

LES TECNOLOGIES. LES DOMINEM O ENS DOMINEN?

ÚS DE LES TIC A LES AULES DE CICLE MITJÀ I CICLE SUPERIOR D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

Laura Avilés Berruezo

Grau en Educació Primària. Blanquerna.

Ana Pagès Santacana

RESUM

El procés d'ensenyament aprenentatge està sempre en constant evolució. Cada cop que s'introdueix un nou canvi sorgeixen dubtes, hi ha detractors i elogiadors. Sobretot perquè aquests processos proposen trencar amb unes dinàmiques establertes i assentades en el sistema. En veure les potencials millores que aquests canvis poden reportar iniciem la seva incorporació. Però som conscients de com estem aplicant aquests canvis? Les tecnologies no són una excepció. Seria bo investigar sobre quina és la seva eficàcia.

Paraules clau: Innovació educativa amb suport TIC, Diagnòstic tecnopedagògic, aprenentatge actiu, mestres.

ABSTRACT

The learning process is in constant evolution. Every time we change something doubts turn up, there are detractors and supporters. Specially, because these processes imply a change in the established routines. However, when we see the potential improvements these changes can provide, we start to introduce them. But, are we aware of the way we are implementing such changes? Technologies are not an exception. It would be interesting to make a research on its effectiveness.

Keywords: Educational innovation with ICT support, technopedagogical diagnosis, active learning, teachers.

1. INTRODUCCIÓ

Imaginem una escola del segle XXI. Com la imaginem? Imaginem una escola o unes aules amb grans pantalles, dispositius mòbils, connexió a internet, etc.? Segurament hem dibuixat una imatge, un prototipus d'escola amb una distribució semblant o diferent de l'actual, però probablement amb més tecnologia. Ara bé, tenim també una idea o hipòtesis del que aporten les tecnologies? És a dir, per què integrar-les a les aules? Poden les tecnologies fer més efectiu el procés d'ensenyament i aprenentatge?

Actualment, l'escola està immersa en un procés de renovació i innovació educativa per tal d'adaptar-se i d'apropar-se a la societat en què es troba. L'escola ha de ser el reflex, l'extensió de la societat, no pot esdevenir una realitat paral·lela i irreal. Cal que sigui així per poder mantenir la coherència amb els objectius i responsabilitats a què l'educació ha de respondre. Hi ha múltiples i molt diversos factors que intervenen en el procés d'aprenentatge, tots tenen la seva complexitat, alguns d'ells resulten sorprenents o inexplorats. El paper que tenen les tecnologies (TIC i TAC) a les escoles és un d'aquests. A més a més, la innovació tecnològica és un tema molt actual en tots els àmbits de la societat, és per això que, per una banda, l'escola no pot o no ha de refusar treballar per avançar en la seva incorporació i per una altra, tampoc ha de quedar enlluernada per les expectatives d'innovació i renovació constant, sense tenir en compte les possibles conseqüències. Segons Jordi Riera (2016) refusar tot canvi o transformació pot dur a la desaparició de la institució educativa, independentment de la sensació de ser imprescindible que es pugui tenir. Per tant, es fa necessari trobar un punt d'equilibri en què les tecnologies ajudin a assolir els reptes o interrogants plantejats, perquè siguin eficaces i al mateix temps contribueixin a la finalitat educativa.

És per això que avaluarem l'ús i la integració de les tecnologies a una Escola concertada d'Esplugues de Llobregat. La investigació consistirà a observar l'ús que es fa de les tecnologies, els objectius a què responen i els punts forts i febles que els mestres n'extreuen. Ser conscients dels punts forts i els punts febles de les pròpies pràctiques, contrastant-los amb diferents models i fonts d'informació, és el primer pas per, posteriorment, poder detectar i implementar pràctiques on l'ús de les tecnologies sigui realment eficaç, que potenciï el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Com a principal font d'informació analitzarem experiències d'ús de les TIC en altres escoles i aules de primària. N'extraurem objectius, punts forts i punts febles relacionats amb com es planifiquen i es desenvolupen propostes i activitats amb el suport de les tecnologies per donar lloc a un aprenentatge més significatiu, més fàcil, més divertit, més útil o aplicable, més durable o potser

més ràpid, etc. Tot depèn del que es valori o es prioritzi: l'alumne, les qualificacions, la satisfacció de les demandes dels familiars, el prestigi de l'escola, la innovació... És clau tenir clar el concepte innovació. Cerquem la innovació educativa o la innovació tecnològica? La innovació educativa pot o ha d'anar acompanyada de la innovació tecnològica, però a la inversa difícilment s'arribarà a assolir l'objectiu de fer més eficaç el procés d'ensenyament i aprenentatge. Les tecnologies són l'objectiu o són un mitjà?

2. Punts crítics de la integració de les TIC a les aules.

“La necesidad de incorporar las TIC a los sistemas educativos goza de un consenso muy amplio. Los objetivos, las formas, las modalidades y los tiempos para hacerlo, en cambio, son foco de fuertes controversias.”

Juan Carlos Tedesco (2015).

Busquem la ràpida integració, ús i rendiment de les TIC. Però estan, els infants i els mestres preparats pels canvis a què s'enfronten?

Infants o també anomenats nadius digitals: generació que ha estat en contacte amb les tecnologies des del seu naixement. En contacte, manipulant i provant tot tipus de dispositius: mòbils, tauletes, ordinadors... Han après a fer servir aquests aparells per ells mateixos, per descoberta, però majoritàriament a casa i jugant. Un context i una finalitat que dista del de l'escola. A les escoles no es tracta simplement de fer servir un dispositiu, conèixer les funcions bàsiques i alguna aplicació concreta. Es treballa per al desenvolupament de la seva competència digital (Romero, Guiter, Sangrà, Bullen, 2013). Si ens fixem en pràctiques d'escola com: “Cacharreando, un proyecto realizado con Makey Makey y Scratch” (Rodríguez, 2015, p.63-64) veurem que en gairebé totes es busca una situació en què es pugui fer servir una aplicació concreta. Per tant, l'ús dels dispositius queda al servei de l'aprenentatge, com s'explica de forma teòrica a les competències bàsiques de l'àmbit digital del currículum de primària (2015), aquest ús ja no és un aprenentatge en si mateix com ho podia ser en un inici, és un mitjà per assolir continguts curriculars. Això incrementa el grau de complexitat de l'activitat. Cal conèixer el funcionament del dispositiu, les funcions i oportunitats que ofereix l'aplicació i tenir molt clar l'objectiu que es vol aconseguir i les pautes que se'ls fa seguir, ja que l'ús que faran serà guiat, reglat i limitat. Perquè si bé és cert que les TIC són un element motivador, també es poden convertir en un element de distracció o distorsionador, aspecte que preocupa i intenten evitar els mestres i pel que fins i tot s'ha fet necessari redefinir sistemes i procediments, repensar estratègies i models de treball i crear nous codis de conducta i de relació. Tal com podem veure al

Document 1/2015 aprovat pel Ple del Consell Escolar de Catalunya: Les tecnologies mòbils als centres educatius (2015).

Mestres: generació no tan propera a les tecnologies. Han viscut un sistema educatiu diferent i ara avancen, aprenen i s'adapten a un nou sistema invertint temps i esforç en la seva formació. Aquesta no és sempre adequada o suficient, encara que a poc a poc van sorgint noves propostes o opcions, com la creació d'espais en xarxa per compartir les pròpies experiències (Poyatos i Monteagudo, 2016) i eines per a avaluar l'estat dels centres educatius quant a dotació tecnològica, a processos d'innovació i a usos de les TIC, l'anomenat diagnòstic tecnopedagògic (Prats i Ojando, 2013). Aquest és un dels grans reptes de l'educació actual.

Que passa quan aquests dos agents, infants i mestres, amb els seus reptes a afrontar i superar, es troben en aquest context compartit, l'escola? Per una banda, els infants estan aprenent a fer servir de forma guiada, intentant esdevenir cada cop més autònoms, les tecnologies, la qual cosa requereix un alt grau de responsabilitat i comprendre que les tecnologies no són únicament una joguina. La finalitat lúdica és només una de les múltiples que tenen. Per altra banda, els mestres tenen molt clara la finalitat didàctica que volen donar a les TIC. El que resulta més difícil és adquirir els coneixements i el domini d'aquestes. Com a docents s'espera que sàpiguen fer servir els dispositius i un mínim de funcions, el que correspon a la Competència Digital Docent, acreditable a través de les competències ACTIC (2016). Han de poder ser un model a seguir, assessorant els alumnes davant els dubtes que sorgeixen per tal que després ells puguin aplicar en altres situacions els coneixements i les eines o recursos utilitzats. Per a tot és fonamental establir una bona base.

Malgrat les múltiples dificultats s'estan i s'han integrat les tecnologies a les aules. Com s'ha fet? Ens plantegem per què integrar-les i què cal prioritzar?

A l'escola de referència per a fer la nostra investigació, l'Escola Camí, valoren la importància d'innovar i treballen per a fer-ho. El seu objectiu, tal com s'explica al seu Projecte Educatiu de Centre, és esdevenir una escola informatitzada, és a dir, on les tecnologies siguin un suport en tot el procés d'ensenyament i aprenentatge, però sense perdre l'essència: el seu Projecte Pedagògic. La qual cosa és molt important. És el model pedagògic el que explica l'ús de les tecnologies (Tedesco, 2015). Aquesta és l'actitud necessària per a qualsevol innovació. Jordi Riera (2016) dóna dues claus per a la innovació, distingint entre innovació i reflexió-acció.

La innovació, segons Riera, ha de tenir una fonamentació pedagògica i una orientació estratègica i de sentit final del canvi que es pretén dur a terme. A l'hora d'integrar les tecnologies a qualsevol

activitat o proposta cal pensar perquè es vol fer i què aportaran aquestes eines tecnològiques al procés d'ensenyament-aprenentatge. Hi ha diferents models d'integració de les tecnologies. Introduïrem breument dos d'ells: el model SAMR i el model TPACK.

Un d'ells és el del Dr. Rubén Puentedura, el model SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redefinition) (Jude, Kajura i Birevu, 2014). Per conèixer la idea fonamental, pensem en una de les activitats que es fan en el dia a dia de l'Escola Camí de referència i en com podrien integrar l'ús de les TIC. En aquesta escola, un dia a la setmana i just abans de dinar, alguns dels alumnes recomanen activitats culturals per al cap de setmana. Aquests alumnes simplement diuen en públic la informació més rellevant. Quin servei podrien fer les TIC en aquesta situació?

1. Primer nivell, l'anomenat "Substitution", podríem projectar un text amb el contingut que s'està explicant.
2. Segon nivell, denominat "Augmentation", podríem tenir el text i també alguna imatge representativa de cada activitat o proposta.
3. Tercer nivell, anomenat "Modification", podríem fer servir un mapa on assenyalar la localització de l'activitat i potser posar una imatge també.
4. Quart nivell, denominat "Redefinition", podríem proposar elaborar amb GoogleMaps, mensualment, una ruta o itinerari amb diferents activitats.

Aquesta pràctica s'ha anat transformant de forma gradual. La base informativa s'ha mantingut, però amb el suport de les TIC s'ha ampliat, tant la informació que es dona, com les habilitats que es desenvolupen en preparar els materials. A la cerca i selecció de la informació sumem la Geolocalització, tal com es veu a altres pràctiques d'escola (Expósito, 2016), però amb una finalitat adaptada a aquesta situació.

L'altre model d'integració de les TIC és el model TPACK, de la Judi Harris (Harris, Hofer, 2009). La idea principal d'aquest està molt lligada a l'objectiu que reflecteix el Projecte Educatiu de Centre de l'escola de referència. Qualsevol proposta ha de tenir en compte tres pilars fonamentals: la disciplina que es treballa, la tecnologia i, molt important, la pedagogia. Aquest últim pilar, la pedagogia, és el que ens fa reflexionar sobre com introduir i treballar un tema determinat. Si la pedagogia és el punt d'inici, les eines tecnològiques a utilitzar seran les realment necessàries, les que faran més eficaç el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Això ens pot fer reflexionar sobre: cal sempre integrar les TIC? Són sempre necessàries o imprescindibles? Quin és el rol que volem que tinguin les TIC? Com a objectiu o com a mitjà?

Just aquest era el segon tema de què ens parlava Riera, la reflexió-acció.

Per a tot procés de canvi és imprescindible establir reptes assolibles. Restar indiferents, pretendre que les maneres de fer siguin inamovibles no és una opció, però tampoc és possible fer un canvi radical. Cal un terme mitjà, un equilibri entre les pràctiques més convencionals i les més innovadores, tal com està fent l'escola que prenem com a referent. Aquesta, als anys 2008-2010 va iniciar el Pla-TAC, que els guia i els orienta en la integració de les TAC (Tecnologies per a l'aprenentatge i el coneixement). Primer van introduir les Pissarres Digitals Interactives i a poc a poc han anat formant-se i actualitzant-se per arribar a disposar d'una infraestructura adequada, de recursos diversos i de la possibilitat que tots els alumnes de 5è de Primària a 2n de Batxillerat tinguin el seu dispositiu, un iPad, la resta poden fer servir ordinadors portàtils o iPads de l'escola. Fa nou anys que treballen per a la innovació tecnològica i no perden de vista aquesta actitud de reflexió-acció, d'autocrítica, des de l'inici, durant les propostes que van aplicant i després d'aquestes. Per això fan canvis, evolucionen, milloren i aprenen.

Ara bé, parem atenció als resultats? A les repercussions que està tenint la integració de les tecnologies?

Moltes de les pràctiques d'escola comparteixen els grans avantatges que han trobat a treballar fent servir eines i recursos tecnològics. Tot i això també hi ha que demostren que no sempre ha de ser i és així, com es mostra a l'experiència duta a terme per Ingrid Noguera (2015). En aquest cas, s'explica que es van redissenyar dues assignatures incorporant el joc de rol (activitat presencial) i joc de rol a través de Twitter (activitat no presencial). Tots dos han suposat un element motivacional i que ha fet l'aprenentatge més significatiu i més permanent en el temps. Però els estudiants que van seleccionar l'activitat presencial van obtenir millors resultats que els que van optar per fer-la a través de Twitter. El que va provocar el vertader canvi en l'activitat i l'actitud dels alumnes va ser la metodologia activa i participativa, el com. Les eines i recursos i el fet que sigui presencial o no van contribuir per a aconseguir un plus d'eficàcia. Per tant, una bona selecció de les aplicacions a fer servir en el desenvolupament d'una activitat és fonamental.

Aquest fet ens retorna a la pregunta formulada prèviament. Les tecnologies han de ser un objectiu o un mitjà? Analitzant publicacions de diferents pràctiques d'escoles podem veure com els objectius que es planteja cadascuna són ben diferents. Potser aquesta és la clau per a l'ús eficaç de les tecnologies. Formular objectius pedagògics clars i assolibles, tant pels mestres com pels alumnes, i acompanyar-los o completar-los amb les eines i recursos més adients. Franco Lafuente (2016), mestre de l'escola CP Maestro Don Pedro Orós de Zaragoza, té molt clars quins han de ser aquests dos objectius principals: apostar per l'aprenentatge social i per la creativitat. Pensem i reflexionem sobre quins objectius perseguim nosaltres i què ens porten a prioritzar.

A nivell internacional i basant-nos en els resultats exposats per l'OECD (2015), podem veure que, sí, s'ha fet una gran inversió en tecnologia per a equipar centres educatius, formar els mestres, etc. però, també podem veure que aquesta inversió, en la major part dels casos no està lligada a la millora dels resultats acadèmics.

“What this shows is that the successful integration of technology in education is not so much a matter of choosing the right device, the right amount of time to spend with it, the best software or the right digital textbook. The key elements for success are the teachers, school leaders and other decision makers who have the vision, and the ability, to make the connection between students, computers and learning”.

OECD (2015)

Per tant, les TIC, a escala internacional, no semblen estar contribuint a fer el procés d'ensenyament aprenentatge més eficaç. Per què? Un dels motius principals és l'esmentat anteriorment, l'objectiu plantejat. S'ha introduït molta tecnologia però sense propiciar un canvi metodològic (Lafuente, 2016). Estem en procés d'aprenentatge de l'ús de les TIC a l'educació, busquem solucions a través d'un model assaig-error, estem consolidant aquest tipus de metodologies. No ens podem deixar enlluernar per les tecnologies i les seves possibles línies de futur (Becker, Freeman, Giesinger Hall, Cummins and Yuhnke, 2016) deixant de banda aspectes principals com la relació mestre-alumne. Això sí, podem aprendre al mateix temps que fem front a aquests nous reptes (Equipo Cuidem-nos, 2016).

3. OBJECTIUS I HIPÒTESI O INTERROGANTS

Essent conscients de les grans potencialitats i també limitacions que tenen les TIC, ens plantegem dos objectius d'estudi per contrastar les impressions i conclusions de les diferents experiències comentades amb la del centre específic en què se centra la investigació.

1. Conèixer els recursos TIC i l'ús didàctic que fan els mestres a les aules de cicle mitjà i cicle superior de primària a l'hora de dissenyar i desenvolupar les dinàmiques d'aula.
2. Identificar i valorar els punts forts i punts febles en utilitzar les TIC a les aules de cicle mitjà i cicle superior de primària de l'Escola Camí.

La pregunta que ens plantegem és la següent:

S'han integrat les TIC de forma eficaç a les aules de cicle mitjà i cicle superior de primària de l'Escola Camí?

A partir d'aquesta es reflexiona sobre quins objectius persegueixen els mestres a l'hora de fer servir els recursos tecnològics a les seves classes.

La hipòtesi inicial, sobre la base de l'anàlisi de la literatura sobre experiències dutes a terme a altres escoles, és que encara no es treu tot el rendiment possible i que cal arribar a un consens sobre el paper que han de tenir les TIC en el procés d'ensenyament-aprenentatge perquè aquestes reportin beneficis i no a la inversa.

4. DISSENY

L'estudi que realitzarem serà de tipus exploratori per tal d'identificar possibles tendències i necessitats. El seu abast temporal serà transversal. Com que el temps de què disposem és limitat, les dades que es recolliran correspondran a un únic moment. I serà una recerca de camp, ja que les observacions es faran en el context natural, el context d'aula.

4.1. Participants

Participarà en aquesta investigació l'Escola Camí, una escola concertada d'Esplugues de Llobregat. Va ser creada l'any 1965 i forma part d'una fundació constituïda l'any 1983 Per Pere Vergés. La seva visió de l'escola es va inspirar en els moviments pedagògics, artístics, polítics i culturals del Noucentisme i l'Escola Nova. El fet que l'Escola Camí s'organitzi com a ciutat, on cada alumne té uns drets, uns deures i unes funcions designades democràticament, a partir d'un sistema establert, és conseqüència de la influència de la concepció d'escola del Noucentisme. Així com la importància que es dóna als valors, bàsics per a la convivència de la comunitat, i a la creació artística. En canvi, la metodologia, basada en el treball per projectes, els permet desenvolupar el diàleg alhora que estan en contacte i, ells mateixos, descobreixen l'entorn, la societat, els companys, etc., tal com promovia el moviment de l'Escola Nova.

El projecte pedagògic de l'escola es basa en el civisme, que prepara a l'alumnat des dels primers anys en el coneixement i en la pràctica de la responsabilitat. El dia a dia de l'escola s'estructura a partir del desenvolupament de diferents projectes que poden ser inclosos en els quatre àmbits que formen la base pedagògica de l'escola: vida social, ciència, ètica i estètica.

“L'ensenyament primari està orientat a proporcionar a l'alumnat els primers elements de base per a la seva vida, ensenyant-li com utilitzar les tècniques d'aprenentatge, a desenvolupar la seva imaginació, a exercir la seva intel·ligència i les capacitats d'observació i reflexió. S'afavoreix el seu interès per a la realitat social, natural i cultural a través d'experiències. [...] L'entorn és l'eina que permet el desenvolupament d'una pedagogia activa, que facilita l'experimentació en primera persona dels continguts que s'estudien a l'aula”.

Projecte Educatiu de Centre de l'Escola Camí.

Els nivells educatius d'aquesta escola contemplen des de l'etapa d'Educació Infantil fins al Batxillerat. Té tres línies per curs, amb el tutor corresponent i uns vint-i-cinc alumnes per línia. Com s'ha comentat anteriorment, fa nou anys que treballa per a la innovació tecnològica i durant aquest curs he realitzat les pràctiques allà. Per això crec que pot ser més fàcil conèixer la dinàmica del centre, les seves necessitats i els reptes que es fixen.

4.2. Instruments

S'han dissenyat dos instruments diferents. Una graella d'observació i un qüestionari pels mestres. L'estudi es limita al cicle mitjà i superior de Primària, perquè de l'etapa de Primària, és on es fa un major ús de les tecnologies. Encara que el seu ús no sigui el mateix. La mostra de la investigació serà de 20 mestres que fan alguna classe a cicle mitjà i/o cicle superior, els alumnes de cicle mitjà i els alumnes de cicle superior.

Quadre sinòptic dels instruments dissenyats:

	Observació	Qüestionaris
Participants	Mestres i alumnes de cicle mitjà i/o superior.	Mestres que fan alguna classe a cicle mitjà i/o cicle superior.
Tipologia	Sistemàtica Participant	10 preguntes: 7 de resposta tancada. 3 de resposta oberta.
Apartats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura i connectivitat, espais, dispositius i programari. 2. Usos: objectius i tipologia d'activitats. 3. Punts forts. 4. Punts febles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Experiència en l'ús de les TIC a les aules. 2. Origen de la formació rebuda. 3. Satisfacció respecte de la pròpia formació. 4. Recursos digitals. 5. Motivació per fer ús de les TIC. 6. Satisfacció respecte del propi ús de les TIC. 7. Justificació del grau de satisfacció respecte al propi ús de les TIC. 8. Obstacles a l'hora d'utilitzar les TIC. 9. Aportacions de les TIC. 10. Proposta d'aspectes que haurien de constar en una guia d'orientació pels mestres, sobre com optimitzar l'ús de les TIC.
Tipus de dades	Qualitatives	Quantitatives i qualitatives

L'observació que es farà serà sistemàtica, ja que respon a uns ítems marcats. A més serà participant, perquè en diversos moments he participat en les dinàmiques d'aula. La graella d'observació que es farà servir serà la mateixa per als dos cicles i constarà de quatre grans blocs. Recursos, referent a la infraestructura i connectivitat i als espais, dispositius i programari que fan servir. Usos, es farà un petit registre de les situacions en què s'integren les TIC en les programacions. Per últim, també es farà un registre dels punts forts i els punts febles.

Per tal de recollir informació sobre els punts de vista i les impressions dels mestres s'ha elaborat un qüestionari (veure annex 1). Aquest consta de deu preguntes de diferent tipologia. Set són de resposta múltiple i tres són preguntes obertes en què es demana la seva argumentació, opinió o propostes. Per tant, gran part de les dades recollides seran quantitatives i una petita part seran qualitatives. Es farà, prenent com a base les preguntes dels qüestionaris i complementat amb l'observació directa, una anàlisi temàtica, que serà complementat amb les dades quantitatives obtingudes a partir dels mateixos qüestionaris.

4.3. Procediment

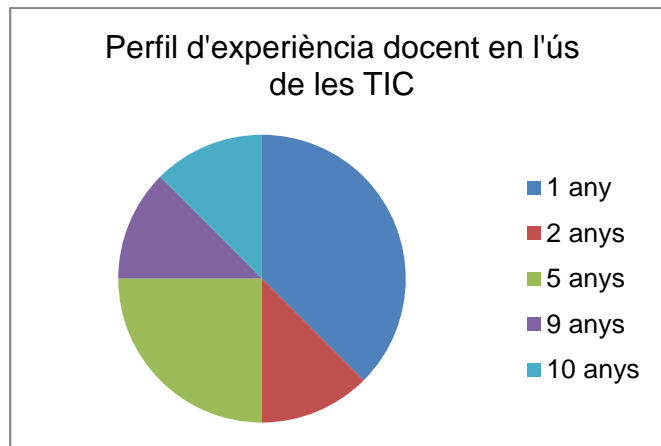
Elaborats els instruments, es va procedir a la seva validació. Primerament, es va fer una revisió entre els companys i després dos mestres, una de les quals és experta en la temàtica que ens ocupa, van revisar i donar el seu vistiplau per poder iniciar el treball de camp.

Per poder fer arribar els qüestionaris als mestres i iniciar l'observació, es va demanar el consentiment informat a la Coordinadora de Primària, seguint el model "Consentiment informat per l'escola participant". També a l'inici de cada qüestionari s'informava de la temàtica, els objectius i el tractament confidencial que es faria de les dades obtingudes, respectant la disponibilitat i l'anonimat dels participants i posant a la seva disposició els resultats de la investigació. Amb el consentiment de l'escola es va procedir a fer l'observació i paral·lelament els mestres van anar responnent els qüestionaris.

5. RESULTATS I DISCUSSIÓ

Per comprendre millor l'experiència dels mestres de l'Escola Camí, primer vam indagar sobre l'experiència dels docents en l'ús de les TIC. Hem pogut comprovar que si bé un cinquanta per cent d'ells són veterans en l'ús d'aquestes i van ser pioners en el seu ús amb cinc o més anys

d'experiència, l'altra meitat acaben d'incorporar-les a les seves aules, alguns perquè acaben de començar la seva labor professional.



Formació dels mestres

L'origen de la formació és una altra qüestió determinant. En preguntar per la formació que havien rebut, només un 11'1% no havia rebut formació. Per tant, de l'estudi es dedueix l'alt grau d'interès que demostren els mestres enquestats en relació a la formació. A continuació, veurem com aquesta és majoritàriament autodidacta.

Veiem que les tres opcions que fan referència a la formació autodidacta o no formal són: "jo mateix", que representa el 66'7% dels enquestats; "a través de companys" és el 22'2% i "compartint experiències amb companys" és un 11'1%.

Respecte a la formació formal, més de la meitat, ha realitzat cursos organitzats per la mateixa escola o externs a aquesta.

Això ens mostra com l'escola és un agent actiu i compromès en la introducció de les TIC a les aules. Encara que no en el grau necessari per capacitar als seus mestres, ja que només el 66'7% es van instruir a través d'aquesta.

En l'estudi apareix inclòs un 11'1% que reconeix no haver rebut cap mena de formació en aquesta matèria. Segons apunten els diferents estudis sobre l'eficàcia de les TIC en els resultats acadèmics, la manca de formació dels professors podria ser una de les causes perquè els resultats acadèmics posteriors a la introducció de les TIC a l'aula no mostrin una millora notable.

Sobre la qualitat de la formació rebuda o almenys sobre la impressió de satisfacció que els mestres tenen sobre aquesta, trobem que la majoria, un 66'7%, se senten força satisfets, considerant pràctica la seva utilització a les aules.

Per un 11'1% el grau de satisfacció és encara major, es declaren molt satisfets amb la formació rebuda. En aquest cas la formació prové de cursos organitzats per l'escola i cursos organitzats per Blanquerna.

Els únics que no es mostren satisfets són els que no han rebut cap formació, l'11'1%. Per això deduïm que, en general, la formació sobre les TIC, a què els mestres tenen accés, compleix amb les expectatives i necessitats respecte al seu treball a l'aula.

Des del punt de vista de la formació en TIC, a través dels qüestionaris, hem exposat la idea d'elaborar una guia d'orientació per als mestres, amb alguna proposta de blocs i aspectes que considerem interessant incloure per a l'optimització de l'ús de les TIC a Cicle Mitjà i Cicle Superior de Primària. Les respostes obtingudes expressen majoritàriament, un 88'9%, que els seria útil conèixer i disposar d'un ventall més ampli de recursos i eines; per un 77'8% hauria de contenir anàlisis de bones pràctiques; per al 66'7% seria indispensable que tingués un bloc amb formació per als mestres; i el mateix nombre, un 66'7% creu convenient incloure exemples que s'estiguin desenvolupant a altres escoles. Un dels enquestats feia una proposta molt concreta. Seguir el model de distribució de temps i activitats de classe Flipped Classroom.

"Flipped classrooms (utilitzar el moodle de l'escola) per avançar contingut virtual des de casa i les activitats fer-les a les classes tot resolent els dubtes dels alumnes. Penso que és una metodologia molt dinàmica que ens ajuda a economitzar temps i fer les nostres classes més funcionals."

Mestre 9

És a dir, s'establiria un lligam, una continuïtat entre la tasca docent dins i fora de l'escola. Destacar que fa referència a la tasca docent i no només a la dels alumnes. Deduïm d'això que l'objectiu no és posar deures als alumnes, aquesta no és una pràctica habitual de l'escola, ja que va en contra del seu projecte pedagògic, sinó que el suport del mestre en l'aprenentatge dels alumnes es faria extensiu, també fora de l'escola. A partir dels materials compartits a la plataforma educativa els alumnes podrien resoldre dubtes o continuar investigant. L'interrogant que ens sorgeix és el tipus de materials que compartirien. Es cauria en les típiques fitxes de repàs o d'exercicis extres, es buscaria o s'elaboraria material audiovisual, s'obririen espais com fòrums on compartir i col·laborar plegats? Tenir accés a materials i informacions és útil, però un cop ho tenen, perquè sigui realment profitós, cal crear un entorn on poder compartir i contrastar les idees i conclusions extretes o elaborades. Una possibilitat seria fer un debat a classe, però també es pot obrir un

fòrum dirigit al col·lectiu de persones desitjat. En proposar als mestres crear i fer servir fòrums, també els faria posar en dubte si el suport que es dona a través del moodle de l'escola prové únicament dels mestres o també poden ser els alumnes qui col·laborin entre ells i trobin vies per a desenvolupar el seu aprenentatge.

Mirant de forma global aquests tres últims apartats on hem vist la formació que han rebut els mestres, la seva satisfacció respecte a aquesta i els ítems que inclourien en la guia per a l'orientació per a l'optimització de l'ús de les TIC, podem extreure el següent. Tot i que la gran majoria dels mestres, el 88,9%, han rebut formació i se senten satisfets, en demanar-los pensar en aspectes que creuen necessaris a l'hora d'optimitzar l'ús de les TIC a la seva escola, mostren que els manquen recursos i eines i reconeixen que seria interessant disposar d'anàlisis de bones pràctiques.

D'aquestes demandes podem deduir que la formació és incompleta i/o inadequada. En part es deu al caire uniformador que poden prendre les formacions. Es mostren unes mateixes eines i dinàmiques a reproduir a tot un grup de mestres, potser en cerca d'assolir un mateix objectiu, uns bons resultats, que els nens aprenguin, però també que obtinguin bons resultats acadèmics. No es contempla que cada mestre té la seva manera de fer, per tant també unes necessitats diferents i canviants. Potser els falta trobar objectius pedagògics, utilitats més eficaces, models a seguir... Com es veurà a continuació i tot i la demanda de conèixer i disposar de més recursos i eines, l'escola consta d'un bon nombre d'aquests. Una possibilitat és que no s'aconsegueix treure tot el rendiment a les eines de què es disposa, el que deriva de no tenir clars els objectius o fer-ne prou ús per arribar a conèixer totes les funcions que ofereix.

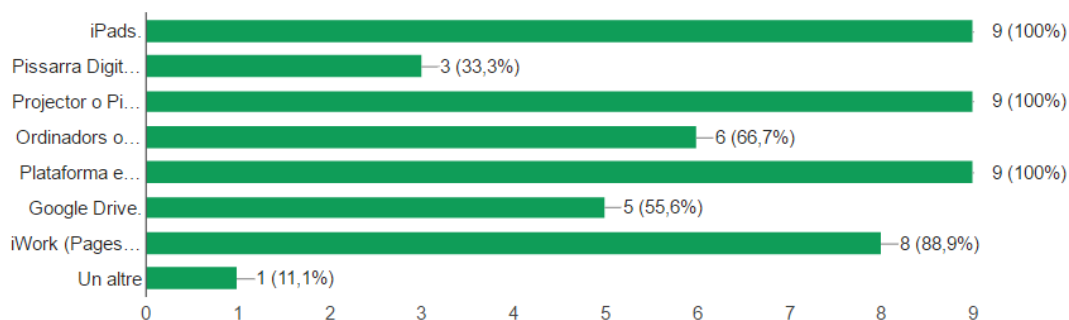
És per això que des del nostre punt de vista prioritzaríem disposar d'anàlisis de bones pràctiques i potenciaríem pràctiques que alguns dels mestres ja duen a terme i que altres, com afirma el Mestre 6, ja prenen com a referent. Aquestes pràctiques no són més que el que se'ls proposa fer cada cop més als alumnes en el treball cooperatiu. Aquest intercanvi d'experiències no s'hauria de limitar a buscar moments per explicar de forma oral el què un mestre ha fet o per mostrar una nova aplicació. Creiem que seria més interessant compartir estones de classe. Que un mestre pogués entrar a l'aula d'un altre per desenvolupar plegats una activitat on el suport de les TIC potenciés i transformés una proposta o activitat de classe. A l'Escola Projecte, van trobar una manera per aconseguir que els mestres fossin competents digitalment i, a més, se sentissin segurs en desenvolupar la seva tasca docent amb el suport de les TIC. Aquesta consisteix en fer que el mestre que domina més, tant les eines com les dinàmiques d'aula que es creen, imparteixi primer la classe, mentre l'altre mestre observa, pren nota, etc. La següent classe el mestre amb més experiència marxa i és l'altre mestre qui fa la classe. Aquest mestre novell potser ja coneixia el funcionament de les eines, però li mancava seguretat. En veure el desenvolupament d'una

classe sencera i, sobretot, veure quins dubtes, dificultats i possibles solucions que es poden trobar, se sent més segur, se sent capaç, perquè ja no hi és la incertesa envers els problemes que poden sorgir, ja coneix possibles resolucions. En el cas d'aquesta escola van desenvolupar la seguretat dels mestres, però tot depèn del que es vulgui potenciar. S'ha de detectar i posar més atenció en allò.

Dotació tecnològica

Els recursos més emprats són els iPads, el 100% dels mestres enquestats reconeixen el seu ús a les aules, fet que he pogut comprovar a partir de les pròpies observacions. Els alumnes de Cicle Superior disposen del seu propi iPad, per tant és fàcil i còmode iniciar en qualsevol moment una activitat amb els iPads. Els tenen a les aules i coneixen perfectament el seu funcionament tècnic, perquè a Cicle Mitjà, ja fan servir els iPads de l'escola, encara que per a activitats més puntuals. Els projectors i les pissarres digitals són uns altres dels recursos més utilitzats, el 100% els fan servir com a projector i un 33'3% fan un ús de les pissarres digitals més complet, aprofitant també algunes de les múltiples funcions que ofereixen. A banda de l'ús que fan els alumnes dels iPads, els mestres també tenen el seu iPad. En aquest tenen les diverses aplicacions, materials i pautes que preparen per als alumnes, les quals poden ser projectades directament, ja que disposen d'Apple TV.

Recursos que fan servir a les seves classes



El següent recurs més utilitzat és l'iWork, l'equivalent al processador de text i altres programes d'Office per al sistema operatiu d'Apple, l'iOS, un 88'9% dels professors el fan servir. Els ordinadors portàtils, són utilitzats per un 66'7%. En comparació amb els iPads queden molt per sota. En aquest cas, en base a les nostres observacions, es deu a què són utilitzats majoritàriament pels alumnes de Cicle Mitjà. Aquest cicle treballa amb els dispositius de l'escola, els quals són iPads o ordinadors portàtils. Els alumnes de Cicle Superior únicament fan servir els ordinadors portàtils durant les hores d'informàtica. El fet d'utilitzar diferents dispositius els ofereix la possibilitat de conèixer la mecànica de cadascun. Després trobem, amb un 55'6% d'ús, el

Google Drive. Aquest recurs i l'iWork ofereixen funcions bastant similars. A l'escola veiem com es fa servir més l'iWork que el Google Drive, tot i que una de les funcions més distintives entre ells és que el Google Drive permet compartir un document amb els companys i editar simultàniament. Aquest podria ser un dels casos que reforça la idea esmentada anteriorment. Els mestres demanaven conèixer més recursos i eines, però ara tenen a total disposició una eina com el Google Drive de la qual no exploten la seva funció més característica. A causa d'això els és imprescindible que tothom de l'escola tingui un correu per enviar i rebre les diverses versions dels treballs que van elaborant. El correu és fonamental en tot el funcionament de mestres i alumnes i resulta curiós que cap dels enquestats n'hagin fet referència. Potser és per què el seu ús és molt habitual i rutinari? Considero que aquest és un factor clau. Fent servir una eina és com es descobreixen les seves funcions i posteriorment es poden trobar les seves potencialitats i aplicacions.

La Plataforma educativa de l'escola, és utilitzada pel 100% dels mestres. Aquest és l'espai compartit i de fàcil trobada entre mestres i alumnes. Tots dos agents poden pujar i baixar fitxers. Un 11'1% utilitza altres recursos TIC, fora dels esmentats, com és el cas d'aplicacions de Tecnologia i Robòtica. Per tant, s'han comparat els que s'utilitzen més freqüentment, però de forma puntual també es fan servir altres aplicacions, per exemple i encara que no en fan referència els enquestats, l'iMovie, de la qual tenen un gran domini els infants, potser més que els mestres, ja que aquests no la fan servir, només proposen el seu ús.

Motivacions i objectius per a l'ús de les TIC

Un cop tenim una idea dels dispositius i aplicacions de què disposen parem atenció a les motivacions. Per què decideixen els mestres utilitzar les TIC durant les seves classes? Majoritàriament, el 100%, destaca la seva funció motivadora per l'alumnat. El 88'9% les fa servir perquè creu que fan més atractives les exposicions i l'aprenentatge. Per un 66'7% les TIC són triades per la seva capacitat innovadora i la possibilitat de fer participar tots els alumnes en la pràctica educativa, esdevenint un element inclusiu. Com a forma de potenciar la interacció amb els alumnes, la van triar un 55'6% dels professors. Per al 44'4%, les TIC contribueixen a contextualitzar l'aprenentatge, fent més comprensibles i més significatius els continguts.

Partim d'aquesta idea general extreta de les impressions dels mestres i les organitzem en tres grups per facilitar la seva anàlisi, relació i comparació. Es poden distingir un seguit d'aspectes que fan referència a com les TIC sembla que ajuden al mestre a crear una atmosfera a l'aula que propiciï l'aprenentatge. També hi ha ítems que mostren com les TIC sembla que faciliten l'aprenentatge. Per últim, trobem un seguit d'actituds que són desenvolupades amb el suport de les TIC.

En primer lloc, és important que el mestre creï un bon clima a l'aula. Cridar l'atenció i motivar als alumnes són dos aspectes rellevants i els enquestats afirmen que les TIC ho permeten. La motivació és el desencadenant per a la seva implicació en el procés d'aprenentatge i que els durà a fer que aquest sigui significatiu, durable i aplicable a noves situacions en què es puguin trobar. Estem d'acord amb què aportin un grau de motivació i atreguin l'atenció, però hauria de ser prioritari o més apassionant l'objectiu que persegueixen els alumnes que no pas les eines que seran el seu mitjà per a fer descobriments i realitzar el seu procés. Si tot depèn de l'eina, la motivació i l'interès desapareixeran quan els dispositius o aplicacions deixin de ser novetat. En canvi, amb un bon objectiu de base els infants aniran fent progressos i descobriments, variant els seus punts de vista i necessitats, el que els portarà a anar en la cerca d'eines amb funcionalitats diverses que recolzin o puguin reflectir aquest procés. Els iPads són eines molt potents i versàtils que poden adaptar-se a aquestes necessitats. Per part dels mestres també destaquen que les TIC són un bon suport per a mostrar coneixements als alumnes. Poden fer aquesta tasca més còmoda, ja que poden fer servir el projector, per una banda per no haver d'escriure tant, i d'altra banda, permeten donar un suport atractiu i molt visual. Considerem molt important aquesta possibilitat que esmenten. En els moments que sigui necessari exposar certs coneixements, creiem que és molt important acompanyar les explicacions de la mestra o el mestre o dels alumnes d'imatges o fins i tot de recursos audiovisuals que abracen els dos canals, visual i auditiu, i a més els aporta una imatge que poden connectar amb aquell coneixement que estan adquirint. D'aquesta manera també s'estaria atenent la diversitat dels alumnes, un altre dels aspectes que posen en relleu els mestres. Per últim, s'esmenta com les TIC poden ajudar a optimitzar el temps. La revisió i modificació d'escrits elaborats pels alumnes seria un exemple, però ens costa trobar-ne més. El temps és quelcom en què intervenen molts factors, és difícil inferir a què fa referència l'enquestat, però tot procés d'aprenentatge requereix el seu temps. De vegades és millor dedicar més estona, fer les coses sense pressa i a consciència. Deixant marge per a assimilar, aplicar i gaudir allò que es descobreix.

En segon lloc, hi ha mestres que fan servir les TIC perquè són eines que els permeten que l'aprenentatge dels alumnes sigui més actiu.

“Pot aportar autonomia a l'alumne. Aporta la possibilitat que els alumnes s'empoderin més fàcilment de la informació del coneixement, tenen una eina que, de forma guiada, els permet trobar, conèixer i aprendre de forma activa.”

Mestre 3

Tenint a la seva disposició tots els recursos tecnològics els infants tenen a l'abast múltiples fonts d'informació que els apropen a l'entorn i els permet interaccionar amb la matèria que estudien, ajudant-los a assolir els objectius que persegueixen. Aquest mestre reconeix que això pot succeir

si el mestre d'aula guia als infants, ja que només la primera part, la de cerca i selecció d'informació és molt complexa. Creiem que aquesta requereix, més que una guia, un treball previ. Cal desenvolupar el coneixement lingüístic dels infants, per tant els mestres han de ser el model en l'ús i domini de la llengua (Pagès, 2011). Els infants, per poder fer una bona cerca han de dominar el significat de les paraules, entendre quines poden portar a error a causa de: la seva ambigüitat o polisèmia, als adjectius que les acompanyin o fins i tot de com s'organitzin les paraules del sintagma. I a això encara podríem afegir-li saber idiomes. Per exemple, per a una bona documentació, per la qual és fonamental contrastar arguments, és imprescindible l'anglès. Cercar informació no és una tasca fàcil, però és cert que aquesta habilitat els serà imprescindible en un futur pròxim. Desenvolupar una competència digital també, com suggeria un altre enquestat. Es tracta de dos aspectes diferents que conviuen i que a vegades costa distingir, per això reforçarem l'afirmació d'uns altres mestres que afirmen que les TIC han de ser un suport, no l'objectiu principal:

“Ben utilitzades i amb mesura sí que aconsegueixen millorar, però com a suport, no com a eina principal.”

Mestre 5

Llavors, continuant amb l'afirmació del mestre 5, que significa utilitzar bé les tecnologies? I millorar? Per exemple, pel mestre 9 seria:

“Ens aporta dinamisme, motivació i poder atendre a la diversitat d'una manera més acurada. Tanmateix les TIC aconsegueixen millorar l'aprenentatge, ja que ens és molt més fàcil apropar el món que ens envolta als nostres alumnes. I fer que l'aprenentatge sigui significatiu.”

Mestre 9

Les tecnologies ens obren les portes al món, al món que hi ha dins la xarxa. Estem tots connectats i cada cop és més fàcil apropar-nos a les realitats d'entorns llunyans. Però necessàriament, les TIC han de ser el mitjà per interaccionar amb l'entorn? Cada escola té un entorn diferent i cadascun tindrà la seva riquesa. Comencem per aquest i posteriorment recorrem a fonts d'informació. Sugeriríem distingir entre el que és millor i el que poden ser altres opcions. La riquesa la trobem en la diversitat. No cal ni té sentit excloure un recurs per un altre, poden complementar-se.

En tercer lloc, creiem rellevant destacar com de les aportacions dels mestres es poden extreure un seguit d'actituds a fomentar en els alumnes tot fent propostes de treball amb el suport de les TIC. Esmenten, l'autonomia, en el procés d'aprenentatge i en la capacitat de prendre decisions davant de dificultats amb els dispositius o recursos. Estan en contacte i coneixen un repertori creixent de dispositius i recursos, la qual cosa, reflecteixen els enquestats, els serà fonamental per integrar-se en la societat de la informació en què vivim. La creativitat, tot i ser una de les activitats més

destacades pels treballs d'investigació és només anomenada per un 33'3% dels mestres. Els alumnes han de ser capaços d'adaptar-se i una de les claus per fer-ho és disposar d'aquest i altres coneixements i és fonamental desenvolupar actituds per conviure, participar, treballar en equip... Les actituds creiem que són el motor de la societat. Els coneixements, les habilitats i les capacitats les segueixen, però no les sobrepassen.

Dificultats i propostes de millora en l'ús de les TIC

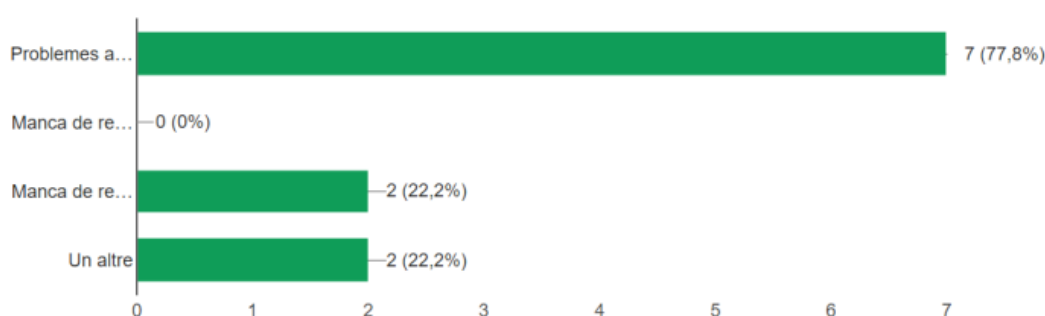
Quant a obstacles que els mestres troben al seu treball diari amb l'ús de les TIC, destaquen els problemes de connexió a la xarxa, la lentitud i la caiguda de la xarxa, paralitzant o dificultant i impeding el treball amb la gran majoria d'aplicacions dels dispositius. Això ho reconeixen un 77'8% dels docents. Altres obstacles comentats són la manca de software adequat a les necessitats educatives, comentat pel 22'2%, el fet de no tenir alguna aplicació descarregada, el 22'2%. Cada alumne ha de ser responsable de portar carregat el dispositiu i haver descarregat a casa les aplicacions necessàries. L'escola no es pot fer càrrec, no disposa d'espai o d'instal·lacions a les aules per a carregar tots els iPads, i com s'ha esmentat la connexió a la xarxa no és prou bona, per tant, iniciar la descàrrega d'aplicacions repercutiria a la resta de companys. A més esdevé una oportunitat més per desenvolupar la responsabilitat i el ser conscient de la repercussió dels propis actes envers els altres. Enllaçant amb això últim, l'ús inadequat dels dispositius, saltant-se les normes per part dels alumnes, representa un 22'2% i es tracta d'un aspecte molt important a treballar però que requereix temps.

“Encara costa fer entendre a l'alumnat els límits d'ús de les tauletes (educatius). Però en general ens ajuda molt a motivar, interactuar a l'alumnat i atendre a la diversitat.”

Mestre 9

Aquest mestre expressa la preocupació que va ser introduïda a l'inici d'aquest article. Expressa que resulta molt difícil que als alumnes, després d'uns tres anys treballant amb aquest tipus de dispositius, encara els costa distingir entre l'ús educatiu i el lúdic d'aquests. Això ens recorda a l'apunt d'un dels mestres on destacava la importància de guiar als alumnes, per tant, la importància d'educar també en l'ús de les tecnologies. Cada cop són més presents en el nostre dia a dia i com tot, cal saber gestionar el seu ús.

Obstacles en l'ús de les TIC a l'escola



Com a propostes de millora els mestres esmenten que l'ús que fan de les TIC és ampli, però que caldria portar-lo més enllà i fer-les servir per a crear. Fer el pas, tal com es preveu a l'Informe Horizon (2016), de ser usuaris de tecnologia a ser creadors de tecnologia. La qual cosa pot portar-nos a la creació de textos, vídeos, àudios, fins i tot programació o creació d'espais per participar i compartir idees, per exemple. Aquest és un camp molt ampli i que no es descriu ni es precisa. Per part dels mestres, pot denotar una desconeixença d'un major repertori de possibilitats en l'ús de les TIC.

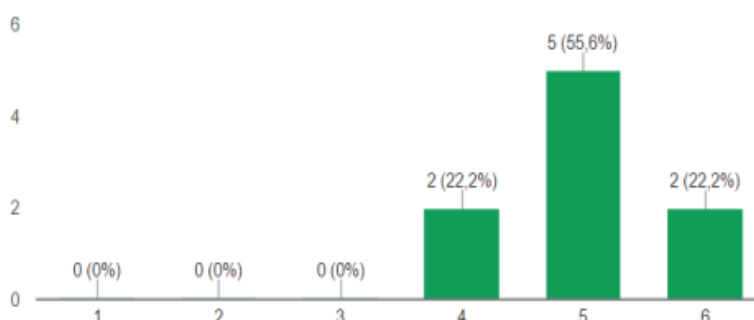
Un altre punt destacable és la motivació, però en aquest cas la dels mestres. Un dels participants afirmava que si bé les TIC sí que aconsegueixen motivar a l'alumnat els mestres també haurien d'estar igual de motivats que aquests. Pensem en la coherència de les nostres propostes, què viuran els alumnes, i com la nostra actitud i predisposició pot afectar. Si engegem un projecte tenint clars i creient en què farem i per què ho farem, la motivació estarà intrínseca. L'aprenentatge, com exposen, pot esdevenir més autònom, significatiu, contextualitzat, però només serà així si s'aconsegueix l'equilibri entre la proposta d'objectiu pedagògic i la selecció de l'eina més adequada.

Destacaria en aquesta descripció de les utilitats que els professors atribueixen a les TIC, que els mestres no fan referència a la millora de les qualificacions acadèmiques dels alumnes. Això encaixa perfectament amb els resultats obtinguts per la majoria d'investigadors sobre la repercussió de les TIC. Al desenvolupament acadèmic, prenent com a base proves com exàmens, no s'ha observat una millora notable OCDE (2015).

Satisfacció en aplicar les TIC

Respecte al grau de satisfacció que els mestres tenen sobre l'ús que fan de les TIC, un 55'6% el qualifiquen de bastant satisfactori, i un 22'2% encara està més satisfet, qualificant la introducció de les TIC com a molt satisfactòria. Hi ha una minoria del 22'2% més prudent en l'ús de les TIC que qualifica la seva utilització com adequada.

Grau de satisfacció sobre l'ús que fan de les TIC



Posar en relleu que en aquest apartat que cap docent va qualificar el seu grau de satisfacció com a gens, poc o suficientment satisfactori. Això mostra clarament que l'ús de les TIC a l'aula resulta positiu i gratificant per a la totalitat dels mestres del centre, no se senten ni cohibits ni insegurs, el que utilitzen ho fan amb decisió.

Els motius que esmenten els docents per aquesta satisfacció amb les TIC són entre altres, que suposen un suport visual que fa més comprensibles i atractius els continguts i com aquest enfocament visual ajuda a concentrar i focalitzar l'atenció de tots, així com a sincronitzar ajudant a compartir i treballar interactuant cooperativament. De tot això, afirmen que sorgeix una motivació addicional imprescindible per a l'assimilació de les matèries que a més facilita i reforça la seva tasca.

“Ajuda a treballar de forma cooperativa a l'hora de fer recerques d'informació i dóna suport i qualitat als seus treballs. Els ajuda a treballar de forma autònoma i els engresca per aprendre altres aspectes dels projectes d'aula.”

Mestre 7

“Perquè atrauen l'atenció de l'alumnat així com ensenyen. És un molt bon recurs, només cal que el mestre estigui igual de motivat que l'alumne per a realitzar la feina.”

Mestre 4

Pensem en algunes de les afirmacions mostrades anteriorment i sobretot en aquestes dues últimes. Proposem posar en dubte la base, el seu inici: les tecnologies ajuden a treballar cooperativament, fan l'aprenentatge més actiu, motiven, ensenyen...

Són les tecnologies el subjecte d'aquestes oracions? On queda el mestre?

6. CONCLUSIONS

Donat el debat al voltant de l'eficàcia en la incorporació de les TIC a les aules ens vam plantejar investigar, a una escola en concret, com s'han integrat les TIC, quin ús se n'està fent i si aquest n'està reportant alguna millora.

Tot i que només el cinquanta per cent dels participants ha respost el qüestionari podem extreure les següents idees clau i impressions. La totalitat dels mestres que han contestat es mostren prou satisfets tant amb la formació rebuda com amb l'ús que fan de les TIC a les aules. Com a punt fort trobem que l'escola disposa de múltiples dispositius i recursos i malgrat les mancances que queden per solucionar, com són la connexió a la xarxa i el desenvolupament d'una conducta conscient i responsable envers una eina de treball com són els iPads, les TIC ja són presents en

el dia a dia dels infants. El que cal ara és tenir clar quin ús en volem fer d'aquestes, què volem obtenir, quina és la nostra finalitat en fer-les servir. Part dels participants exposaven que és fonamental que les tecnologies siguin una eina, un complement, i no un objectiu en si mateixes. És real la importància de desenvolupar la competència digital. És cert que es tracta d'una generació digital, però a més de la destresa en la manipulació de dispositius cal desenvolupar la competència lingüística perquè siguin capaços de trobar i seleccionar la informació i les aplicacions adequades i de gestionar el seu ús de forma responsable. Respecte a això, una part dels mestres són més conscients del fet que encara s'ha de treballar molt i, com s'ha posat en relleu anteriorment, els queden per descobrir les múltiples i més rellevants potencialitats dels dispositius i recursos que ja han integrat a l'escola. Aquestes són, com veiem al model d'integració de les tecnologies SAMR, les que transformaran algunes de les activitats que actualment desenvolupen de forma similar amb una eina analògica o digital.

La visió optimista d'altra part dels mestres respecte a la seva formació denota que encara hi ha camí per recórrer. A aquesta escola tenen prou clara quina metodologia segueixen i els representa, no perden el seu nord, no s'han deixat enlluernar gaire per les tecnologies. Són conscients que les TIC poden aportar avantatges i estan disposats i treballen per a aconseguir treure un major profit. En els resultats acadèmics no destaquen ni esperen que les TIC reportin una millora notable, però sí que afirmen que contribueixen a potenciar actituds com l'autonomia, el treball en equip, la responsabilitat, l'autogestió..., coincidint amb els resultats de diverses investigacions, com les realitzades per l'OCDE (2015). Però aquí és on plantegem el nostre gran dubte i possiblement un bon repte a assolir.

Quin és el rol del mestre? Està aquest destinat a desaparèixer davant les màquines potents i amb intel·ligència artificial que nosaltres mateixos desenvolupem? Estem obviant o infravalorant la importància del saber, de conèixer, de la lingüística, de la relació personal directa, etc.?

Cap dispositiu pot aconseguir el lligam que es crea entre persones, entre mestres i alumnes. En parlar de tecnologies fem servir noms com: útil, dinàmic, motivador, interactiu, innovador... En canvi, en descriure la relació personal entre mestre i alumne fem servir noms com: comprensió, afecte, empatia, tolerància, disciplina, sensibilitat... Una diferència poc lleu però de vegades ignorada.

Ens fa l'efecte que per una banda ens cal recordar quina era la funció del mestre. Actualment diem i destaquem molt a l'alumne com a protagonista de l'aprenentatge. Ell és qui ha de tenir el rol principal. I el mestre? Podríem dir que aquest ja no té el rol secundari, gairebé ha quedat en un

tercer pla. Les tecnologies han pres un rol tan important que eclipsen la resta. Fins i tot el mestre ha perdut de vista que és ell qui ha d'expressar allò que interpel·larà als alumnes i els farà emprendre els seus camins d'exploració i descoberta, que també caldrà que el mestre guii. Fins i tot sembla que pot amagar-se darrere d'aquestes innovacions tecnològiques. Es creu prescindible, no hi ha vocació, es troba superat per les situacions?

Per altra banda, en observar el global de la societat ens adonem que la majoria de persones prefereixen no haver de pensar ni decidir. Es deixen portar, evitant decisions i/o preocupacions. Però el camí fàcil no sempre és la millor opció. Sempre que tries perds alguna cosa. En triar el camí que sembla fàcil perds l'autonomia i el sentit crític. Dos pilars fonamentals i imprescindibles a l'Escola Camí. Com podríem nosaltres fer arribar o fer conscients a altres mestres dels nostres interrogants? Anem més enllà d'una pràctica d'escola a prendre com a model, parlem d'una reflexió profunda i autocrítica. De la mateixa manera que ens hem de conèixer a nosaltres mateixos per a poder conviure amb els altres, cal que coneguem el nostre perfil docent i fixem uns objectius pedagògics clars i significatius per després poder expressar i arribar als nostres alumnes. Caldria proposar un procés encapçalat per la descoberta del perfil docent que avances cap a la definició de la manera, les metodologies pròpies, les que van en concordança amb un mateix i per últim, pensar en exemples de seqüències o propostes didàctiques.

El coneixement i el creixement personal es nodreixen de la cultura, els valors, les interrelacions. L'ideal seria que les TIC es poguessin sumar per a millorar aquest procés. Són el futur les tecnologies? El futur som les persones.

7. REFERÈNCIES

- Adams Becker, S., Freeman, A., Giesinger Hall, C., Cummins, M., and Yuhnke, B. (2016). *NMC/CoSN Horizon Report: 2016 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Catalunya. *DECRET 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària*.
- CDD - Catalunya. *RESOLUCIÓ ENS/1356/2016, de 23 de maig, per la qual es dona publicitat a la definició de la Competència digital docent*.
- Document 1/2015. *Les tecnologies mòbils als centres educatius*. Document aprovat pel Ple del Consell Escolar de Catalunya el 4 de març de 2015.
- Equipo Cuidem-nos (2016). *Retos actuales de la educación. Respuestas saludables*. Aula de innovación educativa, vol. (248), 76.
- Expòsito, J. (2016). *Geolocalización i Google Maps para el fomento de la actividad física*. Aula de innovación educativa, vol. (251), 67-68.
- Harris, Judi and Hofer, Mark J. (2009). *Instructional Planning Activity Types as Vehicles for Curriculum-Based TPACK Development*. Book Chapters. 5.
<http://publish.wm.edu/bookchapters/5>
- Jude, L., Kajura, M. and Birevu, M. (2014). *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, vol. 4, nº 2.
- Lafuente, F. (2016). *La escuela intrusiva. Trabajando por proyectos y herramientas TIC*. Aula de innovación educativa, vol. (257), 63-64.
- Noguera, I. (2015). *Rediseño de dos asignaturas incorporando el juego de rol y Twitter para fomentar la motivación de los estudiantes*. @tic. revista d'innovació educativa, vol. (14), 31-40.
- OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection, PISA, OECD Publishing*.
<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Pagès, A. (2011). *Qui parla? Filiació intel·lectual i transmissió de saber a l'època del power point*. ARS Brevis. Nº 17, págs. 116-137.
- Pla TAC – Fornell, R. (2010). *El Pla TAC de centre. – (Col·lecció TAC ; 1)*.
- Poyatos, C. i Monteagudo, J. (2016). *Creaptividad: aprender mediante la creación digital*. Aula de innovación educativa, vol. (252), 63-64.
- Prats, M.A., Ojando, E.S. (2013). *Els diagnòstics tecnopedagògics de centre: instrument avaluatiu multidimensional per a la incorporació estratègica de les TIC en els centres*

educatius. Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, vol. (31(1)), 23-31.

- Riera, J. (2016). *La innovació educativa a la Universitat i el nou rol docent*. Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, vol. (34(1)), 23-31.
- Rodríguez, M. (2015). *Cacharreando, un proyecto realizado con Makey Makey y Scratch*. Aula de innovación educativa, vol. (247), 63-64.
- Romero, M., Guiter, M., Sangrà, A. and Bullen, M. (2013). *The International review of research in open and distance learning*, vol. (3), 158-181.
- Tedesco, J.C. (2015). *TIC y educación: renovar el debate*. Aula de innovación educativa, vol. (245), 35-39.