l'alumnat desenvolupi habilitats acadèmiques, emocionals, socials i físiques i esdevinguin ciutadans crítics, autònoms i competents. A més, el PEC busca potenciar l'autonomia i el pensament crític, fonamental per formar ciutadans competents en un món globalitzat, digitalitzat i en constant canvi.

En aquest sentit, el Pla de Millora alineat amb el PEC, inclou estratègies útils i rellevants per optimitzar i assolir els objectius marcats en el desenvolupament del projecte, garantint la seva implementació efectiva a través de recursos tecnològics innovadors, la formació del professorat i la participació activa de la comunitat educativa i de les famílies en el procés educatiu digital. D'aquesta manera, amb la implementació del Projecte de Millora es vol assegurar que l'Escola La Rosa de Reus impulsi l'adquisició de competències digitals i esdevingui un referent en la comunitat educativa en l'ús pedagògic de les tecnologies.

4.1. Objectius

ÀMBIT	OBJECTIUS
Pedagògic	Fomentar la competència digital de l'alumnat en l'ús de les TIC, TAC i TEP.
Metodològic	Aplicar metodologies actives que fomentin l'aprenentatge digital.
De gestió	Optimitzar els recursos tecnològics del centre per millorar la qualitat educativa.
De comunitat educativa	Fomentar la participació de les famílies en l'educació digital dels seus fills/es.

4.2. Estratègies

ÀMBIT PEDAGÒGIC								
OBJECTIU 1: Fomentar la competència digital de l'alumnat en l'ús de les TIC, TAC i TEP.								
ESTRATÈGIA 1: Integar recursos digitals a les matèries curriculars mitjançant activitats interdisciplinàries.								
ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS ESPECÍFICS	INDICADORS		TEMPORALITZACIÓ			
			DE PROCÉS	DE RESULTAT	1	2	3	4
ACCIÓ 1: Creació d'una Comissió Digital.	Coordinador/a TIC, equip directiu, representants de l'AFA i alumnat.	Dispositius digitals, plataformes digitals, aula digital i suport tècnic.	Nombre de voluntaris i assistència a les reunions.	Nombre d'objectius complets.				
ACCIÓ 2: Formació de la Comissió Digital.	Coordinador/a TIC, membres de la comissió.	Dispositius digitals, plataformes digitals, aula digital i suport tècnic.	Grau de participació en les sessions.	Percentatge de satisfacció del professorat.				

<p>ACCIÓ 3: Formació del claustre, equip docent i mestres en eines digitals.</p>	<p>Coordinador/a TIC i claustre.</p>	<p>Dispositius digitals, plataformes digitals, aula digital i suport tècnic.</p>	<p>Registre de l'assistència a les sessions. Valoració de la participació a través de l'observació de les intervencions i aportacions a les dinàmiques.</p>	<p>Augment de l'ús d'eines digitals implementades a l'aula i observació de la millora en les competències digitals dels docents a través d'una avaluació inicial i final.</p>				
<p>ACCIÓ 4: Creació del Pla Digital de Centre (PDC) per incloure una programació clara d'activitats interdisciplinàries i col·laboratives amb les TIC.</p>	<p>Comissió Digital, coordinador/a TIC, equip directiu, claustre.</p>	<p>Dispositius digitals, plataformes digitals, formació contínua i materials pedagògics.</p>	<p>Nombre de reunions i percentatge d'assistència.</p>	<p>Grau de compliment dels objectius del PDC a través d'una graella de seguiment de la planificació anual.</p>				

ACCIÓ 5: Creació de projectes digitals en equip, amb participació activa i compartida de tot l'alumnat.	Equip docent del centre i els alumnes.	Dispositius digitals, plataformes educatives i materials de formació.	Valoració de la qualitat dels projectes mitjançant una rúbrica.	Percentatge de projectes complets amb èxit.				
ACCIÓ 6: Xerrada dels Mossos d'Esquadra sobre ciberseguretat.	Coordinador/a TIC, Mossos d'Esquadra, alumnat de cicle superior.	Aula de sisè i material de suport aportat pels Mossos d'Esquadra.	Grau de participació de l'alumnat.	Increment de coneixements sobre navegació segura a la xarxa, mesurat mitjançant unes preguntes abans i després de la xerrada.				
ACCIÓ 7: Valoració del projecte a nivell de claustre.	Comissió Digital, coordinador/a TIC, equip directiu, claustre.	Rúbrica de valoració del projecte.	Percentatge de mestres participants activament, a	Consideració de l'impacte del projecte de millora a les				

			través de les aportacions recollides.	aules i recollida d'idees de millora i futurs objectius.				
--	--	--	---------------------------------------	--	--	--	--	--

ÀMBIT PEDAGÒGIC

OBJECTIU 1: Fomentar la competència digital de l'alumnat en l'ús de les TIC, TAC i TEP.

ESTRATÈGIA 1: Integar recursos digitals a les matèries curriculars mitjançant activitats interdisciplinàries.

ACCIÓ 1: Creació d'una Comissió Digital.

Es proposa la creació d'una Comissió Digital, formada per un/a coordinador/a TIC, l'equip directiu, els representants de l'AFA i alumnat. Aquesta comissió tindrà com a objectiu coordinar, impulsar i avaluar la integració de les TIC dins les programacions didàctiques de les diferents matèries curriculars del centre mitjançant activitats interdisciplinàries. Es pretén fomentar un entorn digital que afavoreixi l'adquisició de la competència digital dels alumnes de forma transversal i significativa.

ACCIÓ 2: Formació de la Comissió Digital.

Una vegada creada la Comissió Digital de l'Escola La Rosa de Reus, es capacitarà els mestres que en formen part perquè puguin utilitzar i implementar les TIC a les aules de manera pedagògica i significativa. Aquesta formació dotarà els mestres d'eines, recursos i estratègies, per

treballar col·laborativament amb els membres de la comissió, encarregada de dissenyar i coordinar les estratègies per integrar les tecnologies digitals en les diferents matèries curriculars.

ACCIÓ 3: Formació del claustre, equip docent i mestres en eines digitals.

Per tal de potenciar el coneixement i l'ús de les TIC entre tot el professorat de l'Escola La Rosa de Reus, i amb l'objectiu de millorar la seva competència digital docent, es realitzarà una formació continuada dirigida a tot el claustre de mestres. Aquesta acció es desenvoluparà tot col·laborant amb l'assessora digital del centre, mitjançant reunions periòdiques amb la Comissió Digital, la participació en formacions oficials del Departament d'Educació centrades en aspectes concrets de la competència digital docent i organitzant tallers pràctics interns per fomentar l'aplicació directa a l'aula.

ACCIÓ 4: Creació del Pla Digital de Centre (PDC) per incloure una programació clara d'activitats interdisciplinàries amb les TIC.

Es redactarà de manera planificada i detallada el PDC de l'Escola La Rosa de Reus, amb l'objectiu d'integrar les TIC de manera transversal en totes les matèries curriculars. El PDC inclourà les activitats específicament dissenyades i adaptades a les necessitats de cada curs i etapa educativa, garantint una adquisició significativa i adequada de la competència digital.

ACCIÓ 5: Creació de projectes digitals en equip, amb participació activa i compartida de tot l'alumnat.

Es fomentarà el treball col·laboratiu entre l'alumnat de l'Escola La Rosa de Reus emprant les TIC per desenvolupar projectes transversals. Aquests projectes seran dissenyats i executats amb l'objectiu de promoure la resolució de problemes, l'aprenentatge actiu i el desenvolupament de la competència lingüística, alhora que es millorarà la competència digital de l'alumnat. L'alumnat podrà aplicar les TIC de forma significativa i pràctica a través de diferents projectes.

ACCIÓ 6: Xerrada dels Mossos d'Esquadra sobre ciberseguretat.

Ens posarem en contacte amb els Mossos d'Esquadra perquè imparteixin una xerrada dirigida als alumnes de cicle superior. Aquesta activitat té com a objectiu conscienciar l'alumnat sobre els riscos associats a la navegació a través d'Internet i se'ls dotarà d'eines per tenir una navegació segura. Ja que els alumnes de cicle superior comencen a ser més assidus en aquestes plataformes digitals, és essencial que des de l'Escola els proporcionem els coneixements suficients sobre la protecció de dades, privacitat i ús responsable.

ACCIÓ 7: Valoració del projecte a nivell de claustre.

Es realitzarà una avaluació conjunta del projecte de millora amb tot el claustre, tot utilitzant una rúbrica que permeti analitzar i avaluar les activitats dutes a terme per les diferents etapes i els resultats del projecte. A més, es recolliran i es tindran en compte les aportacions del claustre i les possibles millores que es poden implementar en futurs projectes.

ÀMBIT METODOLÒGIC								
OBJECTIU 1: Aplicar metodologies actives que fomentin l'aprenentatge digital.								
ESTRATÈGIA 1: Ús de l'aprenentatge basat en projectes (ABP) utilitzant les noves tecnologies o les TIC/TAC/TEP.								
ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS ESPECÍFICS	INDICADORS		TEMPORALITZACIÓ			
			DE PROCÉS	DE RESULTAT	1	2	3	4
ACCIÓ 1: Incorporació de la gamificació en ABP mitjançant eines digitals a cycle inicial.	Tutors de cada aula i mestres especialistes.	Dispositius digitals, plataformes educatives i materials de formació.	Autoavaluació de l'alumnat de les activitats de gamificació mitjançant una rúbrica.	Grau de valoració dels docents sobre la incorporació de la gamificació en els projectes d'ABP amb eines digitals, a través d'enquestes sobre l'aplicació, la				

				utilitat i l'impacte a les aules.				
ACCIÓ 2: Introducció de la robòtica amb <i>Bee-Boots</i> a Educació Infantil, com a eina digital dins de projectes ABP i com a recurs per resoldre reptes vinculats als projectes d'aula.	Tutors de les aules d'infantil.	<i>Bee-bots</i> i materials manipulatius digitals.	Graella d'observació per veure si l'alumnat ha adquirit o no els objectius de pensament computacional.	Grau de millora en les habilitats digitals dels infants mesurat mitjançant una graella d'observació amb uns indicadors específics i una enquesta al professorat.				
ACCIÓ 3: Implementació de la robòtica a Educació Primària a través de projectes d'ABP.	Tutors de les aules de primària.	Robots educatius i plataformes de programació.	Registre de l'ús de la robòtica a les aules de primària.	Grau de millora de la competència digital de l'alumnat, valorat mitjançant una				

				graella d'observació en activitats de robòtica.			
ACCIÓ 4: Creació d'un pòdcast escolar vinculat als projectes d'ABP a cicle inicial.	Tutors de cicle inicial.	Micròfons, aplicacions d'edició de so, espais d'enregistrament, material de suport i suport tècnic.	Participació i implicació de l'alumnat.	Retroacció de la comunitat i el nombre de reproduccions que ha tingut el pòdcast.			
ACCIÓ 5: Participació les famílies en una gravació del pòdcast escolar vinculat als projectes d'ABP.	Tutors de cicle inicial i famílies.	Micròfons, aplicacions d'edició de so, espais d'enregistrament, material de suport i suport tècnic.	Nombre de famílies que volen participar en l'activitat.	Retroacció de les famílies o d'altres cursos en escoltar el pòdcast.			
ACCIÓ 6: Implementació de les plaques micro:bits	Tutors de cicle mitjà.	Micro:bits, els <i>Chromebooks</i> , les	Autoavaluació de l'alumnat sobre el projecte realitzat.	Percentatge d'alumnes que han assolit les			

per introduir la programació a cicle mitjà.		plataformes de programació.		tasques de programació mitjançant una activitat avaluativa.			
ACCIÓ 7: Creació d'un programa de ràdio escolar a cinquè d'educació primària.	Tutors de cicle superior.	Maleta audiovisual, els <i>Chromebooks</i> i el programa d'edició.	Valoració del grau de participació.	Rúbrica i graella per valorar el grau d'adquisició de les habilitats comunicatives i digitals.			
ACCIÓ 8: Creació d'un programa de contingut audiovisual a sisè d'educació primària.	Tutors de cicle superior.	Maleta audiovisual, els <i>Chromebooks</i> i el programa d'edició.	Valoració del grau de participació.	Rúbrica i graella per valorar el grau d'adquisició de les habilitats comunicatives i digitals.			

ACCIÓ 9: Aprendre a navegar amb seguretat a la xarxa a totes les etapes educatives.	Equip docent.	<i>Chromebooks.</i>	Graella d'observació per valorar el grau d'autonomia de l'alumnat en la navegació segura.	Percentatge d'alumnes que han millorat els seus hàbits digitals, amb una comparació de les evidències d'una autoavaluació inicial i final.				
ESTRATÈGIA 2: Impuls de l'aula FAIG com a espai d'aprenentatge.								
ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS ESPECÍFICS	INDICADORS		TEMPORALITZACIÓ			
			DE PROCÉS	DE RESULTAT	1	2	3	4
ACCIÓ 1: Creació d'un espai maker dins de l'aula FAIG.	Comissió Digital, coordinador/a TIC, claustre.	Kits de robòtica, impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser.	Nombre d'alumnes que utilitzen l'espai.	Nombre de projectes elaborats.				

<p>ACCIÓ 2: Foment del treball en equip amb projectes de l'aula FAIG.</p>	<p>Comissió Digital, coordinador/a TIC, tutors de cicle mitjà i superior.</p>	<p>Kits de robòtica, impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser.</p>	<p>Nombre de projectes col·laboratius desenvolupats a l'aula FAIG i grau de participació de l'alumnat.</p>	<p>Grau d'assoliment dels objectius proposats a través d'una rúbrica específica.</p>				
<p>ACCIÓ 3: Participació en la fira FAIG per mostrar els projectes realitzats pels alumnes.</p>	<p>Tutors de cinquè i alumnes.</p>	<p>Projecte a exposar.</p>	<p>Nombre de projectes que els alumnes de quart volen presentar a la Fira.</p>	<p>A través d'una enquesta de satisfacció es valorarà el grau de satisfacció dels alumnes i del professorat.</p>				

ÀMBIT METODOLÒGIC

OBJECTIU 1: Aplicar metodologies actives que fomentin l'aprenentatge digital.

ESTRATÈGIA 1: Ús de l'aprenentatge basat en projectes (ABP) amb tecnologia.

ACCIÓ 1: Incorporació de la gamificació en ABP mitjançant eines digitals a cycle inicial.

S'integraran dinàmiques gamificades dins dels projectes d'ABP a cycle inicial per fomentar la motivació, la participació activa, l'aprenentatge dinàmic, l'adquisició de la competència digital i el pensament computacional. Utilitzant eines digitals com *ClassDojo*, on es dissenyaran activitats com les simulacions de jocs de rol digitals i la realització de missions interactives, on els alumnes podran resoldre reptes i aconseguir punts.

ACCIÓ 2: Introducció de la robòtica amb *Bee-Boots* a Educació Infantil, com a eina digital dins de projectes ABP i com a recurs per resoldre reptes vinculats als projectes d'aula.

S'introduiran els *Bee-Boots* a les aules d'infantil mitjançant propostes educatives integrades dins dels racons d'aprenentatge vinculats als projectes d'aula, on els infants resoldran reptes contextualitzats, com programar recorreguts. Aquestes activitats els permetran experimentar de forma lúdica i significativa el pensament computacional, la seqüenciació i l'orientació espacial. Tot reforçant la capacitat de resolució de problemes de manera creativa.

ACCIÓ 3: Implementació de la robòtica a Educació Primària a través de projectes d'ABP.

S'integrarà la robòtica educativa a les aules de Primària mitjançant projectes d'ABP a través de l'ús de robots programables i de plataformes digitals com l'*Scratch*. Els alumnes adquiriran els conceptes bàsics de programació, a través de situacions pràctiques on hagin de crear

seqüències per moure els robots i resoldre reptes vinculats a una matèria concreta, un problema real i una situació significativa. Afavorint l'aprenentatge motivador, el treball en equip i la comprensió del pensament computacional, desenvolupament la competència digital de forma vivencial.

ACCIÓ 4: Creació d'un pòdcast escolar vinculat als projectes d'ABP a cicle inicial.

Els alumnes de cicle inicial elaboraran un pòdcast escolar, com a producte final dels projectes d'ABP duts a terme a les aules. Els estudiants de cicle inicial abordaran temàtiques curriculars concretes. L'activitat estarà centrada en el desenvolupament de la competència comunicativa oral, a través de la redacció dels guions. Posteriorment, es realitzarà l'enregistrament i l'edició dels programes, tot promovent l'adquisició de competències digitals bàsiques. Es treballarà transversalment l'expressió oral, la planificació de continguts i el treball col·laboratiu.

ACCIÓ 5: Participació les famílies en una gravació del pòdcast escolar vinculat als projectes d'ABP.

Es convidarà les famílies dels alumnes de cicle inicial, ja sigui a presenciar com es fa l'enregistrament d'un pòdcast escolar, a fer-los una entrevista o col·laboració dins dels projectes d'ABP. Aquesta acció té com a objectiu reforçar el vincle entre família-escola, tot afavorint i enriquint el procés d'ensenyament i aprenentatge tot aportant testimonis reals i verídics. Els infants podran viure una experiència significativa i motivadora, alhora que es desenvolupen la competència digital i oral i comunicativa en un entorn col·laboratiu i proper.

ACCIÓ 6: Implementació de les plaques micro:bits per introduir la programació a cicle mitjà.

Els alumnes de tercer i quart s'iniciaran i aprendran a programar les plaques micro:bit amb el programari *MakeCode*, desenvolupant petits projectes pràctics que els permetran adquirir progressivament la competència digital, a través dels sensors de temperatura, d'humitat o els semàfors intel·ligents. Aquesta activitat promou la competència digital de manera transversal i aplicada a situacions reals, relacionades amb els continguts de medi, com ara la sostenibilitat i les matemàtiques amb el càlcul d'unitats de mesura.

ACCIÓ 7: Creació d'un programa de ràdio escolar a cinquè d'educació primària.

Els alumnes de cinquè seran els responsables de planificar, fer el guió, enregistrar i editar els programes de ràdio escolar, amb continguts relacionats amb els projectes d'ABP dirigits a tota la comunitat educativa. Duent a terme aquesta acció, l'alumnat integrarà la competència comunicativa oral i digital de manera pràctica i col·laborativa, tot promovent la responsabilitat i autonomia. El programa esdevindrà un mitjà per difondre informació rellevant de les activitats del centre donant veu a l'alumnat i fomentant l'esperit crític i creatiu del que els envolta.

ACCIÓ 8: Creació d'un programa de contingut audiovisual a sisè d'educació primària.

L'alumnat de sisè dissenyarà i produirà un programa audiovisual que inclourà notícies, reportatges i entrevistes rellevants sobre l'entorn escolar i local. Faran ús d'eines digitals per editar els vídeos i crear els gràfics per recercar informació, fer el guionatge, editar el video i realitzar els dissenys gràfics. Aquesta activitat permetrà a l'alumnat adquirir la competència digital, de manera transversal i significativa, connectant l'escola amb l'entorn i sent crítics amb el que els envolta.

ACCIÓ 9: Aprendre a navegar amb seguretat a la xarxa a totes les etapes educatives.

Es durà a terme una sensibilització i es fomentarà un ús responsable i segur d'internet adaptat a tots els cursos educatius. Es proposaran activitats guiades i pràctiques amb els *Chromebooks*, on es treballarà la detecció de riscos digitals que trobem quan naveguem a la xarxa, la identificació de les fonts que són fiables i es promouran hàbits de navegació segura. Aquestes sessions s'integraran dins de la franja horària de tutoria i contribuiran en el desenvolupament dels bons hàbits digitals, ajudant-los a ser usuaris actius, prudents i respectuosos amb l'entorn digital.

ESTRATÈGIA 2: Impuls de l'aula FAIG com a espai d'aprenentatge.

ACCIÓ 1: Creació d'un espai maker dins de l'aula FAIG.

S'equiparà un lloc de l'escola amb materials com els kits de robòtica, les impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser per afavorir l'aprenentatge creatiu i l'ús de les noves tecnologies. Els projectes que es desenvolupin a l'aula maker seran interdisciplinaris i transversals, potenciant la innovació, la resolució de problemes i el pensament crític dels alumnes en diferents matèries, treballant així els continguts curriculars. L'alumnat de l'Escola La Rosa de Reus experimentarà amb el disseny i la creació de productes realitzats amb l'equipament maker, promovent l'autonomia de l'alumnat i la capacitat de treball en equip.

ACCIÓ 2: Foment del treball en equip amb projectes de l'aula FAIG.

Es dissenyaran i s'implementaran projectes interdisciplinaris a l'aula FAIG on els alumnes col·laboraran en equip, tot utilitzant les eines de l'aula FAIG, com ara els kits de robòtica, les impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser. A través d'aquests projectes, s'impulsarà l'autonomia individual i col·lectiva, la presa de decisions, el treball cooperatiu i el desenvolupament de competències STEAM. Estaran adaptats a les característiques i a les necessitats específiques del grup classe en qüestió.

ACCIÓ 3: Participació en la fira FAIG per mostrar els projectes realitzats pels alumnes.

S'organitzarà la participació dels alumnes de l'Escola La Rosa de Reus a la fira FAIG, on s'exposaran els projectes interdisciplinaris desenvolupats durant el curs a l'aula FAIG. L'alumnat de quart de primària podrà compartir i presentarà les experiències de les seves creacions, explicant els processos d'aprenentatge i el resultat final. Aquesta activitat permetrà als infants d'enriquir-se dels projectes d'altres escoles i rebre retroacció de les seves creacions per part de professionals i alumnes d'altres escoles. Aquesta acció permetrà als estudiants

fomentar la reflexió, la millora continua i el desenvolupament de les habilitats comunicatives i creatives, tot interioritzant els aprenentatges a l'hora d'explicar els seus projectes als assistents de la fira.

ÀMBIT DE GESTIÓ

OBJECTIU 1: Optimitzar els recursos tecnològics del centre per millorar la qualitat educativa.

ESTRATÈGIA 1: Revisió i actualització de la infraestructura digital de la comunitat educativa, enfocades a l'optimització dels recursos tecnològics de l'Escola La Rosa de Reus.

ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS ESPECÍFICS	INDICADORS		TEMPORALITZACIÓ			
			DE PROCÉS	DE RESULTAT	1	2	3	4
ACCIÓ 1: Realització d'un manteniment periòdic dels dispositius tecnològics del centre.	Comissió Digital, coordinador/a TIC i direcció.	Serveis tècnics del Departament i registre d'incidències.	Seguiment del grau de fiabilitat dels dispositius electrònics i del temps de resposta davant incidències, a	Percentatge de dispositius tecnològics que funcionen correctament, segons el registre d'incidències.				

			través d'una graella.					
ACCIÓ 2: Creació d'un espai segur per als dispositius tecnològics.	Comissió Digital, coordinador/a TIC i direcció.	Armaris de pany amb prestatgeries a l'interior i etiquetes identificatives.	Nombre de dispositius tecnològics gestionats, mitjançant un registre.	Reducció d'incidències relacionades amb la càrrega dels dispositius tecnològics, a través d'una taula de seguiment.				
ACCIÓ 3: Inscripció de l'alumnat en plataformes educatives.	Comissió Digital, coordinador/a TIC, direcció, tutors de cada aula.	Accedir a les plataformes educatives amb els <i>Chromebooks</i> .	Nombre d'inscripcions en plataformes educatives en les quals l'alumnat s'ha inscrit.	Nombre de plataformes educatives implementades.				

<p>ACCIÓ 4: Creació d'un sistema de préstec dels dispositius tecnològics.</p>	<p>Coordinador/a TIC, claustre, representants de l'AFA i famílies.</p>	<p>Dispositius reservats per préstec i registre acurat d'assignació amb una rúbrica.</p>	<p>Nombre d'alumnes que demanen aquest préstec.</p>	<p>Percentatge de reducció de la bretxa digital de l'alumnat, obtingut mitjançant la comparació d'una diagnosi inicial i final sobre la competència digital.</p>				
<p>ACCIÓ 5: Creació de l'aula FAIG.</p>	<p>Comissió Digital, coordinador/a TIC, claustre.</p>	<p>Kits de robòtica, impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser.</p>	<p>Nombre d'alumnes que utilitzen l'espai.</p>	<p>Nombre de projectes elaborats.</p>				

ÀMBIT DE GESTIÓ

OBJECTIU 1: Optimitzar els recursos tecnològics del centre per millorar la qualitat educativa.

ESTRATÈGIA 1: Revisió i actualització de la infraestructura digital de la comunitat educativa, enfocades a l'optimització dels recursos tecnològics de l'Escola La Rosa de Reus.

ACCIÓ 1: Realització d'un manteniment periòdic dels dispositius tecnològics del centre.

La Comissió Digital de l'Escola La Rosa de Reus realitzarà una supervisió mensual de tots els dispositius tecnològics (*Chromebooks*, ordinadors, PDI, etc.) per garantir l'eficiència, la disponibilitat i el seu correcte funcionament. S'actualitzaran els programaris i es detectaran possibles avaries. En cas de problemes més greus, es contactarà amb el servei tècnic del Departament d'Ensenyament per gestionar les reparacions dels dispositius. Aquesta acció assegurarà la qualitat d'ús de les tecnologies a les aules i la correcta adquisició de la competència digital.

ACCIÓ 2: Creació d'un espai segur per als dispositius tecnològics.

S'adequarà un armari metàl·lic amb clau per emmagatzemar de forma segura els dispositius tecnològics, evitant així possibles desperfectes. Aquest espai estarà equipat amb prestatges individuals i punts de càrrega per garantir la càrrega simultània, de manera que els dispositius estiguin llestos per utilitzar quan es necessitin. L'objectiu és evitar que els dispositius es deteriorin per la manipulació, es perdin o pateixin possibles robatoris. A més, s'establirà una normativa d'ús per accedir-hi, fomentant així una gestió responsable.

ACCIÓ 3: Inscripció de l'alumnat en plataformes educatives.

L'encarregat de gestionar la creació, l'accés, el manteniment i la supervisió dels comptes de l'alumnat en les diferents plataformes educatives emprades al centre, com per exemple, el correu electrònic, el *Classroom*, entre d'altres serà la Comissió Digital, juntament amb el/la coordinador/a TIC, la direcció del centre i els tutors de cada aula. Aquesta acció garantirà que cada infant disposi d'un compte en aquestes plataformes digitals i pugui accedir-hi autònomament als recursos digitals necessaris per fomentar l'autonomia, l'autogestió i l'adquisició de la competència digital, factors clau pel seu aprenentatge.

ACCIÓ 4: Creació d'un sistema de préstec dels dispositius tecnològics.

S'implementarà un sistema organitzat de préstec dels diferents dispositius digitals, com per exemple, *Chromebooks*, tauletes, Mi-Fi, adreçat a aquells alumnes que no disposen d'aquests recursos a casa. Aquest sistema inclourà un registre acurat dels dispositius que es deixen en préstec, un contracte de compromís signat per les famílies i la possibilitat de préstec de xarxa wifi. L'encarregada de gestionar aquest control serà la tècnica d'integració social (TIS), qui vetllarà perquè els dispositius s'utilitzin adequadament i es retornin en bones condicions, garantint l'equitat digital entre l'alumnat.

ACCIÓ 5: Creació de l'aula FAIG.

Cercar un lloc de l'escola que compleixi les condicions d'accessibilitat, seguretat i connexió segures per crear l'aula FAIG, pensada com un entorn flexible, funcional i tecnològic. Aquesta aula s'equiparà amb materials com els kits de robòtica, les impressores 3D, l'escàner, el bolígraf 3D, la talladora-gravadora làser i altres materials innovadors que permetin desenvolupar projectes transversals. L'objectiu és disposar d'un espai flexible i funcional a llarg termini, on l'alumnat pugui realitzar les creacions tecnològiques dels alumnes, tot desenvolupant el pensament computacional, crític, creatiu i col·laboratiu.

ÀMBIT DE COMUNITAT EDUCATIVA

OBJECTIU 1: Fomentar la participació de les famílies en l'educació digital dels seus fills/es.

ESTRATÈGIA 1: Potenciar la col·laboració entre la família i l'escola per adquirir la competència digital.

ACCIONS	RESPONSABLES	RECURSOS ESPECÍFICS	INDICADORS		TEMPORALITZACIÓ			
			DE PROCÉS	DE RESULTAT	1	2	3	4
ACCIÓ 1: Organitzar tallers pràctics i xerrades sobre l'ús responsable de les TIC.	Comunitat Educativa, AFA, Comissió Digital i alumnat.	Espais reservats per realitzar tallers, materials audiovisuals i dispositius digitals.	Nombre de famílies apuntades a les xerrades/tallers.	Valorar el grau de satisfacció o de practicitat del que s'ha fet a les xerrades o tallers.				
ACCIÓ 2: Creació de materials de suport per acompanyar les famílies en l'educació digital dels seus fills i filles i promoure'n un	Comissió Digital, equip directiu i AFA.	Materials informatius (documents, vídeos i presentacions)	Nombre de materials creats i difosos a la Comunitat Educativa.	Percentatge de famílies que han emprat els materials de suport i han valorat amb una				

ús responsable dins la comunitat educativa.				enquesta l'ús responsable de les TIC.				
ACCIÓ 3: Xerrada adreçada a les famílies dels Mossos d'Esquadra sobre ciberseguretat.	Coordinador/a TIC, Mossos d'Esquadra, AFA.	Sala polivalent i material de suport aportat pels Mossos d'Esquadra.	Grau de participació i interacció de les famílies durant la xerrada.	Grau de satisfacció amb la informació rebuda, a través d'un qüestionari posterior a l'activitat.				
ACCIÓ 4: Jornada per presentar els resultats del Projecte Connecta't! amb la comunitat educativa.	Equip directiu, caps d'estudis, tutors de cada aula, mestres especialistes, representants de l'AFA i alumnat.	Escola La Rosa de Reus, materials per mostrar els resultats i materials audiovisuals.	Percentatge de participants durant la jornada.	Mesurar el grau de satisfacció i impacte del Projecte amb qüestionaris adreçats a la comunitat educativa.				

ESTRATÈGIA 2: Realització d'activitats conjuntes on tant famílies com comunitat educativa puguin participar i col·laborar en activitats.

<p>ACCIÓ 1: Activitat conjunta amb la Ràdio de Reus.</p>	<p>Equip directiu, claustre, coordinador/a TIC, tutors de cada aula, mestres especialistes, representants de l'AFA i alumnat de cycle inicial.</p>	<p>Ràdio de Reus, guions prèviament preparats per l'alumnat i equip de gravació.</p>	<p>Nombre de participants amb l'activitat.</p>	<p>Valoració del grau d'implicació de les famílies durant l'activitat i nombre d'oients i difusió del programa.</p>				
<p>ACCIÓ 2: Activitat amb el Canal Reus TV.</p>	<p>Equip directiu, claustre, coordinador/a TIC, tutors de cada aula, mestres especialistes, representants de</p>	<p>Canal Reus TV, espai de gravació i guions preparats per l'alumnat.</p>	<p>Participació durant la realització del programa.</p>	<p>Repercussió del programa, nombre de visualitzacions i comentaris.</p>				

	l'AFA i alumnat de cicle superior.							
ACCIÓ 3: Creació d'un espai audiovisual per compartir informació amb la comunitat educativa.	Coordinador/a TIC, tutors de cada aula, representants de l'AFA i alumnes.	Estudi de gravació (material de so i vídeo), plataformes digitals i suport de les famílies.	Nombre de programes emesos.	Grau de seguiment i interacció amb la comunitat educativa, observant el nombre de visualitzacions i comentaris.				
ACCIÓ 4: Acte per compartir el Projecte Connecta't! a través del Consell Escolar.	Equip directiu, claustru, coordinador/a TIC, representants de l'AFA i alumnat.	Sala polivalent, material audiovisual i documents informatius.	Percentatge de participació activa durant l'acte, a través de les preguntes i les aportacions del públic.	Grau de satisfacció dels participants mitjançant un qüestionari breu.				

ÀMBIT DE COMUNITAT EDUCATIVA

OBJECTIU 1: Fomentar la participació de les famílies en l'educació digital dels seus fills/es.

ESTRATÈGIA 1: Potenciar la col·laboració entre la família i l'escola per adquirir la competència digital.

ACCIÓ 1: Organitzar tallers pràctics i xerrades sobre l'ús responsable de les TIC.

Es programaran i s'organitzaran diversos tallers pràctics i xerrades en les hores no lectives del centre, adreçats a tota la Comunitat Educativa i en col·laboració amb l'AFA. Aquests esdeveniments es donaran a conèixer principalment a través de les xarxes socials per garantir la màxima difusió. Les sessions estaran enfocades a tractar temes com la gestió acurada del temps davant de les pantalles, proporcionar eines i suport per a un ús segur i responsable dels dispositius digitals i afavorint un acompanyament respectuós de les TIC, tant a l'escola com a casa.

ACCIÓ 2: Creació de materials de suport per a famílies.

La Comissió Digital elaborarà materials de suport didàctics en format d'infografia, que es publicaran a través de la pàgina web de l'Escola i que es visualitzaran en les diferents plataformes digitals. Aquests materials estaran adreçats a les famílies amb l'objectiu de facilitar l'acompanyament digital dels seus fills i filles. Els continguts aportaran consells útils sobre l'ús de les TIC i on s'aprofundirà en aspectes clau de l'educació digital, com el control parental, la gestió del temps davant de les pantalles, la seguretat a internet o la comunicació a través dels dispositius mòbils. Es treballarà per reforçar i enfortir el vincle entre les famílies, tot fomentant una educació digital alineada amb uns valors i ideals comuns.

ACCIÓ 3: Xerrada dels Mossos d'Esquadra sobre ciberseguretat.

Posteriorment a la xerrada dels Mossos d'Esquadra adreçada a l'alumnat de cicle superior, es durà a terme una xerrada destinada a les famílies, amb l'objectiu de conscienciar sobre l'ús responsable de les TIC, els riscos associats i com acompanyar als infants a navegar amb seguretat per Internet. Aquestes xerrades oferiran recursos útils i pràctics per prevenir ciberassetjaments, identificar conductes de risc i com actuar davant d'elles. Serà clau que les famílies es mostrin implicades en l'educació digital dels seus fills i filles.

ACCIÓ 4: Jornada per presentar els resultats del Projecte Connecta't! amb la comunitat educativa.

Cada any, l'Escola La Rosa de Reus obrirà les seves portes a tota la comunitat educativa per realitzar una mostra de les propostes dutes a terme durant el curs acadèmic. Al llarg d'aquesta trobada, les diferents aules del centre estaran obertes i l'alumnat presentarà als seus familiars més propers les experiències i els aprenentatges adquirits en l'ús de les TIC a través de material audiovisual (presentacions) i material manipulatiu. On les famílies podran interactuar amb els materials i realitzar preguntes als infants. A més, per concloure la trobada, s'oferirà un berenar obert a tota la comunitat educativa, amb l'objectiu de posar en valor la feina feta i fomentar un espai de retrobament, convivència i reconeixement compartit.

ESTRATÈGIA 2: Realització d'activitats conjunta on tant famílies com comunitat educativa puguin participar i col·laborar en activitats.

ACCIÓ 1: Activitat conjunta amb la Ràdio de Reus.

Es realitzarà un programa de ràdio en col·laboració amb l'emissora Ràdio de Reus, on l'alumnat de cicle inicial que va dur a terme el projecte del pòdcast escolar tindrà l'oportunitat de compartir les experiències i les reflexions sobre la realització i la publicació del pòdcast escolar, conjuntament amb el professorat i les famílies. Aquesta acció ajudarà els estudiants a reforçar la comunicació oral, el treball en equip, l'expressió en públic i alhora establir un vincle amb l'entorn proper, així com amb un mitjà de comunicació local.

ACCIÓ 2: Activitat amb el Canal Reus TV.

L'Escola La Rosa de Reus participarà en un espai televisiu del Canal Reus TV per mostrar com l'alumnat de sisè ha realitzat el programa de contingut audiovisual dins del Projecte Connecta't! En aquest espai l'alumnat tindrà l'oportunitat de presentar, explicar el procés de creació del programa audiovisual i compartir les experiències viscudes durant el procés. Les famílies, a través dels representants de l'AFA, participaran en l'activitat tot col·laborant en la preparació i en la difusió del programa, implicant així tota la comunitat educativa, forjant un vincle amb els mitjans més propers.

ACCIÓ 3: Creació d'un espai audiovisual per compartir informació amb la comunitat educativa.

Per tal de reforçar i enfortir la comunicació oral dels alumnes i la comunicació entre l'Escola La Rosa de Reus i la seva comunitat educativa, es realitzaran diversos programes audiovisuals on participaran tant alumnes, com docents i famílies. En aquests espais es tractaran temes com l'experiència, la informació i les reflexions sobre l'ús de les TIC i els projectes educatius impulsats per l'escola. Aquests espais seran ideals per difondre el treball dut a terme i promoure la participació activa, tot facilitant un canal directe entre els membres de la comunitat escolar.

ACCIÓ 4: Acte per compartir el Projecte Connecta't! a través del Consell Escolar.

Un cop dissenyat el Pla Digital de Centre i implementades les accions principals del Projecte Connecta't!, es presentarà al Consell Escolar en una de les reunions. Es convidaran els representants de les famílies, l'alumnat i els docents per compartir els objectius, les accions més rellevants del projecte i els resultats del projecte assolits fins al moment. Aquest acte té com a objectiu promoure la participació activa de tota la comunitat educativa, valorar tots els agents educatius implicats i desenvolupar les possibles línies d'actuació futures.

4.3. Integració en el currículum

Aquest apartat del Projecte de Millora estableix la relació directa entre el Projecte Connecta't! i els elements reguladors establerts pel Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. El currículum 175/2022 fixa el marc normatiu per al desenvolupament de les competències específiques, els sabers i els vectors clau de l'educació bàsica.

En general, l'objectiu principal d'aquest Pla de Millora durant els quatre anys és que l'alumnat de l'Escola La Rosa de Reus adquireixi la competència digital transversal, la qual es considera una "competència clau i perfil competencial de sortida de l'alumnat al final de l'educació bàsica". Els alumnes han de ser capaços "d'analitzar de manera crítica i aprofitar les oportunitats de tota mena que ofereix la societat actual, en particular les de la cultura digital, avaluant-ne els beneficis i riscos i fer un ús ètic i responsable que contribueixi a la millora de la qualitat de vida personal i col·lectiva".

El currículum d'educació primària, establert pel Decret 175/2022, de 27 de setembre de 2022, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, defineix diversos indicadors operatius dins de la competència digital (CD) que l'alumnat ha d'adquirir en completar l'educació primària:

- La primera (CD1) d'elles és la capacitat de fer cerques guiades a Internet i aplicar estratègies senzilles per al tractament digital de la informació, com ara emprar paraules clau, selecció d'informació rellevant, organització de dades, amb una actitud crítica respecte als continguts obtinguts. Aquesta competència es fomentarà a través del Projecte Connecta't! mitjançant l'ús responsable dels *Chromebooks* per navegar amb seguretat a la xarxa i a través de les xerrades i tallers sobre l'ús responsable i segur d'Internet, dirigits a famílies i alumnes.
- La segona competència (CD2) fa referència a la creació, integració i reelaboració de continguts digitals en diferents formats mitjançant l'ús de diferents eines digitals per expressar idees, sentiments i coneixements, respectant la propietat intel·lectual i els drets d'autor dels continguts que reutilitza. Aquesta competència es desenvoluparà a partir de la creació del pòdcast escolar, del programa de ràdio i amb la participació

en la ràdio o televisió per compartir informació amb la comunitat educativa. A més, la xerrada dels Mossos d'Esquadra sobre ciberseguretat contribuirà a respectar les creacions d'altres persones que es troben per la xarxa.

- Pel que fa a la tercera competència (CD3), els alumnes han de ser capaços de participar en activitats i/o projectes escolars mitjançant l'ús d'eines o plataformes virtuals que li permetin construir nou coneixement, comunicar-se, treballar col·laborativament, compartir dades i continguts en entorns digitals restringits i supervisats de manera segura i amb una actitud oberta i responsable davant el seu ús. Aquesta competència es potenciarà a través dels projectes interdisciplinaris i transversals del Projecte Connecta't!, que promouen el treball col·laboratiu entre la comunitat educativa.
- La quarta competència (CD4) on l'alumnat ha de conèixer els riscos associats a l'ús de la tecnologia i adoptar, amb l'orientació del docent, tot adoptant mesures preventives per protegir els dispositius, les dades personals, la salut i el medi ambient, i s'inicia en l'adopció d'hàbits d'ús crític, segur, saludable i sostenible d'aquestes tecnologies. A través del taller de ciberseguretat impartit pels Mossos d'Esquadra i la creació de material de suport per a les famílies, es facilitarà l'adquisició d'hàbits saludables i crítics davant de les noves tecnologies.
- Finalment, la cinquena competència digital (CD5), es detalla que els infants s'han d'iniciar en el desenvolupament de solucions digitals senzilles i sostenibles (reutilització de materials tecnològics, programació informàtica per blocs, robòtica educativa, etc.) per resoldre problemes concrets o reptes proposats de manera creativa i sol·licitar ajuda en cas necessari. Aquesta competència es treballarà globalment en tota l'escola, fomentant la robòtica des d'infantil amb els *bee-bots*, fins a la implementació de la robòtica a primària amb el programari *Scratch* i finalment, amb l'ús de plaques *micro:bit* a cicle mitjà.

A través de les accions esmentades anteriorment, el Projecte Connecta't! fomentarà i garantirà que l'alumnat adquireixi progressivament, durant tots els cursos de l'educació obligatòria, la competència digital (CD). Aquest Pla de Millora promourà un entorn segur, crític i creatiu, on les tecnologies digitals es convertiran en un recurs valuós que beneficiï tant l'escola com les famílies. D'aquesta manera, es potenciarà el procés d'ensenyament i

aprenentatge, proporcionant a l'alumnat noves eines i estratègies per afrontar els reptes de l'era digital.

A part de la competència digital, el Projecte Connecta't! es vincula amb altres competències clau, com la competència en comunicació lingüística (CCL) on l'alumnat ha "d'interactuar de forma oral, escrita o signada de manera coherent i adequada en diferents àmbits i contextos i amb diversos propòsits comunicatius. Implica mobilitzar, de manera conscient, el conjunt de coneixements, destreses i actituds que permeten comprendre, interpretar i valorar críticament missatges orals, signats, escrits, audiovisuals o multimodals, evitant els riscos de manipulació i desinformació, així com comunicar-se eficaçment amb altres persones de manera cooperativa, creativa, ètica i respectuosa". D'aquesta manera, mitjançant el Pla de Millora, els infants adquiriran i desenvoluparan progressivament aquesta competència, començant a cicle inicial amb la redacció de forma molt breu i esquemàtica dels guions per al pòdcast escolar, que posteriorment posaran en pràctica de manera oral. A cicle superior seguiran amb la redacció dels guions més elaborats, incloent-hi un lèxic més ric i adequat al seu nivell educatiu, i els utilitzarà tant per a la realització del programa de ràdio com per a la creació de continguts audiovisuals. En aquests espais, els alumnes no només redactaran els guions de forma més extensa i amb més criteri, sinó que també posaran en pràctica l'expressió oral a través de la gravació i la presentació del programa de contingut audiovisual.

El currículum ens demana que els infants en finalitzar l'educació primària, adquireixin la competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA), on l'alumne/a ha de "conèixer els riscos més rellevants per a la salut i comença a adoptar hàbits saludables per al seu benestar físic i mental". En relació amb les TIC, és fonamental que el mateix alumne s'autogestioni amb el seu ús i adquireixi uns hàbits favorables per la seva vida personal i en el seu benestar. Concretament, en el Pla de Millora del projecte Connecta't! s'ajuda a adquirir aquesta competència mitjançant les xerrades dels Mossos d'Esquadra tant a l'alumnat de sisè, com a les famílies, on s'aborden temes de navegació segura a la xarxa. Aquestes accions contribuiran a conscienciar tant als alumnes com a les famílies sobre la necessitat d'un ús responsable i sa de les tecnologies en la vida quotidiana.

La darrera competència que es treballarà en el Projecte Connecta't! de forma interdisciplinària és la competència emprenedora (CE), on es fomentarà un ús responsable

de la tecnologia, dels drets digitals i es crearan projectes amb les TIC. Els alumnes hauran de ser capaços de “crear idees i solucions originals, planificar tasques, cooperar amb altres i en equip, valorant el procés realitzat i el resultat obtingut, per dur a terme una iniciativa emprenedora, considerant l’experiència com una oportunitat per aprendre”.

En el Decret 175/2022, de 27 de setembre de 2022, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, s'inclouen sis vectors de caràcter transversal que són aspectes clau per a la societat actual, i es poden fer extensius a educació infantil. El Projecte Connecta't! està alineat amb el vector de l'aprenentatge competencial, segons el qual “en finalitzar l'educació bàsica, de manera general l'alumnat ha de mostrar un bon domini de les competències, i per aconseguir-ho, des de totes les àrees, matèries o àmbits, s'han de treballar també la comprensió lectora, l'expressió oral i escrita, l'ús de les matemàtiques en context, la comunicació audiovisual, l'alfabetització digital, la iniciativa emprenedora, el foment de l'esperit crític i científic, el benestar emocional, la perspectiva de gènere, l'educació en valors, la gestió positiva dels conflictes, la igualtat de tracte, la no-discriminació i la creativitat”.

Per assolir aquest objectiu, el Pla de Millora proposat en aquest treball, contribuirà a desenvolupar i treballar aquest vector mitjançant la promoció de l'alfabetització digital a través d'activitats i projectes d'investigació, creació i participació en entorns digitals segurs. A més, es potenciarà l'expressió oral i escrita en formats digitals, mitjançant la creació d'un pòdcast escolar, d'un programa de ràdio i de la participació en la ràdio o en la televisió. Així doncs, es facilitarà la comunicació oral en contextos reals. Seguidament, el Projecte Connecta't! també fomentarà l'esperit crític a través dels projectes transversals i interdisciplinaris, així com mitjançant la participació en xerrades i tallers sobre l'ús segur i responsable de les tecnologies digitals. Pel que fa a la perspectiva de gènere, aquesta estarà integrada de manera transversal dins del Pla de Millora, ja que la igualtat de tracte és un valor que es promou dins l'Escola La Rosa de Reus. Finalment, el Projecte Connecta't! vetllarà pel benestar emocional i la gestió dels conflictes en l'àmbit digital, promovent espais de reflexió i acompanyament dins les aules en el moment d'abordar aquests continguts. En relació amb els referents de la ràdio, es procurarà incloure figures femenines destacades en el món de la comunicació, com a models inspiradors per a l'alumnat, donant visibilització al paper actiu de les dones en aquest àmbit.

El currículum estableix que, en finalitzar l'educació primària, els infants hagin adquirit aquests vectors. A l'Escola La Rosa de Reus, aquests s'inclouran pedagògicament dins les aules mitjançant unes metodologies concretes, com ara l'aprenentatge basat en projectes (ABP), que fomentarà la investigació i la creació, el treball cooperatiu i col·laboratiu potenciarà la comunicació i la col·laboració en entorns digitals, i finalment les metodologies actives, com la gamificació, que facilitaran l'adquisició de la competència digital de manera més motivadora i aplicada a situacions reals.

És important destacar l'etapa d'Educació Infantil, especialment en el Decret 21/2023, de 7 de febrer, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació infantil. En la competència específica 2 d'aquest decret, es remarca que els infants han de "desenvolupar, de manera progressiva, diferents formes de raonament i procediments del pensament científic, a través de l'observació i la manipulació, per iniciar-se en la interpretació de l'entorn i respondre de manera creativa als diferents reptes i situacions". Una eina eficaç i útil per treballar i adquirir progressivament aquesta competència és l'ús dels *Bee-Boots*, on els infants poden desenvolupar habilitats de pensament computacional. Mitjançant l'exploració i la investigació, la formulació i comprovació d'hipòtesis, la presa de decisions per assaig-error i així com el plantejament d'idees i solucions creatives i originals, els infants poden millorar les seves habilitats de raonament i resolució de problemes de manera lúdica i interactiva.

5. CONCLUSIONS

Un cop redactat el Pla de Millora titulat Projecte Connecta't!, que tracta sobre la integració de les tecnologies digitals en el centre educatiu la Rosa de Reus, de nova creació puc concloure que s'han assolit el conjunt dels objectius plantejats a l'inici del treball, tot incorporant la competència digital de manera transversal a través de les diverses activitats i accions dutes a terme a l'escola satisfactòriament.

En relació amb la valoració personal, considero que la creació d'aquest Projecte de Millora, ha estat una experiència molt enriquidora i profitosa pel meu futur com a mestra. El desenvolupament d'aquest projecte m'ha permès concretar les idees inicials, mitjançant un estudi acurat de la teoria que avala la incorporació de les noves tecnologies a les aules, així com el marc normatiu que recolza aquesta iniciativa. No només s'ha promogut l'ús de les noves tecnologies amb el Projecte Connecta't, sinó que també s'ha treballat en el desenvolupament de competències clau com la comunicació, la creativitat i la col·laboració i altres valors fonamentals, que es troben intrínsecs en la presentació i en realització de les activitats i accions.

Pel que fa a la dificultat o al punt dèbil que m'he topat durant la realització d'aquest projecte és la gestió de recursos. Un dels principals reptes del Projecte Connecta't! és rebre les ajudes del Departament pertinents, sense retards i que siguin suficients per al correcte desenvolupament de les accions proposades en el projecte, pel fet que podria afectar greument en el desenvolupament del projecte.

Quant al disseny del Projecte Connecta't!, penso que està ben estructurat i segueix una ordenació lògica que afavoreix la transversalitat i la col·laboració entre altres matèries curriculars. Un dels seus punts forts és la creació d'activitats i projectes dissenyats per utilitzar les noves tecnologies de manera efectiva, alhora que desenvolupen habilitats clau com la comunicació, el treball en equip, l'autonomia i la creativitat. A més, el projecte fomenta les activitats col·laboratives i participatives, les quals impliquen tota la comunitat educativa, fent partícips a l'alumnat en tot el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Per tant, puc concloure que es tracta d'un projecte molt complet i el qual pot ser modificat i adaptat a diferents contextos i integrar la diversitat de l'aula. Les TIC són unes eines versàtils,

que permeten personalitzar l'aprenentatge i atendre a la majoria de les necessitats individuals de tot l'alumnat.

A llarg termini, seria important avaluar el Pla de Millora per garantir que els objectius es continuen complint o bé modificant-los a mesura que el temps avanci, per ajustar-los a les necessitats de cada moment. El fet de compartir els projectes executats en aquest Pla de Millora amb la Comunitat Educativa podria ser una forma valuosa d'enriquir el projecte i d'incorporar les noves millores del projecte a nivell escolar. Així mateix, a mesura que el temps avança, noves eines són incorporades en el món tecnològic, així doncs es podrien incorporar noves eines tecnològiques, com ara les ulleres de realitat augmentada, que obririen noves oportunitats d'aprenentatge per als alumnes.

Finalment, aquest treball de fi de carrera marca la conclusió del meu doble grau en Educació Infantil i Primària, uns estudis que han representat un llarg camí en la meva formació i que m'han permès adquirir les eines necessàries per exercir la meva futura tasca docent. Durant la meva formació, crec fermament que una bona mestra ha de rebre una bona formació, alhora que desenvolupa aptituds i actituds que li permetin dur a terme la meva tasca com a docent amb èxit. No obstant això, considero que aquest no és el final del meu procés formatiu, sinó que continuarà mentre exerceixi la meva professió de mestra. Opino que la formació d'un docent mai s'ha d'aturar, ja que sempre sorgeixen noves metodologies i apareixen noves eines que hem de saber incorporar-les en les nostres aules per preparar els alumnes de manera efectiva i competent en un futur. Pel que fa al Projecte Connecta't!, crec que té un gran potencial per evolucionar, enriquir-se i adaptar-se al llarg del temps.

6. BIBLIOGRAFIA

Alart, N. (2010). *Metodologies, eines i estratègies TIC per a una educació multicultural a l'ESO*. Espanya: Universitat Oberta de Catalunya.

Comisión Europea. (2010, maig 19). *COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES*. Una Agenda Digital para Europa. Recuperat el 7 de març de 2025, de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:es:PDF>

Direcció General d'Innovació, Recerca i Cultura digital. Àrea de Cultura digital. (2021, maig). *L'ús de les tecnologies digitals a l'educació infantil*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Recuperat el 5 de març de 2025, de <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/us-tecnologies-digitals-infantil/index.html>

Direcció General d'Innovació, Digitalització, i Currículum. (2024, febrer). *Educació bàsica. Competències transversals. Competència digital (CD)*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Recuperat el 5 de març de 2025, de <https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/wp-content/uploads/usu2072/2024/02/CD.pdf>

European Commission's Joint Research. (2022). *DigComp 2.2*. Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía. Recuperat el 6 de març de 2025, from https://somos-digital.org/wp-content/uploads/2022/04/digcomp2.2_castellano.pdf

Fainholc, B. (2009). *Diccionario práctico de tecnología educativa*: (ed.). Alfagrama Ediciones. <https://elibro-net.sabidi.urv.cat/es/lc/urv/titulos/188024>

Generalitat de Catalunya. (2020, setembre 30). *Pla d'educació digital de Catalunya (PEDC)*. Departament d'Educació i Formació Professional. Departament d'Educació. Recuperat el 4 de març de 2025, de <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/>

- Generalitat de Catalunya. (2022). *Marc de referència de la competència digital docent 2022*. Departament d'Educació. Recuperat el 8 de març de 2025, de <https://educacio.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/pla-educacio-digital/marc-referencia-competencia-digital-docent/marc-referencia-cdd.pdf>
- Generalitat de Catalunya. (2024, setembre 10). *L'OCDE col·laborarà amb el Govern en identificar les mesures per millorar les competències bàsiques dels alumnes de Catalunya*. Govern.cat. Recuperat el 19 de març de 2025, de <https://govern.cat/gov/notes-premsa/636962/locde-collaborara-govern-identificar-mesures-millorar-competencies-basiques-dels-alumnes-catalunya>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. (2019, octubre 4). *STEAMcat*. Programa d'Innovació STEAMcat | STEAMcat. Recuperat el 5 de març de 2025, de <https://projectes.xtec.cat/steamcat/programa/programa-dinnovacio-steamcat/>
- Generalitat Valenciana. Conselleria d'Educació, Cultura i Esport. (n.d.). *Guia d'Accessibilitat Digital per a Centres Educatius*. Guia d'Accessibilitat Digital per a Centres Educatius. Recuperat 22 de febrer de 2025, de https://ceice.gva.es/documentos/169149987/172730389/Guia_Accessibilitat_Digital_Inclusio_Educativa_2020.pdf
- Gobierno de España. (2023, juny 5). *Conoce la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA)*. Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Recuperat el 8 de març de 2025, de <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/conoce-Estrategia-Nacional-Inteligencia-Artificial-ENIA-IA-prtr>
- Ibars, M. (2008). *Les TIC a l'educació primària* (Treball de Fi de Grau, Universitat Oberta de Catalunya, Catalunya). Recuperat de <http://hdl.handle.net/10609/73365>
- Institut d'Estudis Catalans. (s.f.). Intel·ligència. Al *Diccionari de la llengua catalana*. Recuperat el 18 de març de 2025, de <https://dlc.iec.cat/Results?DecEntradaText=intel%C2%B7lig%C3%A8ncia&AllInfoMorf=False&OperEntrada=0&OperDef=0&OperEx=0&OperSubEntrada=0&OperAreaTematic>

[a=0&InfoMorfType=0&OperCatGram=False&AccentSen=False&CurrentPage=0&refineSearch=0&Actualitzacions=False](#)

Institut Obert de Catalunya i Departament d'Educació. (gener de 2022). *Expressió i comunicació. Intervenció en el desenvolupament de la comunicació i l'expressió a través de les TAC*. Les tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement (TAC). Recuperat 22 de febrer de 2025, de https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_edu_m05_web/fp_edu_m05_htmlindex/WebContent/u5/a1/continguts.html

Intel·ligència Artificial a la Microeducació: Transformant l'Aula del Futur (J. M. Muñoz, N. Lorenzo, i X. Suñé, Coords.). (2024). Observatori d'Innovació Educativa i Cultura Digital (ODITE). 978-84-9881-648-8.

LOMLOE, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. Recuperat el 8 de març de 2025 de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>

Ministerio de Economía, Comercio y Empresa. (2021, gener 27). *PLAN NACIONAL DE COMPETENCIAS DIGITALES*. Recuperat el 8 de març de 2025 de https://portal.mineco.gob.es/recursosarticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitaes.pdf

Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027). (2023, novembre 23). European Education Area. Recuperat el 7 de març de 2025, de <https://education.ec.europa.eu/es/focus-topics/digital-education/action-plan>

Recoder, M. J. (Ed.). (2019). *Com formar ciutadans crítics? Alfabetització informacional i mediàtica*. InCom-UAB Publicacions, 18. Bellaterra: Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. ISBN: 978-84-120344-3-1

Riopel, M., & Smyrnaïou, Z. (Eds.). (2016). *New Developments in Science and Technology Education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-22933-1>

Robotix Hands-on Learning. (n.d.). *Fons Europeus Next Generation per a l'educació*. L'oportunitat per a digitalitzar el teu centre educatiu. Recuperat el 19 de març de 2025, de <https://www.robotix.es/ca/fons-europeus-next-generation>

Roig-Vila, Rosabel (ed.). (octubre de 2016). *Tecnología, innovación e investigación en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Barcelona: Octaedro, 2016. ISBN 978-84-9921-848-9

Romero Esquinas, M. H., Muñoz González, J. M., & Hidalgo Ariza, M. D. (2023). El modelo VESS y el desarrollo de las funciones ejecutivas en edades tempranas para afrontar la vida en sociedad. *Educación* (Bellaterra, Spain), 59(2), 351–366. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1593>

Ruiz Palmero, J., Sánchez Rivas, E., Colomo Magaña, E. i Sánchez Rodríguez, J. (2021). *Innovación e investigación con tecnología educativa*. España: Ediciones Octaedro.

Serarols i Boada, J. (2019). *La implementació de les TIC en els centres educatius d'ensenyament secundari de Catalunya: propostes d'organització i gestió a partir d'estudis de cas* [Tesi Doctoral, Universitat Oberta de Catalunya] <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/99826/1/TESI%2bJORDI%2bSERAROLS.v11.pdf>

UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO* (Versió 3 ed.). UNESCO.

UNESCO. (2021, novembre 23). *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. UNESCO. Recuperat el 7 de març de 2025, de <https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-ethics-artificial-intelligence>

Zambrano Farias, F. J., i Balladares Ponguillo, K. A. (2017). Sociedad del conocimiento y las TEPs. *INNOVA Research Journal*, 2 (10), 169–177. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.534>