

LA REFERÈNCIA I EL DISSENY DELS CONTINGUTS DE LES TIC, EN RELACIÓ A LES DIFICULTATS D'APRENTATGE DE LES CIÈNCIES SOCIALS

THE REFERENCE AND THE DESIGN OF THE ICT CONCENTS, INTERRELATED TO THE DIFFICULTIES OF LEARNING SOCIAL SCIENCES

Marta Solà Rios msolari@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.
Barcelona, Catalunya

Sílvia Iglesias Barbany sbarbany@uoc.edu

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.
Barcelona, Catalunya

RESUM

La incorporació de les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) en el marc educatiu actual, ha suposat un canvi en el model didàctic d'ensenyament-aprenentatge, en utilitzar els docents les eines digitals en la programació i desenvolupament dels continguts curriculars. El present estudi d'investigació té per objecte identificar com conceptualitzen els professors d'educació primària de l'escola "Santiago Ramon i Cajal" de l'Hospitalet de Llobregat, de tots els cicles, les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials derivades de la utilització de les TIC, amb relació a la referència i el disseny de continguts. La metodologia descriptiva que es va emprar en la recollida de dades, tenia com finalitat conèixer el grau de comptabilitat dels docents amb els 38 ítems del qüestionari, que van contestar per mitjà del correu electrònic de l'escola, sobre aspectes relacionats amb les pràctiques i competències educatives en el marc de la referència i el disseny de continguts. Com a resultat de l'estudi d'investigació, es posa de manifest que les dificultats d'aprenentatge amb origen en el sistema educatiu i en factors socials, familiars i culturals de la societat actual, predominen sobre els tecnològics, en tenir identitat pròpia es conceptualitzen com problemes, encara que s'augmenti l'ús de les TIC. Així mateix, les eines tecnològiques que es desenvolupen en el marc de la referència i el disseny de continguts, ostenten la consideració de dificultats per la seva pròpia naturalesa, però amb uns protocols pedagògics adequats, poden esdevenir eines que faciliten l'aprenentatge dels continguts curriculars als alumnes.

Paraules clau: dificultats, ciències socials, TIC, disseny i referència.

ABSTRACT

The incorporation of Information and Communication Technologies (ICT) in the current educational framework has meant a change in the didactic model of teaching-learning, in using the teachers' digital tools in the programming and development of the curricular contents. The aim of this research study is to identify the difficulties of social sciences learning, derived from the use of ICTs, in relation to reference and design of contents, as conceptualized by teachers of primary education at the "Santiago Ramon i

Cajal" school in Hospitalet de Llobregat. The descriptive methodology carried out in the data collection had as main objective to know the degree of compatibility of the teachers with the 38 items of a questionnaire that they had previously answered through the school's e-mail. The questionnaire included aspects related to educational practices and competences within the framework of reference and content design. The research results show that learning difficulties arising from the education system and deriving from social, family and cultural factors in today's society predominate over technological ones. Despite having their own identity and the increased use of ICTs, they are still considered as problems. Likewise, the technological tools developed within the framework of reference and content design are considered to be difficulties by their very nature. In this case, the implementation of appropriate pedagogical protocols can turn them into tools that facilitate the learning of curricular content for students.

Key Words: difficulties, social sciences, ICT, design and reference.

Introducció

El futur de l'educació presenta molts reptes, i en gran part es deu als canvis tecnològics, científics, i socials que estem vivint en els últims anys. En aquest marc i seguint a Castañeda (2017), la funció del docent des d'un punt de vista pedagògic, és el d'organitzar l'aprenentatge dels alumnes en el context de les ciències socials. En conseqüència, dissenya patrons en l'espai, i en el temps, habilitant estratègies didàctiques per a un aprenentatge eficaç, multidisciplinari i autònom, en l'entorn de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC). Tanmateix, segons Trigueros, Sánchez i Vera (2012), el suport de la tecnologia a la classe no garanteix una millora en l'ensenyament, caldrà que altres elements concomitants al marc educatiu, com l'actitud dels docents, la capacitat d'integrar els recursos digitals del centre, així com la metodologia per treballar la temporalitat i l'espai geogràfic, siguin competents i formen part del mateix projecte pedagògic.

D'acord amb l'exposició anterior, la introducció dels recursos tecnològics a l'escola ha suposat un canvi significatiu en el rol del mestre, i concretament a l'àrea de les ciències socials. Segons Trigueros et al. (2012), les TIC educatives faciliten l'aprenentatge dels alumnes amb eines que necessiten la formació del professorat en l'entorn ofimàtic, i alhora, que els alumnes coneguin les possibilitats que els ofereix la tecnologia en el marc de les ciències socials. Tanmateix, d'acord amb Palomar (2009), la informació que es pot consultar de la xarxa, és instantània i a la vegada il·limitada, però aquest avantatge pel que fa a la capacitat i disponibilitat dels recursos, pot esdevenir una dificultat si els alumnes no saben distingir el que és important, de l'accessori. Segons, Busch et al. (2014), ha portat a tipificar un concepte nou: el d'intoxicació de la informació. Entre les noves competències del docent, figura la d'educar als alumnes amb el criteri suficient que els permeti, "identificar informació rellevant, útil i fiable" (Castañeda, 2017, p.25).

Marc teòric

En estreta relació amb el context educatiu i les ciències socials, és necessari introduir el concepte de dificultats d'aprenentatge, per conèixer quin és l'estat actual de coneixements sobre el significat, i les competències que té el docent en organitzar l'ensenyament. Badia (2012), conceptualitza les dificultats

d'aprenentatge com un grup heterogeni de trastorns, deficiències o alteracions del desenvolupament humà, que es manifesten en problemes significatius per assolir els continguts curriculars. Des d'una perspectiva didàctica, l'autor manifesta que les causes de les dificultats d'aprenentatge són inherents a l'infant, i habitualment són conseqüència d'alteracions cognitives. Tanmateix, Guillen (2018), assenyala que la comunitat educativa en general, i els docents en particular, tenen un paper molt important en promoure i desenvolupar les seves competències, i al mateix temps donar una resposta integradora i didàctica als alumnes amb dificultats d'aprenentatge. En aquesta línia metodològica, el mateix autor exposa que és competència d'aquests agents educatius vetllar per oferir i dissenyar una oferta pedagògica i estructurada a aquests alumnes, que integren alhora els recursos de l'escola i les necessitats dels alumnes.

De l'estudi de les ciències socials en el marc de l'educació primària, neix la necessitat de conèixer l'esdevenir de l'home en les relacions que s'estableix en el temps, pel que fa a l'organització social en un marc geogràfic, així com de la seva producció en el medi natural, social i cultural. Amb aquest plantejament transversal, Busch et al. (2014) assenyalen, que l'ensenyament de les ciències socials està vinculat a la circumstància que les noves tecnologies fan possible l'aprenentatge ubic, és a dir "una experiència distribuïda en el temps i l'espai" (Burbules, 2011, p.21). Aquests dos conceptes transversals, manifesta l'autor, són essencials i complementaris en el desenvolupament de les ciències socials, pel fet que qualsevol esdeveniment històric o geogràfic, ha de situar-se en un espai geogràfic i en una línia temporal.

Segons l'aportació de Trepat, Torruella, Fuentes i Sospedra (2012) i des d'una perspectiva didàctica, els autors proposen quatre reptes als docents, en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials. La primera fa referència a l'aprenentatge del temps històric. Tal com diu López i Llull (2017), a l'educació primària el temps llunyà es percep com un concepte imaginari, i apartat de la realitat actual. Els autors assenyalen, que ha de formar part de les capacitats dels docents, saber ensenyar als alumnes les diverses dimensions temporals en relació amb els fets passats, i utilitzar les eines pedagògiques adients per a poder interpretar-les. Seguint a Trepat et al. (2012), i coincidint amb López i Llull (2017), la segona dificultat té relació amb la causalitat històrica, segons la qual un determinat succés, té conseqüències sobre altres fets, en una successió i en una línia temporal. El docent ha d'ensenyar a l'alumne ha analitzar quan, on, i perquè ha passat un determinat esdeveniment històric. Una tercera dificultat, neix d'una mala pràctica educativa en els procediments per avaluar el rendiment dels alumnes. I per últim, els autors conceptualitzen sobre les dificultats d'aprenentatge derivades de l'ús de les TIC, on exposen, que el docent ha d'identificar quines són les necessitats dels alumnes, i dissenyar les estratègies metodològiques necessàries per a un aprenentatge significatiu de les ciències socials en l'entorn digital.

Tal com exposa Licerias (2000), i des d'un enfocament multidisciplinari en el desenvolupament dels continguts de les ciències socials, assenyala que habitualment les dificultats d'aprenentatge no són conseqüència d'un factor únic, sinó que pot donar-se la circumstància que sigui la combinació de diferents elements i conjuntures. Tanmateix, apunta l'autor, no sempre està en mans del docent la possibilitat de poder anticipar-se i donar una resposta didàctica a les necessitats educatives dels alumnes. Entre els recursos que té al seu abast, l'autor cita en primer lloc, el d'adaptar el currículum a les necessitats específiques de l'alumne. En segon lloc, interacciona sobre la metodologia que s'empra a l'aula, i que "ha de comprendre estratègies, tècniques i recursos diversos i flexibles per a poder donar resposta a les necessitats dels alumnes" (Licerias, 2000, p.181). En tercer lloc, fa referència a les activitats que es desenvolupen a l'aula, i que han d'afavorir l'atenció i augmentar el grau de participació i intervenció dels alumnes a la classe. En quart lloc, analitza els recursos i materials curriculars que s'empren a l'aula, i que no sempre segueixen metodologies innovadores per a l'ensenyament de les ciències socials. Finalment i coincidint amb Trepat et al. (2012), identifiquen com cinquena dificultat, la que es deriva de qualificar els coneixements dels alumnes. Així mateix, conceptualitzen l'avaluació com una activitat que s'ha d'adreçar a millorar l'aprenentatge dels alumnes i que alhora serveixi al professor per detectar i corregir-les a temps.

En el context educatiu de l'educació primària, i amb interacció amb els recursos digitals, cal introduir el concepte de dificultats d'aprenentatge de les ciències socials en el marc de les TIC. Segons Padilla i Gómez (2014), els docents han de determinar quins són els recursos digitals que faciliten l'aprenentatge dels alumnes, així com dissenyar les estratègies i procediments didàctics que permeten assolir els continguts a l'àrea de les ciències socials.

Des d'una perspectiva didàctica, i segons Ruiz i Tesouro (2013), assenyalen quatre inconvenients de caràcter genèric que ha comportat la incorporació de les noves tecnologies a l'àrea de les ciències socials. El primer, es posa de manifest, coincidint amb Alemany (2009), quan el docent planifica activitats extraescolars que els alumnes han de realitzar fora de l'aula, sense considerar la limitació que no tots tenen accés a les TIC. El segon, identifica un canvi en la funció didàctica del professor, que modifica el model d'ensenyament-aprenentatge tradicional. Segons l'aportació de Trigueros et al. (2012), fins a la integració de les TIC, el docent era qui ostentava tots els coneixements envers l'assignatura, però en l'actualitat, ja no té aquesta prevalença, és una font més de coneixements reconeguda, però no és exclusiva. Tanmateix, seguint amb Ruiz i Tesouro (2013), el docent necessita d'una formació interdisciplinària, plural i constant per adaptar-se als nous canvis tecnològics. En relació al tercer inconvenient, els autors coincidint amb Padilla i Gómez (2014), identifiquen la necessitat de canviar la metodologia de com ha de programar la classe el docent, que ha d'orientar-se cap a una experiència més activa, dinàmica i participativa. Finalment, i des de la vessant dels alumnes, Ruiz i Tesouro (2013), apunten que l'arribada de les noves tecnologies ha originat que aquests s'esforcin menys al realitzar les activitats docents, pel fet de tenir un accés ràpid i il·limitat a la informació. En aquest sentit, els autors assenyalen, que cal despertar un sentiment crític, augmentar la seva creativitat i desestimar actituds com 'copiar i enganxar' o extreure informació sense cap criteri, i que alhora, esdevingui una eina que faciliti l'aprenentatge de les ciències socials.

Com una experiència a l'aula, en relació amb l'aplicació de les TIC i seguint a Rodríguez (2009), i Alemany (2009), exposen quatre inconvenients de caràcter específic, que en el marc de l'ensenyament de les ciències socials, comporta el seu ús als alumnes. En primer lloc, és una eina que facilita la distracció d'aquests al visitar diferents pàgines web per extreure els continguts de l'assignatura, i que alhora esdevé una de les principals fonts d'informació. En segon lloc, afavoreix una major dedicació de temps en realitzar la recerca digital, principalment pels docents, en preparar els continguts de les ciències socials. En tercer lloc, identifiquen l'obstacle de la fiabilitat de la informació que s'obté de la xarxa. Segons els autors, i coincidint amb Trepal et al. (2012), el fet de tenir a l'abast tants recursos de forma instantània i abundant, té l'inconvenient que no és de qualitat i és necessari seleccionar prèviament. En quart lloc, consideren l'aspecte de la parcialitat, ja que els alumnes poden accedir fàcilment a la informació, però aquesta esdevé confusa per l'abundància de recursos, si no es té un protocol de treball rigorós i analític. Finalment, i en cinquè lloc, un altre inconvenient que consideren, és el de l'aïllament que pot derivar en ansietat. Rodríguez (2009), assenjala que les eines digitals poden conduir als alumnes a anteposar les comunicacions virtuals a les personals, i en l'àmbit de les TIC és necessari promoure un aprenentatge significatiu en el marc de les ciències socials, en col·laboració amb el docent.

Partint de l'aportació de Trepal et al. (2012) al model didàctic de les ciències socials, i amb interacció amb les eines digitals, sorgeix la necessitat d'un canvi de rol, en la que els alumnes interactuen amb la tecnologia i a la vegada aprenen els continguts curriculars. Però aquesta estratègia, segons l'autor, també planteja un repte metodològic en la recerca de la informació que s'obté de la xarxa i del propi disseny de continguts, com un recurs més de l'aula. En aquest paradigma educatiu de competències digitals, 'internet no és una panacea didàctica, però és una eina que ha de facilitar als alumnes l'aprenentatge, i als professors la preparació de classes actualitzades i motivadores' (Prats i Albert, 2004, p.104).

Considerant la proposta de Trigueros et al. (2012), la tecnologia digital posa a disposició dels professors, innovadors recursos pedagògics, que només amb la competència dels docents i amb uns protocols metodològics adequats, pot esdevenir un recurs que facilita l'aprenentatge dels continguts curriculars de les ciències socials, per part dels alumnes. En aquesta direcció educativa i segons Ruiz i Tesouro (2013), els avenços digitals demanen més oportunitats pels docents, en termes de dedicació per preparar els continguts i les programacions, circumstància que no sempre es duu a terme, i que es pot conceptualitzar com una dificultat. Valorant una component fonamental en el marc de l'aprenentatge, Canals, González i Santisteban (2010), promouen la formació dels docents, tot considerant les paraules de Carbonell (2001), l'ensenyament actual s'enfronta a un repte històric, ja que ha d'educar alumnes pel segle XXI, amb docents formats amb una metodologia del segle XX, i amb un sistema educatiu del segle XIX. En el context pedagògic, Carbonell (2001), conceptualitza una dissociació entre les competències dels agents educatius i la seva funció com docents en una línia cronològica múltiple, que pot derivar en dificultats en l'aprenentatge per la incapacitat dels docents en adaptar-se als canvis.

En el marc conceptual de les ciències socials i com un recurs de l'aula, segons Ruiz i Tesouro (2013), si la comunitat educativa promou ensenyar mitjançant el suport de les TIC, prèviament ha de formar als alumnes en les competències digitals, i això implica potenciar les TIC a l'escola. Tanmateix, els autors i coincidint amb Trepal et al. (2012), suggereixen instruir als infants en tasques virtuals com fomentar una recerca útil, preparar una elecció reflexiva, i alhora, desenvolupar un sentit analític i crític sobre la informació que s'obté dels recursos digitals, per tal que el tractament de la informació esdevingui autònoma i competent.

En aquest entorn formatiu, i seguint a Trigueros et al. (2012), el docent ha de conceptualitzar un objectiu pedagògic, que integra alhora l'espai geogràfic i el temps històric, en el marc de les TIC. Entre les funcions didàctiques més importants de les eines digitals, els autors fan referència en primer lloc, la instructiva, que s'orienta a l'aprenentatge dels alumnes. En segon lloc, la motivadora, que empatitza amb els infants i promou un aprenentatge significatiu. En tercer lloc, l'avaluadora, coincidint amb Rodriguez (2009), neix de la interacció amb els alumnes i de la necessitat de mesurar el grau d'aprenentatge dels continguts curriculars. Segons Trigueros et al. (2012), el rol del docent evoluciona cap a un model més metodològic i reflexiu, i menys experimental i teòric, en col·laboració amb els recursos digitals.

En interacció amb el concepte d'aprenentatge de les ciències socials, i seguint a Trepal et al. (2012), la introducció de les TIC a l'escola promou, entre d'altres, dues dificultats específiques, la referència i el disseny de continguts. En relació a la primera, durant l'era analògica i quan un alumne necessitava fer un treball acadèmic, visitava la biblioteca i consultava diferents fons bibliogràfics, que en estar validats els continguts per la comunitat científica, la informació esdevenia contrastada, competent, i adequada. Així mateix, i continuant amb el mateix autor, en l'actualitat qualsevol persona erudita o no pot escriure en enciclopèdies lliures, o continguts de la xarxa, i en conseqüència la informació, tot i ser abundant és imprecisa i poc fiable. Segons Busch et al. (2014), el docent ha de tenir habilitats i competències per facilitar la informació, destriar la que és important de la superficial, i alhora desenvolupar un sentit crític en l'alumne. Pel que fa a la segona dificultat, els professors han de conèixer els diferents softwares educatius que s'empren a l'aula, per desenvolupar els continguts de forma satisfactòria (Alemany, 2009).

A més, seguint a Ruiz i Tesouro (2013), és convenient ensenyar als alumnes els procediments necessaris per a una recerca eficaç i responsable dels recursos que s'obtenen de la xarxa, en relació amb la referència dels continguts. Així mateix, enumera les següents etapes per a un protocol reflexiu, en la recerca d'informació. En primer lloc, el docent fomenta l'accés a la informació dels alumnes, (on buscar). En segon lloc, facilita l'anàlisi dels recursos disponibles, (emprar les eines adients). En tercer lloc, garanteix un rigor, i valida en els continguts que s'obté de la xarxa, (verificar que la informació sigui actual i que prové de webs contrastades), i finalment, en quart lloc empra una metodologia

objectiva, funcional i transversal, per a una recerca autònoma, (que integri d'una forma eficient els continguts en funció de la variable temps).

Amb coincidència amb Ruiz i Tesouro (2013), es manifesta Busch et al. (2014), i Trepal et al. (2012), en relació amb una recerca precisa i útil dels continguts digitals. En un enfocament similar, estableixen les següents etapes, en primer lloc, el docent promou l'anàlisi de la informació que es busca. En segon lloc, integra les eines adients, i estructura les estratègies amb l'objectiu de seleccionar els recursos en funció de la finalitat que persegueix. Finalment, contrasta la informació que s'obté.

L'arribada de les noves tecnologies porta a l'ensenyament uns reptes i oportunitats, en forma de canvis estructurals, molt importants als docents i alumnes. Tal com exposen, Padilla i Gómez (2014), les TIC permeten excel·lents oportunitats pedagògiques en l'estudi de les ciències socials, ja que consoliden la identitat educativa i aporten nous elements tecnològics a l'aula, però també manifesten inconvenients. Tanmateix, i seguint a Trepal et al. (2012), assenyalen una altra dificultat dels docents: conèixer els diferents continguts digitals, que donen suport a les ciències socials en l'entorn de l'aula. Alhora, manifesten, la tecnologia té moltes alternatives, cada una d'elles amb un aprenentatge específic, amb formació autònoma, i temps de dedicació.

Moya (2013), defineix els continguts educatius digitals, com els recursos pedagògics en format multimèdia, amb què els docents faciliten l'aprenentatge dels alumnes en cercar i proveir la informació. Així mateix, necessiten el suport, col·laboració i creativitat que faciliten els entorns de la xarxa. Segons Trepal et al. (2012), i en el marc del disseny de continguts es poden distingir diferents formats de presentació, amb pantalles interactives, animacions, gràfics, etc., i també programes del tipus, PowerPoint, Kahoot, Prezi, etc.

Palomar (2009), en aquest entorn multimèdia, assenyalava algunes de les dificultats d'aprenentatge derivades del disseny dels continguts, en el marc disciplinari de les ciències socials. Tanmateix, fa una relació exhaustiva. En primer lloc, assenyalava que els continguts digitals amb que treballen els docents, poden oferir una visió arbitrària, incompleta, i poc objectiva de la realitat. En segon lloc, manifesta que el software educatiu pot mostrar dependència dels seus autors, com en el cas de material audiovisual, on el docent no és l'element actiu de l'exposició. Finalment, en tercer lloc, l'ús dels recursos digitals, pot afavorir aprenentatges parcials i desvinculats del context principal amb una visió simple, fracturada i poc autèntica.

Així mateix, la mateixa autora, enumera els inconvenients en el disseny de continguts, des de la vessant del professorat. En primer lloc, demana un esforç addicional per part del docent a l'haver de preparar els continguts i les presentacions abans de cada classe. En segon lloc, a l'avançar la tecnologia educativa molt ràpidament en el temps, sol·licita per part del docent una actualització continua en la seva formació. Finalment, en tercer lloc, poden produir-se desviacions pedagògiques respecte d'altres continguts de l'assignatura, tanmateix, manifesta l'autora, el tema que es treballa a l'aula amb recursos digitals, pot semblar que s'aprofundeix més en termes didàctics, que la que no, i aquesta pot ser tan important o més.

A continuació, seguint amb el procés metodològic, s'identifica la pregunta, els objectius i la hipòtesi de l'estudi d'investigació.

A tal efecte, es formula la següent pregunta: Segons l'opinió del professorat de ciències socials, com es desenvolupen les dificultats d'aprenentatge derivades de les TIC, en el context del disseny i referència dels continguts?

Seguint amb el mètode analític, a continuació s'exposen els següents objectius:

- Identificar les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials tenint en compte el disseny i la referència dels continguts derivades de les TIC.

- Analitzar l'opinió del professorat en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències social, en l'entorn de les TIC.

Tot seguit, es formula la següent hipòtesi: Els docents que fan ús de les TIC, consideren que els recursos digitals faciliten l'aprenentatge dels alumnes, tot i les dificultats de referència i disseny de continguts.

Mètode

Context

Per dur a terme el treball de camp, es realitzarà una investigació emprant una metodologia analítica, quantitativa i rigorosa a l'escola 'Santiago Ramon i Cajal', de l'Hospitalet de Llobregat. És un centre educatiu de titularitat pública dirigida pel Departament d'Ensenyament, ubicat en el barri de Santa Eulàlia, del districte de Collblanc, a la comarca del Barcelonès. Des del punt de vista socioeconòmic, és un barri bàsicament obrer, amb una taxa d'immigració elevada i amb una renda familiar baixa. Així mateix, és un barri densament poblat, amb escassos serveis públics, i amb una ràtio d'atur per sobre de la mitjana.

L'escola va néixer fa 50 anys, per atendre bàsicament les necessitats educatives dels infants, procedents de diferents corrents migratòries de l'estat espanyol, i de l'estranger. A nivell metodològic, el centre educatiu 'Santiago Ramon i Cajal' imparteix les etapes d'educació infantil i primària, amb dues línies per curs i una ràtio de 25 alumnes per classe. Segons el Projecte Anual de Centre (PAC), l'escola comptabilitza un total de 492 d'alumnes en el curs 2019-2020. Cal destacar, que el centre empra el protocol de matrícula viva, on qualsevol infant es pot matricular durant el curs, i incorporar-se a les classes de forma immediata.

A causa del context econòmic-social del barri i l'alt nombre d'alumnes nous, l'escola està tipificada com a centre d'alta complexitat, tanmateix aproximadament el 85% dels alumnes són nous, amb una riquesa cultural formada per pakistanesos, xinesos, indis, àrabs, etc., i la resta són alumnes del territori espanyol. Aquest heterogeni marc educatiu, fa que treballin metodològicament per racons o per espais, amb l'objecte de potenciar les intel·ligències múltiples, donar una atenció més personalitzada a cada infant, i treballar l'ensenyament-aprenentatge, tot considerant els coneixements previs que tenen en l'arribar a la classe. Així mateix, durant el curs 2016-2017, l'escola va ser seleccionada com a centre pilot, d'una mostra de 30 escoles, amb perfils similars, per l'alta taxa d'immigració, infants amb necessitat educatives especials, diversitat cultural i social, etc., per l'organització d'Escola Nova 21. En l'actualitat es desenvolupa un nou projecte educatiu, amb una durada de 3 anys, que té per l'objectiu realitzar un canvi procedimental i metodològic que millori la formació dels alumnes en la competència digital.

Participants

La mostra està formada pels docents que imparteixen classes d'educació infantil i primària, a l'escola 'Santiago Ramon i Cajal' de L'Hospitalet de Llobregat. Es comptabilitzen un total de 41 professors distribuïts amb les següents categories: 6 tutors d'educació infantil i 12 tutors d'educació primària, (cicle inicial, mitjà i superior); un total de 10 mestres especialistes entre música, educació física, anglès i religió; 6 mestres de suport, 4 mestres d'audició llenguatge i pedagogia terapèutica i 3 membres de l'equip directiu de l'escola. La majoria dels docents són funcionaris, però un 30 % són interins o realitzen

substitucions, tanmateix en termes generals, tenen més de 10 anys d'experiència laboral com docents. Les edats dels professors estan compreses des del 23 anys fins als 66 anys, però la gran majoria es situa en una franja d'edat que va dels 30 als 45 anys. És una escola on predomina el sexe femení, formada per excel·lents professionals competents i ben preparats, que comparteixen un esperit de col·laboració i cooperació per la docència.

Instruments

L'enquesta és la metodologia principal de la investigació i es conceptualitza per una recollida analítica de dades de la població. Tanmateix, el qüestionari es passarà en format digital, als 41 professors de l'escola 'Santiago Ramon i Cajal' de l'Hospitalet de Llobregat. Es realitza de forma voluntària i anònima.

Per elaborar el qüestionari, s'han tingut en compte les diferents variables que configuren els continguts relacionats amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials en el marc de les TIC, sobre la consideració de la referència i el disseny de continguts. La finalitat de l'estudi és donar respostes competents a la pregunta, els objectius i la hipòtesi plantejats.

En primer lloc, el qüestionari obtindrà informació de control descriptiu així com, sexe, edat, curs que imparteix i anys d'experiència com a docent, amb l'objectiu de categoritzar les persones que responen l'enquesta.

En segon lloc, s'obtindrà informació quantitativa sobre els comportaments i pràctiques educatives que integren les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, considerant la referència i el disseny de continguts, derivades de les TIC.

Per conceptualitzar el grau d'acord o desacord amb les preguntes de l'enquesta, s'establirà una graella amb una escala de Likert de 5 punts, on 1 és totalment en desacord, 2 en desacord, 3 ni en acord ni en desacord, 4 d'acord i 5 és totalment d'acord.

El qüestionari s'estructura en cinc apartats, en funció dels objectius de l'estudi d'investigació, i que es relacionen tot seguit, 1) la conceptualització de les TIC a l'escola, 2) l'aplicació funcional de les TIC en les ciències socials, 3) dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC, 4) la referència dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC, 5) el disseny dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC.

Així mateix, l'enquesta té per finalitat conèixer l'opinió del professorat de les ciències socials en el marc de les TIC, sobre aspectes relacionats amb la referència i el disseny de continguts. Amb les diferents variables que configuren el qüestionari, es pretén obtenir informació quantitativa sobre la caracterització de les TIC, les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials derivades de les TIC, tot en el marc de l'escola 'Santiago Ramon i Cajal'. Per últim, analitzar en el context de la referència i el disseny dels dificultats, les dificultats que manifesten el professors de l'escola, en la vessant docent i vessant alumnes, tot considerant la línia metodològica de l'escola i els recursos de que disposen.

Procediments

Per dur a terme l'estudi de camp he seguit el següent protocol. En primer lloc, he realitzat el qüestionari que es compon de 5 apartats, amb preguntes que pretenen donar resposta a les diferents qüestions del treball d'investigació. En segon lloc, he enviat un correu als professors de l'escola 'Santiago Ramon i Cajal', de l'Hospitalet de Llobregat, prèvia conformitat de la Direcció, on els he adjuntat un enllaç per tenir accés al qüestionari, amb el prec de que el contestessin el més aviat possible, i amb el màxim

rigor i objectivitat. Tanmateix, els he informat que les seves respostes formarien part d'un estudi empíric, sobre les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en el marc de les TIC, d'una docent de l'escola. En tercer lloc, he anat vigilant dia rere dia, el nombre de respostes a través de la web, fins que s'han completat els 41 qüestionaris, que formen el total de professors de l'escola. En últim lloc, he donat per finalitzada la fase d'obtenció de dades. En cap moment, he tingut el suport o col·laboració de terceres persones, ni en l'elaboració del qüestionari, ni en el procés d'obtenció i recollida de les dades, tanmateix, la meua implicació personal ha estat total, amb l'objecte d'obtenir un treball d'investigació responsable, autònom i eficaç. Finalment, serà necessari elaborar les dades dels qüestionaris a nivell agregat, treballar la informació i treure'n les conclusions adients.

Resultats

Després d'haver presentat la literatura més important referent al tema a tractar, així com la pregunta, els objectius, i la hipòtesi, tot seguit s'exposen els resultats d'aquesta investigació.

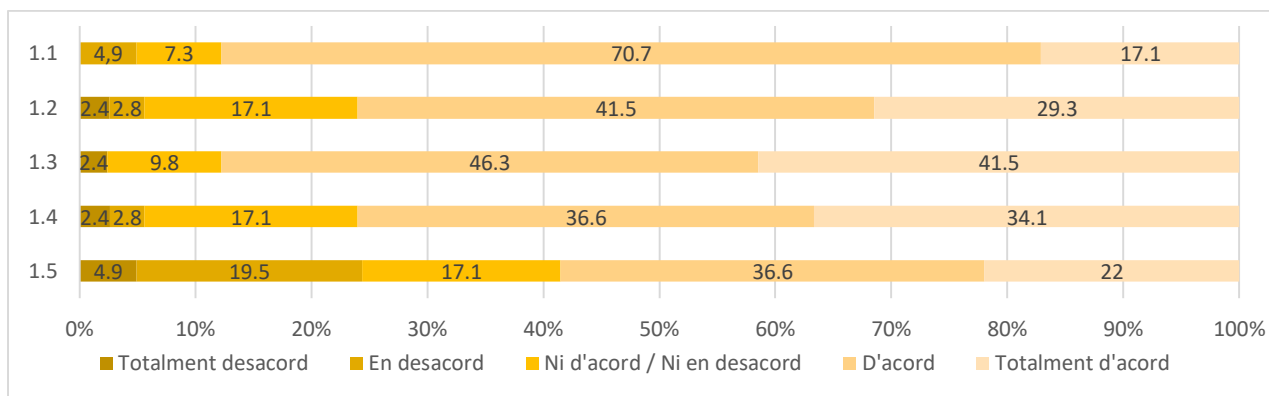
Dades descriptives

Seguidament es presenten les dades obtingudes mitjançant el qüestionari implementat als docents. En relació amb el gènere, van contestar el qüestionari 31 docents de sexe femení, i 10 de sexe masculí. El repartiment per grups d'edat és la següent: 15 docents, de 23 a 30 anys; 17 docents, de 31 a 40; 6 docents, de 41 a 50 anys; 2 docents, de 51 a 60 anys; 1 de més de 61 anys. La distribució d'edats per experiència professional és la següent: 14 docents, de menys de 5 anys; 17 docents, de 6 a 10 anys; 7 docents, d'11 a 20 anys; i 3 docents, de més de 21 anys. La distribució per etapes és la següent: 10 docents d'educació infantil; 13 docents del cicle inicial; 15 del cicle mitjà, i 11 del cicle superior.

Resultats quantitatius

A continuació, es presenta la informació referent a la caracterització de les TIC a l'escola. Els resultats es poden observar a la figura 1.

Figura 1. Conceptualització de les TIC a l'escola



Font: Elaboració pròpia

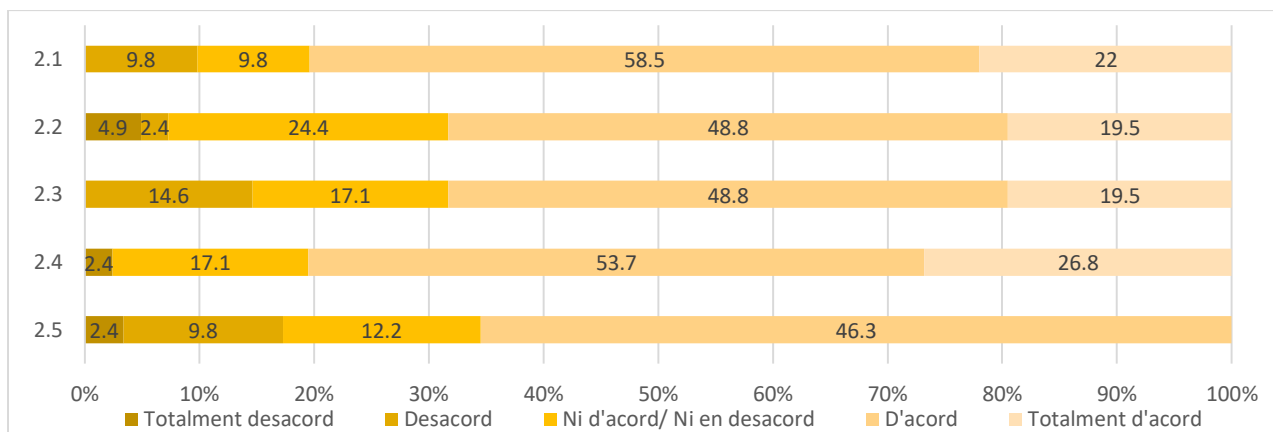
La secció primera, fa referència a la conceptualització de les TIC a l'escola. Els ítems 1.1 i 1.2 es vinculen als recursos tecnològics que els docents empren a nivell d'escola, i el grau d'utilització d'aquests. Les respostes mostren un alt grau de realització, un 70,70% estan satisfets amb els recursos

de l'escola per desenvolupar els continguts curriculars, i en un percentatge més baix, un 41,50% en la utilització de les TIC a l'aula. A l'ítem 1.3 es pregunta als docents, si consideren favorable la creació de comissions o grups de treball intercentres a nivell de TIC, per tal de compartir experiències, investigacions, etc. Els professors accepten la proposta de forma molt satisfactòria, un 46,30% està bastant d'acord, i un 41,50% totalment d'acord.

A l'ítem 1.4 s'interpel·la als docents, en relació amb el grau d'aprenentatge és superior amb les TIC que sense les eines tecnològiques. De forma global, un 70,70% de les respostes mostra que facilita l'aprenentatge, distribuït entre un 36,60% que està bastant d'acord, i un 34,10%, que està totalment d'acord. Tanmateix, crida l'atenció el que un 17,10%, no té criteri al respecte, ni està d'acord, ni en desacord. Per últim, a l'ítem 1.5 es demana l'opinió dels docents, sobre el fet d'estar els alumnes connectats permanentment, l'ús de les TIC afavoreix l'aprenentatge de les ciències socials. Les respostes mostren un grau de correlació acceptable, un 36,60% està bastant d'acord, i un 22% totalment d'acord.

Seguidament, es presenta la informació referent a l'aplicació funcional de les TIC a les ciències socials. Els resultats es poden observar a la figura 2.

Figura 2. Aplicació funcional de les TIC a les ciències socials



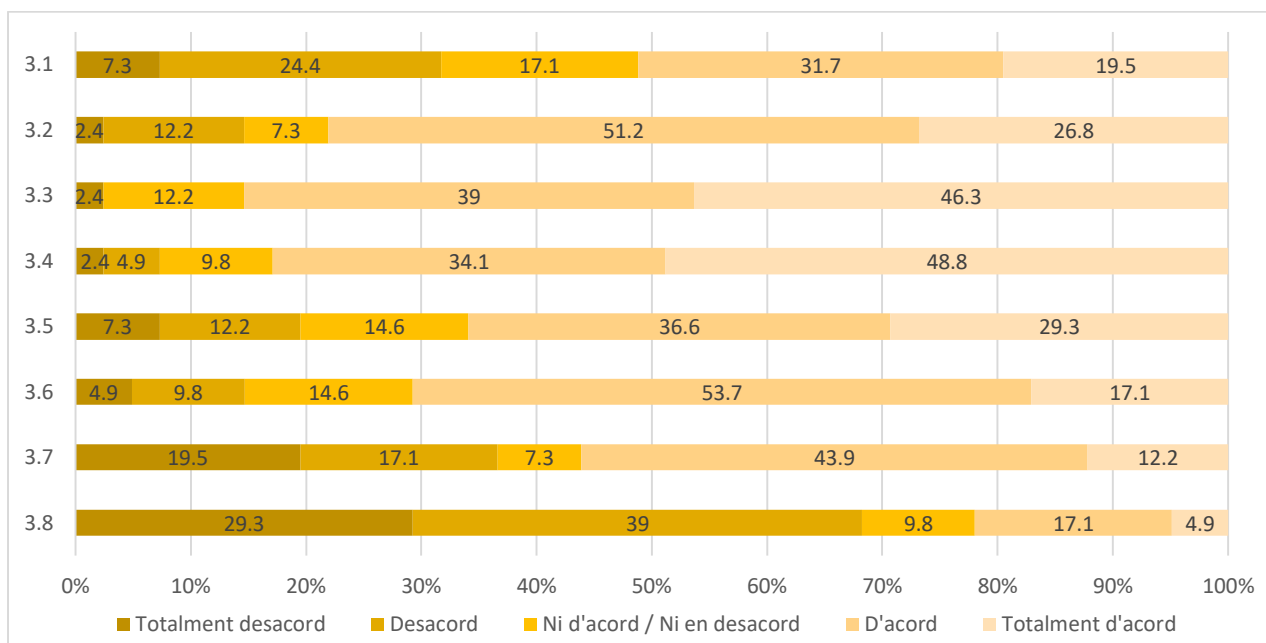
Font: Elaboració pròpia

En els ítem 2.1 i 2.2 es pregunta als docents, si tenen a l'escola els recursos digitals necessaris per desenvolupar els continguts a la classe de ciències socials, i si els utilitzen de forma habitual. Les respostes mostren pel primer ítem, un grau de satisfacció favorable d'un 58,50%. I pel segon un nivell d'utilització global del 68,30%, distribuït entre un 48,80% estar bastant d'acord, i un 19,50% totalment d'acord. A l'ítem 2.3 es consulta, sobre si els professors tenen en compte les competències digitals en les programacions trimestrals, a l'àrea de ciències socials. Els resultats mostren un alt grau d'utilització satisfactori, un 48,80% està bastant d'acord, i un 19,50% està totalment d'acord.

A l'ítem 2.4, es pregunta als docents, si les TIC faciliten la investigació i el desenvolupament dels continguts curriculars de les ciències socials. Sense cap dubte que afavoreix l'aprenentatge, els docents responen estar en un 53,70% bastant d'acord, i en un 26,80%, totalment d'acord. En últim lloc, a l'ítem 2.5 es consulta, sobre si l'ús de les TIC afavoreix una actitud positiva, reforça l'autoestima i millora l'autoconcepte. Els docents comparteixen la proposta, un 46,30% estan bastant d'acord.

Tot seguit, es presenta la informació referent a les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC. Els resultats es poden observar a la figura 3.

Figura 3. Les dificultats de l'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC



Font: Elaboració pròpia

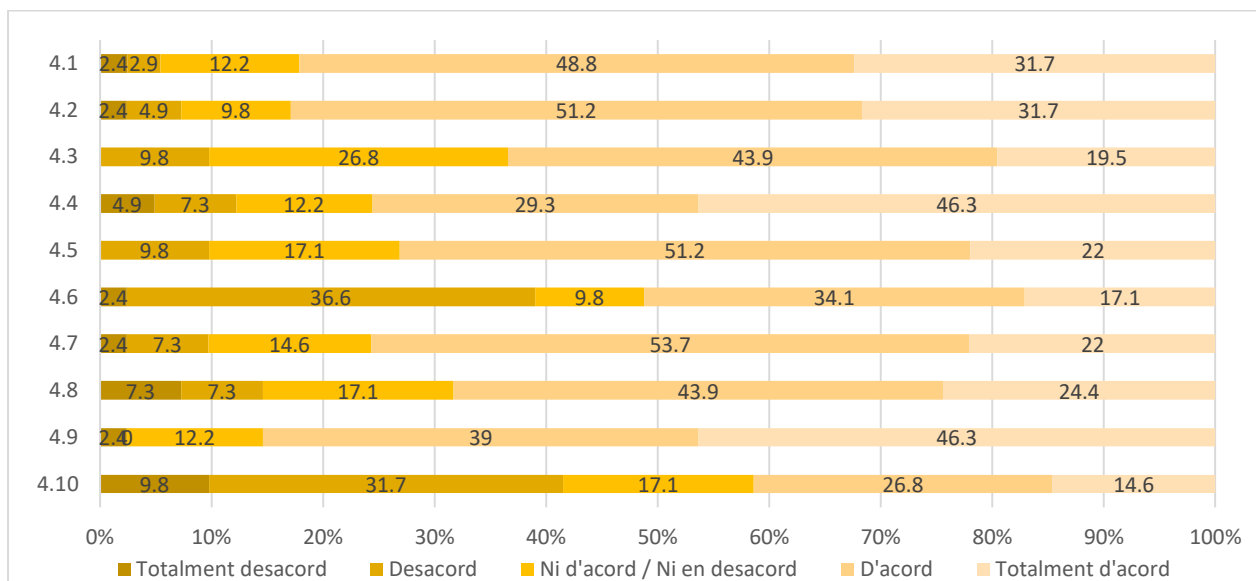
Dels ítems 3.1 al 3.4, es pregunta als professors, respectivament, si les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials estan més vinculades amb el sistema educatiu, amb dèficits de l'ensenyament-aprenentatge, amb factors socio-culturals, i amb un canvi en l'escala de valors, que amb les TIC. En relació amb el primer ítem, els docents avalen la proposta, un 31,70% manifesta estar totalment d'acord. Pel que fa al segon ítem, accepten l'afirmació, ja que un 51,20% ha contestat estar bastant d'acord. Respecte del tercer ítem, un 46,30% ha respost estar totalment d'acord, tot aprovant la proposta. I Finalment, en relació amb el quart ítem, els docents admeten el canvi en l'escala de valors actual, un 48,80% ha contestat estar totalment d'acord.

En els ítems 3.5 i 3.6, es pregunta als docents, respectivament, si els alumnes en accedir a la xarxa per consultar continguts, es distreuen, i si una dificultat d'aplicació de les TIC, radica en el fet que han de dedicar molt temps en preparar els continguts. Respecte del primer ítem, els professors accepten l'efecte distracció dels alumnes, ja que un 36,60% ha respost estar bastant d'acord. En relació amb el segon ítem, són conscients del factor temps, ja que un 53,70% ha respost estar bastant d'acord.

En els ítems 3.7 i 3.8, es consulta als docents, respectivament, si una dificultat en l'aprenentatge té relació amb dèficits en les competències ofimàtiques, i si pel fet d'estar els alumnes permanentment connectats, no és aconsellable utilitzar les TIC. En relació amb el primer, admeten les seves limitacions, ja que un 43,90% ha respost estar bastant d'acord, i respecte del segon, no hi ha consens, sent les respostes a favor i en contra molt similars.

A continuació, es presenta la informació vinculada a la referència dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC. Els resultats es poden observar a la figura 4.

Figura 4. La referència dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC



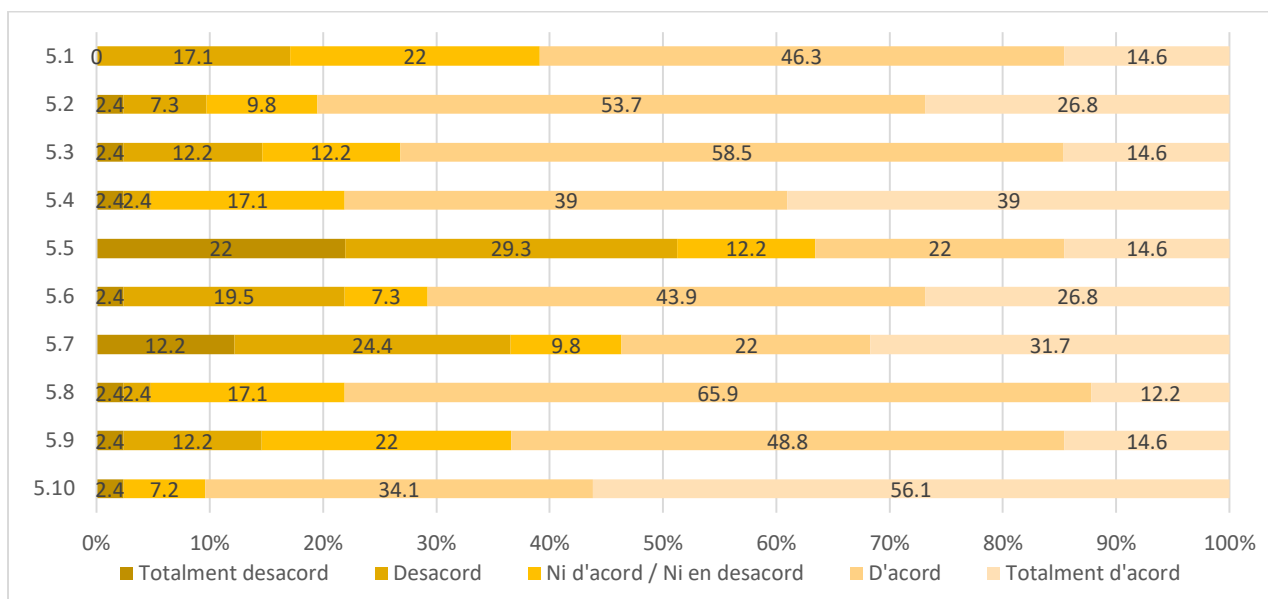
Dels ítems 4.1 al 4.3, es pregunta als docents, respectivament, si a la classe de ciències socials, validen els continguts curriculars abans de programar la classe de ciències socials, si dissenyen estratègies per ensenyar als alumnes a contrastar i extreure informació de webs fiables, i si prioritzen la recerca dels continguts en format digital, en lloc de l'analògic. En relació amb el primer ítem, no hi ha dubte en què els docents validen els continguts, ja que un 48,80% ha respost estar bastant d'acord, i un 31,70% estar totalment d'acord. Respecte del segon ítem, prioritzen ensenyar als alumnes a contrastar els continguts, ja que un 51,20% ha contestat estar bastant d'acord, i un 31,70% estan totalment d'acord. Pel que fa al tercer ítem, prioritzen la recerca dels continguts en format digital, ja que un 43,90% ha respost estar bastant d'acord i un 19,50% estar totalment d'acord.

En els ítems 4.4 i 4.7, es consulta als docents, si a la classe de ciències socials, es recomana no utilitzar webs del tipus wikipedia, ni emprar l'eina 'copiar i enganxar'. En relació amb el primer ítem, els docents accepten la proposta, ja que un 46,30% ha respost estar totalment d'acord, i respecte del segon ítem, tot i ser un tòpic, és una pràctica que es continua realitzant a l'escola, ja que un 53,70% ha contestat estar bastant d'acord. Així mateix, en els ítems 4.5 i 4.6, es pregunta als docents si utilitzen de forma habitual l'eina de la recerca orientada, i si els alumnes tenen assolit aquest protocol. Pel que fa al primer ítem, els docents empen aquest procediment freqüentment, ja que un 51,20% ha respost estar bastant d'acord, i en relació amb el segon ítem, no hi ha consens respecte a l'assumpció del mètode, sent les respostes a favor i en contra, molt similars.

Dels ítems 4.8 al 4.10, es pregunta als docents, respectivament, si a la classe de ciències socials, els alumnes prioritzen la recerca de continguts per mitjà d'enciclopèdies digitals, si empen buscadors del tipus Google, Yahoo, i si tenen assolit el protocol de la recerca orientada. En relació amb el primer ítem, els alumnes tenen assumida la informació digital, ja que un 43,90% ha respost estar bastant d'acord, i un 24,40% estar totalment d'acord. Respecte del segon ítem, els alumnes utilitzen els buscadors digitals, ja que un 46,30% ha contestat estar totalment d'acord. Respecte del tercer ítem, no hi ha consens respecte a l'interès dels alumnes per la recerca orientada, havent obtingut percentatges similars a favor i en contra.

Finalment, es presenta la informació referent al disseny dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC. Els resultats es poden observar a la figura 5.

Figura 5. El disseny dels continguts en l'aprenentatge de les ciències socials, derivades de les TIC



Font: Elaboració pròpia

En els ítems 5.1, 5.4, 5.2, i 5.3, es pregunta als docents, respectivament, si a la classe de ciències socials, l'escola els facilita la formació digital necessària per desenvolupar els continguts, si tenen interès a rebre formació en relació amb el disseny de continguts, si disposen dels recursos digitals necessaris a nivell d'aula, i si programen les classes tot considerant el disseny de continguts. En relació al primer ítem, els docents manifesten estar d'acord amb la formació a l'escola, ja que el 46,30% ha respost estar bastant d'acord. Pel que fa al segon ítem, expressen necessitats formatives en relació al disseny de continguts, ja que un 39% ha contestat estar totalment d'acord. En relació amb el tercer ítem, disposen de les eines digitals necessàries a nivell d'aula, ja que un 53,70% ha respost estar bastant d'acord. Pel que fa al quart ítem, tenen assumit el rol digital com docents, ja que un 58,50% ha contestat estar bastant d'acord.

En els ítems 5.6, 5.8 i 5.9, es pregunta als docents, respectivament, si a la classe de ciències socials, els alumnes saben crear presentacions amb el seu suport, si saben utilitzar de forma autònoma les aplicacions digitals que s'expliquen a la classe, i si els alumnes estan interessats en conèixer noves eines digitals. En relació amb el primer ítem, els alumnes assoleixen l'aprenentatge, ja que un 43,90% ha contestat estar bastant d'acord. Pel que fa al segon ítem, els docents no tenen dubtes en relació a l'autonomia digital dels alumnes, ja que un 65,90% ha manifestat estar bastant d'acord. En relació amb el tercer ítem, els alumnes són conscients de les necessitats formatives de l'entorn digital, ja que un 48,80% ha respost estar totalment d'acord.

En els ítems 5.5, 5.7 i 5.10, es pregunta als docents, respectivament, si a la classe de ciències socials, prefereixen utilitzar el llibre de text per desenvolupar les classes, si els alumnes de l'escola, en general, no disposen dels recursos digitals necessaris per desenvolupar els continguts fora de l'aula, i si tenen preferència pels recursos digitals al ser més interactius. En relació amb el primer ítem, no hi ha consens en les respostes. Pel que fa al segon ítem, i pel nivell econòmic del barri, són conscients de les necessitats tecnològiques dels alumnes, ja que un 31,70%, ha respost estar totalment d'acord. En relació amb el tercer ítem, els alumnes tenen prioritat per les eines digitals enfront de les analògiques, ja que un 56,10% ha contestat estar totalment d'acord.

Discussió i Conclusions

El present estudi d'investigació, té com a finalitat aportar en el marc de l'ensenyament de les ciències socials, i de les TIC, una evidència empírica de com els docents d'una escola, desenvolupen les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en el context del disseny i la referència de continguts. Tanmateix, es confirma la hipòtesi de partida, sobre la proposta de què els docents que fan ús dels recursos tecnològics en el centre educatiu, i coincidint amb els resultats obtinguts, segons Trigueros, et al. (2012), faciliten l'aprenentatge de les ciències socials per part dels alumnes, tot i les dificultats en la referència i el disseny de continguts. L'afirmació se sustenta en les següents manifestacions, 1) tenen els recursos digitals a l'escola, i els utilitzen a la classe de ciències socials, 2) empen les eines tecnològiques en les programacions trimestrals, 3) faciliten l'autoconcepte i la comprensió dels continguts curriculars als alumnes. En el marc de l'estudi d'investigació, segons Canals et al. (2010), aquest model d'escola interactiu vol donar resposta als reptes educatius del segle XXI, facilitar l'aprenentatge autònom, introduir les TIC a les aules, i augmentar l'experiència didàctica entre el docent i els alumnes.

Les dades obtingudes mostren que les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en el marc de les TIC, tenen representacions molt heterogènies, i conceptualitzen una dispar etiologia, confluint amb l'opinió de Liceras (2000). Tanmateix, amb motiu de l'estudi d'investigació, es posa de manifest dos nivells de dificultats d'aprenentatge. Les primeres, de caràcter general vinculades al context de l'ensenyament i de la societat actual, amb més prioritat que les TIC, són representacions del tipus: sistema educatiu, metodologia pedagògica, factors socials, així com consideracions sobre la formació digital dels docents a l'aula. Es manifesten de forma independent, tenen identitat pròpia, i es mostren encara que s'augmenta l'ús de les eines digitals. Les segones, de caràcter específic que es conceptualitzen amb l'etiqueta de les TIC, com la referència i el disseny de continguts, amb menys prioritat que les vinculades a l'ensenyament, i tot que s'estructuren en l'àmbit de les dificultats d'aprenentatge, no tenen aquesta consideració, si s'utilitzen els protocols didàctics necessaris envers els alumnes, esdevé una eina que facilita l'aprenentatge de les ciències socials.

En primer lloc, els resultats revelen que les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC, tenen l'origen en el disseny del propi sistema educatiu. La realitat actual de l'educació primària, fruit de l'estudi d'investigació, posa de manifest, 1) la implantació de les TIC a l'escola origina un canvi en la funció formativa del docent, 2) els mitjans audiovisuals permeten incorporar, complementar i analitzar els continguts de les ciències socials, potenciant la seva funció didàctica, 3) els recursos multimèdia 'per se', no són garantia de millor qualitat educativa. Tanmateix, mentre a l'escola, les TIC interactuen amb un elevat nombre d'alumnes per aula, empen uns continguts curriculars poc flexibles, i es proporciona una inadequació dels programes a les necessitats educatives dels alumnes, es manifestaran dificultats d'aprenentatge de les ciències socials a les aules. Així mateix, i amb concordança amb l'estudi d'investigació, Canals et al. (2010), cal promoure estratègies significatives per afavorir l'ensenyament de les ciències socials, entre d'altres: 1) un model per aprendre a ensenyar, que neix de l'harmonització del professorat i de les TIC, en l'àmbit de les ciències socials, 2) un model d'ensenyar i aprendre on el docent interactua amb l'alumne, 3) un model per l'estudi del medi, que integra el marc històric i geogràfic en l'àmbit de les ciències socials.

En segon lloc, els resultats de l'estudi d'investigació, posen de manifest que les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC, provenen de dèficits en la metodologia que conceptualitza l'espai geogràfic i el temps històric. A nivell educatiu, el treball de camp identifica els següents canvis en el rol dels docents, 1) com a referent no és l'única font de coneixements a l'aula, i en cap cas pot ser substituït per la tecnologia, 2) presenta necessitats de formació permanents per respondre als nous reptes tecnològics, i 3) ha d'assumir una funció didàctica, que integri alhora els continguts sota una vessant creativa i dinàmica. Tanmateix, i en l'entorn de l'aula, mentre els docents

manifesten carències ofimàtiques, manca de temps per preparar els continguts curriculars, i els alumnes presentin dèficits d'elements tecnològics fora de l'escola, s'estructuraran dificultats d'aprenentatge de les ciències socials.

En el context educatiu del present estudi, el docent mostra un canvi de competències en la forma i el mètode de programar i impartir les classes, que ha d'evolucionar cap a un model més interactiu, dinàmic i participatiu. Tal com expressen, Trigueros, et al. (2012), i coincidint amb la recerca, s'identifiquen les funcions didàctiques més significatives, que han de formar part del bagatge dels professors, podem citar, 1) la funció instructiva, que s'adreça a l'aprenentatge dels alumnes, possibilitant els objectius generals de l'escola, i els específics de l'alumne, 2) la funció motivadora, que permet als alumnes interactuar amb la tecnologia, i 3) la funció educadora de les TIC que permet investigar, establir relacions entre els coneixements previs i els nous coneixements, en el marc de les ciències socials.

Finalment, en tercer lloc, els resultats obtinguts confirmen que les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en el marc de les TIC, estan més relacionades amb factors socials, familiars i culturals, que amb els tecnològics. Segons manifesta Seva (2015), i que confirma l'estudi de camp, a la societat actual s'ha produït un canvi sociocultural, la raó cal buscar-la en el fet que els alumnes són més tolerants, i s'esforcen menys en realitzar les activitats docents, ja que tenen accés permanent a la informació. Així mateix, segons assenyala Trigueros et al. (2012), la conceptualització del suport digital facilita l'ensenyament, l'adaptació a les necessitats específiques de l'aprenentatge, i genera un ampli ventall de possibilitats al docent.

Entre les troballes d'aquest estudi d'investigació, es percep que la societat actual manifesta un canvi significatiu de valors, i l'exemple més representatiu, en termes generals, està en l'ús excessiu que fan els alumnes de la tecnologia. Així mateix, a nivell de processos actitudinals, mostren més interès en visitar les xarxes socials, que en conèixer els continguts de les ciències socials, això pot originar un baix rendiment acadèmic i escàs interès en l'aprenentatge. Tanmateix, i com una resposta pragmàtica en el marc educatiu actual, per fer front al desplegament d'alumnes interconnectats, cal despertar un sentit autònom, crític, reflexiu, en el coneixement del medi geogràfic-històric, i augmentar la creativitat dels infants, en el marc de les ciències socials. Segons Canals (2018), els alumnes han d'identificar els esdeveniments històrics, desenvolupar un estudi plural amb el suport del docent, i assenyalar alternatives que expliquen la realitat històrica.

Com una troballa significativa de les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en el context de les TIC, en l'àmbit dels alumnes, l'estudi identifica la pràctica, que en integrar les eines multimèdia amb l'ensenyament i l'aprenentatge de les ciències socials, aquests es distreuen en accedir a la xarxa. Per tant, el que és una realitat educativa, esdevé una activitat lúdica i fora de context. Així mateix, també es posa de manifest que tot i les recomanacions dels docents, alguns alumnes fan ús de l'eina, 'copiar i enganxar'. Tanmateix, no hi ha consens en el fet d'estar els alumnes connectats de forma permanent, si és aconsellable o no, utilitzar les TIC a l'aula. La raó està en la dependència i la fatiga que origina la tecnologia. En l'àmbit dels docents, es manifesta que han d'invertir temps i recursos en preparar les classes, conèixer els softwares educatius, etc. Per aquestes raons, i coincidint amb Vera i Pérez (2004), els professors són conscients de que manifesten un grau de coneixements tecnològics limitats, i que desconeixen funcions específiques que necessiten per treballar els continguts multimèdia. En conseqüència tenen manca de formació, i alhora estan d'acord en crear grups de treball a nivell intercentres, que serveixi per compartir experiències, promoure investigacions, identificar dificultats, etc.

Entre els estudis previs que hem localitzat en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC, i que fan al·lusió a la referència de continguts, podem citar el de Ruiz i Tesouro (2013), Busch et al. (2014), Trepal et al. (2012) que faciliten uns protocols útils i reflexius per a una recerca eficaç, a nivell d'etapes estandarditzades, en cercar la informació que s'obté de la xarxa. Tanmateix, i pel que fa als recursos didàctics implementen representacions similars als observats en el

treball de camp i manifesten necessitats tecnològiques. Així mateix, com a descoberta de les dades obtingudes, i relacionades amb la referència dels continguts de les ciències socials, en l'àmbit de les TIC, creen espais per, 1) utilitzar les eines digitals de forma habitual a la classe, 2) validar els continguts educatius que obtenen de la xarxa, 3) emprar el protocol de la recerca orientada, i programar el pensament històric i geogràfic, per garantir una informació veraç i autèntica.

En el context de l'aprenentatge, i com a troballa didàctica del centre educatiu, figura la d'ensenyar als alumnes a obtenir, i contrastar les fonts d'informació a través de webs fiables. En la perspectiva pedagògica actual, Busch et al. (2014), manifesten que un objectiu prioritari del docent avui, és el de facilitar als alumnes els coneixements necessaris que els permet obtenir una informació "rellevant, útil i fiable" (Busch, et al., 2014, p.25). Tanmateix, segons Padilla i Gomez (2014), Bazan i Acosta (2011), els avenços digitals han d'anar de la mà del desenvolupament dels continguts curricular en el marc educatiu, així mateix, la manca de formació dels docents en les eines tecnològiques, pot perjudicar l'eficàcia i el desplegament de les TIC a l'aula.

En relació amb els protocols per a una recerca eficaç, autònoma i responsable de les fonts que s'obté de la xarxa, segons Ruiz i Tesouro (2013), Busch et al. (2014), i coincidint amb els obtinguts a l'estudi d'investigació, es relaciona a continuació les diferents etapes per a una recerca de continguts, útil, prudent i fiable. En primer lloc, el docent identifica les necessitats específiques d'obtenir i contrastar continguts relacionats amb l'ensenyament de les ciències socials. En segon lloc, empra els mitjans necessaris per a una recerca reflexiva. Entre les eines que faciliten més informació podem citar, els buscadors habituals d'internet, les enciclopèdies digitals solvents, així com enllaços que procedeixen de fons fiables i contrastades. En tercer lloc, implementa als alumnes unes normes i protocols específics, relacionats amb els objectius i representacions de la tasca que han de realitzar. Finalment, en quart lloc, validen i contrasten el material que han seleccionat en cercar informació de la xarxa, amb els criteris facilitats pel docent. En conseqüència, obtenen una producció fiable que respon a les necessitats educatives de l'aula. En utilitzar aquest protocol, s'asseguren que la informació que extreuen de la xarxa, compleix dues funcions importants, relacionades amb la competència digital, facilitar informació i que alhora esdevingui fiable i objectiva. (Trigueros et al., 2012)

A nivell de referències bibliogràfiques, i d'estudis previs que hem localitzat en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, i que fan referència al disseny de continguts, podem citar el de Trepal et al. (2012) i Palomar (2009), on els autors fan una aproximació a les diferents manifestacions que interfereixen en l'aprenentatge dels alumnes, de forma transversal, com a conseqüència de la diversitat d'eines i processos que configuren el software educatiu. Així mateix, considerant les dades que hem obtingut del treball d'investigació, en relació amb el disseny de continguts de les ciències socials, en l'àmbit de les TIC, s'identifiquen les següents evidències, 1) l'escola facilita la formació necessària als docents, i aquests utilitzen els recursos necessaris que millor s'adapta als continguts de les ciències socials, 2) els docents programen les classes, tenint en compte el disseny de continguts en l'entorn de les TIC. En relació amb aquests dos primers punts, i coincidint amb Trigueros et al. (2012), els docents valoren molt positivament l'accés i la formació a les noves tecnologies, que els facilita l'escola. Així mateix, 3) com a conseqüència de la implantació de les eines digitals en l'àmbit del centre educatiu, i com troballa experimental de l'estudi d'investigació, es posa de manifest que l'escola per desenvolupar els continguts de les ciències socials, utilitza un recurs analògic, el llibre de text. Segons conceptualitza Seva (2015), l'entrada de les TIC als centres permeten reforçar l'aprenentatge dels alumnes en l'entorn de la geografia i història, en utilitzar diversos programes didàctics, on el docent i el llibre de text ja no esdevenen una font d'informació exclusiva.

En l'àmbit de l'estudi d'investigació, i els coneixements previs de Palomar (2009) i Trepal et al. (2012), en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials en el marc del disseny de continguts, es conceptualitzen dos softwares multimèdia emprats per la comunitat educativa. Els docents interactuen, amb la 'Webquest', i el 'Google Classroom', dos programes didàctics que comparteixen elements de la referència de continguts, ja que necessiten emprar informació de la xarxa per facilitar

l'aprenentatge de les ciències socials, i alhora conèixer les funcionalitats del disseny, per inserir en cada apartat el contingut que es vol desplegar. Es tracta de dues propostes didàctiques, en l'entorn de la recerca guiada, que tenen com finalitat desenvolupar les habilitats cognitives, afavorir el treball en equip, i avaluar els coneixements dels alumnes. Tot i que les presentacions són flexibles i es poden ajustar als continguts i necessitats del docent, en termes generals, acostumen a tenir els següents apartats i objectius, 1) una introducció sobre el contingut a treballar, 2) la tasca a realitzar, 3) un procés cognitiu on l'alumne ha de visitar els recursos previs que el docent ha inserit, per a poder desenvolupar l'activitat, 4) l'avaluació per conèixer el grau d'aprenentatge de l'alumne, i finalment, 5) la conclusió.

A continuació, es desenvolupa de forma més didàctica, les diferents etapes que configuren la 'Webquest', i el 'Google Classroom'. En primer lloc, el pròleg permet al docent introduir el tema d'estudi, i augmentar l'interès per l'activitat. En segon lloc, es proporciona a l'alumne les instruccions necessàries per realitzar el treball. En tercer lloc, s'inicia un exercici didàctic on es facilita als alumnes els enllaços necessaris, que el docent ha validat prèviament, i que té per objecte orientar-los en realitzar la tasca. Una quarta fase avaluadora, que permet facilitar informació de com i que es qualificarà. Finalment, la cinquena permet elaborar la conclusió que ajuda a l'alumne a resumir l'activitat, i manifestar el grau de motivació amb el tema d'estudi. Segons manifesta Trigueros et al. (2012), i en concordança amb els resultats de la recerca, el docent ha de promoure les estratègies i procediments adients per facilitar la informació als alumnes, i alhora, integrar les eines digitals en el procés d'aprenentatge.

En el marc de les plataformes educatives esmentades, a l'haver contrastat els continguts prèviament el docent, esdevenen fiables, i responen a les necessitats educatives de l'aula. Aquest protocol comporta entre d'altres, nuls inconvenients en relació amb l'exposició de Palomar (2009), ja que el contingut no esdevé, arbitrari, ni dependent del software de l'autor; ni afavoreix aprenentatges parcials o desvinculats del context principal. Tanmateix, en estar molt definit el tema d'estudi, actituds com 'copiar i enganxar', es posen aviat de manifest. Per facilitar la metodologia de les aplicacions digitals sobre continguts del medi històric-geogràfic, es poden emprar conceptes clau, per establir un marc teòric, on integrar l'esdeveniment històric i el marc geogràfic, en una línia temporal, per després desenvolupar amb altres elements del pensament econòmic, social i cultural. Per exemple, si s'analitza la corrent artística anomenada "impressionisme", els conceptes claus poden ser, context històric, París; línia temporal, segle XIX; personatges històrics entre d'altres, Monet, Manet, Renoir, etc.

El present estudi d'investigació, posa de manifest la integració de les eines digitals en el model didàctic d'ensenyament de l'escola, en facilitar l'aprenentatge de les ciències socials, disposar el professorat dels recursos i la formació digital necessaris per desenvolupar els continguts curriculars. Tal com conclou Ortega (2015), i en la mateixa línia d'aquest estudi, la formació del professorat ha d'orientar les seves estratègies, en utilitzar les metodologies i els recursos pedagògics necessaris, per facilitar l'aprenentatge mitjançant les eines tecnològiques. La incorporació de les TIC en l'àmbit de l'ensenyament de les ciències socials ha permès identificar, 1) canvis metodològics en les competències didàctiques dels docents per desenvolupar les classes, i adaptar-se a les innovacions tecnològiques, Trigueros et al. (2012), 2) necessitats permanents de formació relatives a les TIC, Ruiz i Tesouro (2013), i 3) canvis significatius en la conceptualització de les dificultats d'aprenentatge, en relació amb la referència i el disseny de continguts.

Com a resultat de la investigació, s'observa que els problemes d'aprenentatge que tenen l'origen en el sistema educatiu i en factors socials, familiars i culturals de la societat actual, manifesten prevalença sobre els factors tecnològics. En tenir identitat pròpia i naturalesa independent, es conceptualitzen com problemes, encara que s'utilitzen i augmenten l'ús de les TIC. Així mateix, les eines tecnològiques que es desenvolupen en el marc de la referència i el disseny de continguts, tenen la consideració de dificultats per la seva pròpia naturalesa, però amb uns protocols pedagògics adequats, esdevenen eines que conceptualitzen i faciliten l'aprenentatge dels alumnes, en l'àmbit de les ciències socials.

En el marc educatiu, i en relació amb les dificultats d'aprenentatge de les ciències socials, que es deriven de la referència i el disseny de continguts, la investigació posa de manifest un alt grau de satisfacció dels recursos digitals en l'entorn de l'escola i de l'aula, coincidint amb Vera i Pérez (2004). Tanmateix, utilitzen un protocol rigorós per cercar continguts de la xarxa, i alhora desenvolupen una formació competent en relació amb als diferents softwares educatius. A l'efecte, la investigació posa de manifest que els inconvenients formatius no esdevenen per ells mateixos dificultats d'aprenentatge en l'àmbit de les TIC, sinó que tot al contrari, amb una metodologia pedagògica transversal, es poden convertir en eines competents i autònomes, per preparar els continguts curriculars dels alumnes.

Limitacions i futures línies d'investigació

En relació amb les limitacions de l'estudi d'investigació, s'identifiquen els següents factors, 1) de naturalesa metodològica, 2) que fan referència a l'univers espai-temporal i, 3) de caràcter conceptual. Les primeres es vinculen a l'instrument que ha permès als docents contestar el qüestionari. Es va utilitzar el correu electrònic de l'escola, al ser menys invasiu en relació amb el temps disponible dels professors. Pel que fa a les segones limitacions, es considera que l'estudi d'investigació és una captura estàtica d'un procés educatiu específic, realitzat en un temps històric i en un espai geogràfic determinat. Finalment, respecte a les terceres limitacions, s'ha utilitzat la taxonomia de Bloom, relacionant de forma transversal les diferents variables que conformen l'estudi, en funció dels objectius que volíem aconseguir.

Com a objectiu per a futures línies d'investigació, s'ha de considerar que les ciències socials tenen un efecte multi causal, davant d'un esdeveniment històric-geogràfic, en conseqüència, cada investigador pot emprar unes variables, uns protocols, i uns objectius que aplicant el mètode científic i un procés avaluador, li permetrà obtenir unes conclusions diferents. Tanmateix, i amb la necessitat d'incorporar les TIC als processos d'ensenyament-aprenentatge de l'escola, es proposa implementar el protocol d'aquesta recerca a altres disciplines del currículum, ampliar el marc geogràfic, i desenvolupar metodologies que permetin la participació de docents i alumnes en un fi comú, el d'obtenir noves conclusions i facilitar l'aprenentatge de les ciències socials, en l'entorn de les TIC.

Referències bibliogràfiques

- Alemany, Cristina. (2009). Internet: qué enseñar, cómo enseñar. *Cuadernos de educación y desarrollo. Revista académica semestral*. n.1.1- 4. Recuperat 12 de gener 2020, a <http://www.eumed.net/rev/ced/01/cam2.htm>
- Badia, A. (2012). Dificultats d'aprenentatge dels continguts curriculars. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya
- Bazán, S., Acosta, M. (2011). La denagogía como obstáculo para el uso eficiente de las TIC en la educación de la era digital. *Revista de innovación educativa*. v.1,n.1. Recuperat 24 de novembre 2019, a <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/186/201>
- Busch, S., Fernández, C., Milton, J., Sileoni, A., Bossio, D.,Gvirtz, S. (2014). Ciencias sociales y TIC. Orientaciones para la enseñanza. Recuperat 5 de novembre 2019, a <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2015/08/Ciencias-Sociales-y-TIC.pdf>

- Canals, R. (2018). L'ensenyament i l'aprenentatge de les ciències socials avui: un enfocament disciplinari o a partir de problemes. *Revista catalana de pedagogia*. n.3, 63-87. Recuperat 24 de novembre 2019, a <http://revistes.iec.cat/index.php/RCP/article/viewArticle/144651>
- Canals, R., González, N., Santisteban, A. (2010). Les competències professionals dels mestres des de la didàctica de les ciències socials: continuïtats, canvis i perspectives del futur. *Congrés Internacional de didàctiques*, v.179,1-8. Recuperat 8 de novembre 2019, a <http://www2.udg.edu/portals/3/didactiques2010/guiacdii/ACABADES%20FINAL/179.pdf>
- Carbonell, J.(2001). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid. Ed: Morata
- Castañeda, A. (2017). El profesor y la maquina. Las TIC en las prácticas de los profesores de ciencias sociales de educación básica y media de Buga (Colombia). *Palobra*, n.17,186-207. Recuperat 4 de novembre 2019, a <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6849398>
- Francisco, J. (2005). *Dificultades en el aprendizaje: unificación de criterios diagnósticos*. Recuperat el 10 de novembre 2019 a https://www.uma.es/media/files/LIBRO_I.pdf
- Guillén, J. (2018). *Guía metodológica sobre dificultades específicas de aprendizaje. Región de Murcia*. Recuperat el 10 de novembre 2019, a <https://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/guiadea/doc/guiaDEA.pdf>
- Liceras, A. (2000). Las dificultades en el aprendizaje e las ciencias sociales y su consideración en el currículum. *Revistas de ciencias de la educación*,n.182,174-186. Recuperat el 10 de novembre 2019 a <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2835356>
- Lopez, A., Llull, J. (2017). Un análisis de los recursos didácticos empleados para el aprendizaje del tiempo histórico en los libros de texto de Educación Primaria. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, n.32, 71-91. Recuperat 8 de novembre 2019, a <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/9620/10085>
- Moya, M. (2013). De las TIC a las TAC: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *La revista científica de opinión y divulgación*,n.27,1-11. Recuperat el 10 de novembre 2019, a <http://dim.pangea.org/revistaDIM27/docs/AR27contenidosdigitalesmonicamoya.pdf>
- Ortega, D. (2005). La enseñanza de las ciencias sociales, las TIC y el tratamiento de la información y competencia digital. *Enseñanza de las ciencias sociales*. n.14, 121-134. Recuperat el 15 de noviembre 2019, a <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5773403>
- Padilla, F., Gómez, G. (2014). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación para la enseñanza de las ciencias sociales.3 *Ciencias*, n.4, 197-211. Recuperat el 12 de novembre 2019, a <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4903916>
- Palomar, J. (2009). Ventajas e inconvenientes de las TIC en la Docencia. *Innovación y experiencias educativas*. n.45, 1-8. Recuperat 24 de novembre 2019, a https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_25/MARIA_JOSE_PALOMAR_SANCHEZ01.pdf
- Rodríguez, M. (2009). Las ventajas e inconvenientes de las TIC en el aula. *Cuadernos de educación y desarrollo*,n.9,1-6. Recuperat el 10 de novembre 2019, a <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc.htm>

- Rodríguez, M. (2009). Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de educación y desarrollo*, n.9,1-6. Recuperat el 12 de novembre 2019, a <http://www.eumed.net/rev/ced/09/emrc2.htm>
- Ruiz Arroyo, R. i Tesouro Cid, M. (2013). Beneficios e inconvenientes de las nuevas tecnologías en el aprendizaje del alumno. Propuestas formativas para alumnos, profesores y padres. *Revista educación y futuro digital*, n.7, 17-27. Recuperat 4 de novembre 2019, a http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/118963/EYFD_72.pdf
- Seva, F. (2015). Las TIC en la enseñanza aprendizaje de la geografía y la historia: concepciones de los alumnos (Tesi doctoral, Universitat d'Alacant, 2015). *Concepciones de los alumnos,701*.
- Trigueros, J., Sánchez, R., Vera, I. (2012). El profesorado de Educación Primaria ante las TIC: realidad y retos. *Reifop*, n.15, 101-112. Recuperat 8 de novembre 2019, a https://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1335399123.pdf
- Vera, M., Pérez, D. (2004). *El profesorado en formación de ciencias sociales y las TICS: situación y perspectivas*. (Tesi doctoral, Universidad de Alicante, España). Recuperat de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616907>