

L'escola a la societat xarxa: Internet en l'àmbit educatiu no universitari. Projecte Internet Catalunya (PIC)

Autor/-a/-s/-as:

- [Julio Meneses](#)
- [Carles Sigalés Conde](#)
- [Josep Maria Mominó de la Iglesia](#)

Idioma original:

- *catala*

Palabras clave:

- [catalunya](#)
- [educación](#)
- [internet](#)
- [sociedad de la información](#)
- [tics](#)

Artículo mostrado 18972 veces



ABSTRACT

Aquesta comunicació té com a objecte la presentació dels principals resultats de la recerca realitzada en el marc del "Projecte Internet Catalunya: L'Escola a la Societat Xarxa. Internet a l'àmbit educatiu no universitari", una anàlisi dels usos d'Internet en una mostra representativa de tots els centres de Catalunya. Després de les primeres consideracions entorn del marc general d'anàlisi, presentem la metodologia utilitzada pel desenvolupament de la investigació, així com els primers resultats sobre els diferents usos d'Internet que s'estan desenvolupant tant a les aules com en els centres catalans. A més a més, es presenten les principals conclusions d'acord amb les diferències sectorials, tant des d'una perspectiva individual (professors i alumnes) com de centre.

1. Introducció

L'estudi "L'escola a la Societat Xarxa: Internet a l'Àmbit educatiu no Universitari" analitza les relacions entre els usos d'Internet en la direcció, l'organització i la gestió dels centres; en la concreció del currículum; en el desenvolupament dels processos d'ensenyament i aprenentatge, en les relacions de l'escola amb l'entorn i en la formació del professorat; i el tipus de pràctiques dominants en cadascun d'aquests àmbits. Per altra banda, també s'analitza la familiarització en l'ús d'Internet, a dins i a fora dels centres per part del professorat i de l'alumnat, així com les percepcions i expectatives en relació a Internet com a eina educativa de futur. Finalment, s'aporta un conjunt de dades sobre l'equipament i els recursos que disposen els centres per incorporar Internet a les activitats educatives, i la percepció dels diferents actors sobre obstacles i motivacions per a aquesta incorporació.

El nostre anàlisi parteix de la hipòtesi general on Internet no és el factor causal de la innovació i les noves formes d'organitzar les pràctiques educatives en la societat xarxa, però que, probablement, és un instrument necessari per a les transformacions que l'educació escolar està fent per adaptar-se les noves necessitats socials. Des de la nostra perspectiva, l'interès es centra en veure la relació existent entre l'ús de les TIC, fonamentalment d'Internet, i les modificacions que es produeixen en les pràctiques educatives, entenent, en aquest cas, que la clau no és a la tecnologia, ni tampoc a la pedagogia, sinó en l'ús pedagògic de la tecnologia.

A l'hora d'identificar els possibles usos d'Internet en els diferents nivells d'activitat dels centres educatius ens hem basat principalment en:

- Els criteris d'estudi de la incorporació de les TIC a l'educació com els que proposa Twining (2002), que destaca la importància de la quantitat i la qualitat del temps que es dedica a la utilització de les TIC, en proporció al temps total dedicat a l'aprenentatge; els objectius subjacents en aquest ús (l'ús de les TIC com a objecte d'aprenentatge; l'ús de les TIC com a eina per a desenvolupar coneixements en altres àrees del currículum i l'ús de les TIC com a eina per a encoratjar l'aprenentatge autònom dels alumnes i per motivar-los aprendre) i l'impacte que l'ús de les TIC té en el propi currículum.
- El marc més general establert pel Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1996), que classifica els diversos usos de les TIC en funció de l'extensió en l'ús (en laboratori, en classes o escoles aïllades i en classes o escoles interconnectades), i dels estils docents inspirats en models transmissius o bé en models constructivistes en què es basen.
- Quant als aspectes més estructurals del funcionament dels centres educatius: l'organització, la innovació, el lideratge, hem pres com a referència les recerques realitzades en l'última dècada

en relació a l'efectivitat de les escoles (School Effectiveness) a partir dels treballs de Sammons Hillman i Mortimore (1995), Hargreaves i Fullan (1998), Ainscow, Hopkins, Soutworth i West (2001), i sobre els processos de millora a l'escola (School Improvement) a partir dels treballs de Hopkins (1996 & 2001) i Gray, Jesson, Reynolds i Bush (1996). També hem tingut en compte els treballs més recents de Mulford (2002) i Leithwood, Jantzi i Steinbach (2002) sobre lideratge i direcció escolar.

Pel què fa a les noves necessitats i reptes dels sistemes educatius en la societat informacional i al paper que Internet i les TIC poden jugar en la consecució d'aquests reptes, hem tingut en compte els treballs de Castells (1999 & 2002), i en els estudis prospectius de Marchesi (2000), Kennewell, Parkinson i Tanner (2000), Venezky i Davis (2002), i els que han dut a terme l'OCDE (2001a & 2001b) i els governs d'alguns països: als Estats Units (Kerrey, 2000), el Ministeri d'Educació de Finlàndia (1999) i el Ministeri d'Educació, Cultura i Ciència d'Holanda (2000).

D'aquesta forma, considerem que el paper central de l'educació i la formació en el nou ordre econòmic i social que es configura en la societat de la informació impulsa la transformació radical dels plantejaments educatius heretats de la societat industrial. La transformació a la què ens referim presenta arguments de naturalesa diversa:

- La necessitat que els alumnes assoleixin capacitats per aprendre de forma autònoma al llarg de tota la vida.
- Les xarxes d'informació existents posen en qüestió que la transmissió de coneixements sigui l'objectiu prioritari dels centres educatius i del treball del professorat.
- L'accés universal a l'educació, els moviments migratoris i la creixent multiculturalitat demanen una educació bàsica que respecti i doni una resposta adequada i personalitzada a les necessitats que genera una població escolar cada cop més diversa.
- La personalització de l'educació, amb el suport de les TIC, i especialment d'Internet, obre la possibilitat de dur l'activitat educativa a una gran varietat d'escenaris reals i virtuals i d'implicar nous agents en els processos educatius.
- El pas cap a un entorn social educador, en front del model escolar de la societat industrial, basat en l'homogeneïtat, i en l'aïllament respecte de la comunitat, promou una major obertura de l'escola i desdibuixa les fronteres entre l'educació formal i l'educació no formal.
- Finalment, com a conseqüència de la pressió que s'exerceix sobre el sistema educatiu, la complexitat de les tasques que les escoles han de dur a terme en el context actual i la incertesa respecte dels canvis que seran necessaris en el futur, el treball del professorat haurà de tendir a l'adopció de formes d'organització de l'activitat educativa basades en el treball en equip, en la flexibilitat, en el diàleg i en la participació de tota la comunitat educativa, i els centres hauran de comptar amb equips de professorat predisposats a la innovació, al treball en xarxa i la formació professional continuada.

2. Metodologia

El projecte de recerca "L'escola a la societat xarxa: Internet en l'àmbit educatiu no universitari" es basa en una enquesta, realitzada per mitjà de cinc qüestionaris (un per a cada tipus de responsable, un altre per als professors i un darrer per als estudiants), a una mostra representativa de centres docents de Catalunya. Es tracta d'un treball que es nodreix d'informació a partir d'entrevistes personalitzades als principals actors de la comunitat escolar en un nombre representatiu de centres docents, mitjançant qüestionaris estructurats que permeten un tractament estadístic posterior. Amb aquesta finalitat, a cadascun dels centres de la mostra, s'entrevista el director, el responsable pedagògic de l'etapa seleccionada, el responsable de les TIC, així com el professorat i l'alumnat del grup classe seleccionat. Aquests qüestionaris, d'una banda, comparteixen continguts que permeten establir comparacions entre els diversos col·lectius i, de l'altra, disposen d'apartats específics per tal de recollir les aportacions concretes de cada grup, segons la tasca i el paper que cadascun d'ells du a terme als centres. Així mateix, per tal de poder establir comparacions, el qüestionari dels alumnes és el mateix per a totes les etapes i també ho és el del professorat. Finalment, de manera complementària, s'hi afegeix una fitxa de centre on es recullen les dades descriptives generals de la institució.

L'univers de l'estudi és l'alumnat, el professorat i els equips directius dels 2.726 centres amb seu a

Catalunya, que imparteixen estudis de les etapes d'educació primària, educació secundària obligatòria (ESO), batxillerat i cicles formatius de grau mitjà (CFGM), durant el curs 2002-2003, segons les dades facilitades pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. Tenint en compte aquesta xifra, es fixa la mida de la mostra en 350 centres, la qual cosa significa acceptar uns marges d'error per als resultats globals dels centres de $\pm 5\%$, amb un grau de confiança del 95,5% i en el supòsit de màxima indeterminació ($p=q=50$ i $k=2$). Amb l'objectiu de cercar la màxima representativitat possible la mostra segueix un disseny aleatori estratificat i multietapa, tenint en compte les variables següents: nivells o cicles formatius, distribució territorial, àmbit urbà - rural i titularitat pública - privada.

El treball de camp l'han dut a terme un equip d'enquestadors, formats específicament, entre desembre de 2002 i abril de 2003, quan es van entrevistar 6.612 alumnes (2.918 a primària, 1.883 a Secundària obligatòria, 1.269 a Batxillerat i 542 a CFGM o Superior), 2163 professors (785 a primària, 673 a Secundària obligatòria, 533 a Batxillerat i 127 a CFGM o Superior), 1050 responsables de TIC (525 a Primària, 246 a Secundària obligatòria, 177 a Batxillerat i 102 a CFGM o Superior), obtenint 830 variables d'anàlisi (578 directes i 252 generades). A continuació es van realitzar totes les anàlisis pertinents, fonamentalment a partir de la prova de χ^2 per tal de veure la significació de la relació entre les variables d'interès, posant a disposició pública tots els nostres resultats amb la publicació d'un informe complet de recerca a la web del nostre institut de recerca (<http://www.uoc.edu/in3/pic/cat/pic3.html>).

3. Resultats

Una primera conclusió de caràcter general, parlant del paper que a l'actualitat juga internet a l'àmbit educatiu no universitari, es podria resumir amb la següent afirmació: internet a l'escola es un recurs per fer millor allò que ja es feia, i no per fer res diferent. Així doncs, ens fa la impressió que haurem d'esperar fins que el nivell de presència i d'incidència d'Internet en les activitats dels centres sigui més generalitzat per poder comprovar si la xarxa, a més de ser un valuós instrument al servei de les intencions educatives del professorat, esdevé una veritable palanca per a la innovació i el canvi a les nostres escoles.

Dit això, anem ara a esbrinar els principals resultats obtingut a la nostra recerca distingint els nivells d'aula i de centre, reflectint paral·lelament tant els resultats de tipus quantitatius com qualitatius.

3.1. Tendències generals pel que fa a l'ús d'Internet a l'aula

La primera consideració que cal fer quan parlem de l'ús de internet a les aules és que, com dèiem, atenent al grau d'implantació i a la manera com s'utilitza en els centres, sembla que professors i alumnes se serveixen d'Internet per fer allò que ja feien, però tenint en compte que, a nivell general, la proporció de temps que els alumnes i els professors de les escoles catalanes dediquen a Internet, en la seva activitat acadèmica és molt baixa. Així pel que fa a les grans tendències, els nostres resultats mostren que:

- El 71,2% del professorat no utilitza mai Internet amb el grup-classe seleccionat.
- Només el 3,2% hi dedica més de 5 hores al mes.
- La mitjana de temps que el professorat diu que destina a la utilització d'Internet amb aquests grups-classe, és inferior a una hora al mes (0,81 hores/mes).
- Només un 30% la utilitza setmanalment, dels quals un 2% diària.
- Un 36,6% dels alumnes no es connecten mai a Internet des de l'escola. Si a aquests hi afegim els que la utilitzen menys d'una vegada al mes, ens situem en un percentatge majoritari d'alumnes (58,6%) que gairebé no tenen contacte amb la xarxa a les seves classes.
- Poc més d'una quarta part dels alumnes (27%) la utilitzen, com a mínim, una vegada a la setmana.

Aquestes dades mediatitzen, sense cap dubte, qualsevol conclusió posterior, però sense perdre de vista aquesta apreciació, cal fer atenció també des d'un punt de vista qualitatiu, a la manera com s'utilitza Internet a les aules. S'identifiquen tres nivells d'ús: internet com a objecte d'estudi, internet com a mitjà d'accés al currículum i Internet com a eina per potenciar la innovació educativa, pràctiques educatives més centrades en l'estudiant i l'autonomia de treball dels alumnes.

Pel que fa a internet com a objecte d'estudi, considerem aquest nivell com un punt de partida, es a dir, el nivell bàsic d'introducció d'aquesta tecnologia en l'educació escolar. Encara són majoria els alumnes que no reben formació sobre ús d'Internet a l'escola i un terç de la població escolar tampoc rep classes d'informàtica. En canvi, la majoria dels alumnes posen de manifest que participen en classes d'informàtica com a activitat curricular. El 67,4% d'alumnes que assisteixen a aquestes classes aprenen a utilitzar Internet. En conjunt, menys de la meitat dels alumnes (42,9%) de les diverses etapes educatives aprenen a utilitzar Internet en el marc de la seva activitat curricular.

Per altre banda, parlant d'Internet com a mitjà d'accés al currículum, considerem aquest un nivell més avançat d'ús d'Internet referit a la seva potencialitat a l'hora de facilitar l'elaboració del coneixement en els processos d'ensenyament i aprenentatge. L'ús d'Internet en aquest nivell es troba en una fase d'implantació incipient i així les tres quartes parts (74,4%) dels alumnes que es connecten a Internet en hores de classe ho fan per a la cerca d'informació sobre continguts escolars i un terç d'aquests utilitza la xarxa per a la realització d'exercicis i simulacions. Podríem interpretar, doncs, que l'ús d'Internet amb aquesta segona finalitat està força estès, però la proporció de temps que els alumnes hi dediquen, en la majoria dels casos és tan escassa (entre un 1% i un 2% del seu temps a l'escola) que difícilment es pot pensar en una incidència significativa en la configuració del conjunt de l'activitat pedagògica.

Finalment, hauríem de parlar d'Internet com a eina per potenciar la innovació educativa, pràctiques educatives més centrades en l'estudiant i l'autonomia de treball dels alumnes. Un ús avançat d'Internet, en aquest nivell, comporta la transformació de les pràctiques docents dominants. En el context social emergent, a l'escola se li exigeix capacitat d'atendre personalitzadament a una gran diversitat d'alumnes i de preparar-los per afrontar els reptes d'haver de formar-se i aprendre de manera continuada durant tota la vida. Per a l'observació d'aquest nivell, en primer terme, cal completar l'anàlisi de les coordenades temps – espai, fent atenció a aquest darrer aspecte. Així, les nostres dades apunten que només el 3,7% dels alumnes diu que accedeix a Internet des de la pròpia aula. Una dada que el professorat corrobora ja que més d'un 90% dels qui utilitzen Internet en la seva activitat docent afirma que ho fa des de l'aula d'informàtica.

Per aprofundir en aquesta situació, ens hem de preguntar si la raó que no s'utilitzi Internet a les aules és la falta d'equipament tecnològic dels centres, mesurat com la ratio d'estudiants per ordinador tenint en compte que la millor situació es dona quan mes baixa sigui (a ratio mes gran, mes alumnes per ordinador). Així, com hem pogut comprovar, les ràtios d'estudiants per ordinador als centres docents de Catalunya no són pas altes i, fins i tot, podríem dir que són millors que les de la mitjana de la Unió Europea: 11,2 alumnes per ordinador (13,2 de mitjana a Europa el curs 2001-02) i 21 alumnes per ordinador connectat a Internet (32,9 de mitjana a Europa el curs 2001-02). Per altra banda, la qualitat de la connexió, tampoc no es pot considerar un obstacle. Més del 80% dels centres (el 100% dels públics) tenen connexió ADSL o algun altre tipus de connexió de banda ampla.

Per quina raó, doncs, a alguns països europeus com ara Irlanda, el Regne Unit o Holanda la freqüència amb què s'utilitza Internet a les classes és, segons altres estudis, entre 9 i 20 vegades més elevada que en els centres de Catalunya, tot i tenir un nivell de dotació tecnològica similar i perquè els centres de Catalunya presenten una freqüència d'ús similar a la dels centres de països com ara Alemanya, Portugal o Àustria que tenen dotacions tecnològiques sensiblement inferiors? La resposta és complexa i de les dades a què hem tingut accés no es poden deduir arguments de tipus qualitatiu que ens ho expliquin. En qualsevol cas, en el nostre estudi, podem trobar algunes de les claus de perquè, als nostres centres, es dona aquesta freqüència d'ús.

La primera és que la ubicació dels ordinadors és molt rellevant a l'hora de determinar la seva utilització amb finalitats educatives, segurament més que no pas la pròpia ràtio d'alumnes per ordinador. La segona té a veure amb les mateixes finalitats de l'ús: encara són majoritàries les posicions que donen tota la responsabilitat del procés d'ensenyament al professorat, que es basen en la transmissió de coneixements, que limiten força la participació dels alumnes en la regulació del seu propi procés d'aprenentatge i que fan treballar els alumnes, principalment, de manera individual i uniforme. Certament, en aquest tipus de docència, Internet hi té una cabuda limitada.

Així doncs, de manera coherent amb aquestes pràctiques dominants, trobem que els usos d'Internet relacionats amb la comunicació, és a dir, amb la interacció entre professors i alumnes, o dels alumnes entre ells i els relacionats amb el treball en xarxa amb altres companys d'altres aules, o d'altres centres, són els menys freqüents a les escoles, en contrast amb l'ús que la població en general fa d'Internet i amb l'ús que en fan professors i alumnes quan són fora del centre.

Finalment, per tancar l'anàlisi d'aquest tercer nivell d'ús d'Internet a l'aula, voldríem fer un comentari relatiu al paper motivador que pot tenir la xarxa per a l'aprenentatge dels alumnes. Una de les evidències que palesa aquest estudi és l'alt grau d'interès que més del 90% dels alumnes de totes les etapes i totes les condicions manifesten per Internet. Encara més, que Internet és una eina que fan servir, amb finalitats diferents, tant els alumnes amb bons resultats acadèmics, com els que obtenen

pitjors resultats. L'interès gairebé universal, per part dels alumnes, podria fer pensar que Internet és una eina especialment interessant per captar l'atenció d'aquells alumnes amb resultats escolars més pobres. També que, a l'escola, és on els alumnes que no tenen connexió a casa, per raons socio-econòmiques, podrien iniciar-se en l'ús de la xarxa. En canvi, els resultats del nostre estudi ens diuen que, precisament a les escoles on hi ha una major concentració d'alumnes d'aquestes característiques és on menys s'utilitza Internet i on els professors veuen, amb més freqüència, els propis alumnes, com un obstacle per a la introducció de la xarxa a les activitats escolars. Aquest exemple il·lustra, en certa manera, un aprofitament, fins ara insuficient, d'Internet com a eina per a la motivació dels alumnes.

3.2. Tendències generals pel que fa a l'ús d'Internet al centre

En l'anàlisi de la incorporació d'Internet en els principals àmbits d'activitat dels centres hem fet atenció al paper fonamental del lideratge en la consecució de les innovacions. Des d'aquest punt de vista, també hem identificat tres nivells d'incorporació, amb graus d'implicació diferents en els processos de canvi de les institucions educatives.

El primer nivell, el més elemental des del nostre punt de vista, és el que incorpora Internet a les tasques de gestió administrativa dels centres i a les seves relacions amb les administracions educatives o amb altres serveis amb què col·laboren. La gran majoria dels directius, a més d'utilitzar Internet per a la cerca d'informació relacionada amb la seva activitat professional (92,6%), la fa servir per a la gestió acadèmica i administrativa (84%) i per comunicar-se amb el Departament d'Ensenyament i amb altres serveis educatius (90,4%). En menor mesura, però encara de forma majoritària, Internet també es fa servir per a la comunicació amb responsables d'altres centres (74,4%). Així mateix, la major part dels directors (les tres quartes parts) afirmen disposar de sistemes de gestió de la informació digitalitzats i gestionats, en bona part a través d'Internet. Podríem dir, per tant, que en aquest nivell, la implantació i l'ús d'Internet als centres de Catalunya està molt avançat.

El segon nivell es refereix a la incorporació d'Internet als processos d'educació i de formació dels alumnes. Ja ens hem referit a aquest nivell en l'anàlisi de l'ús d'Internet a les aules, però ara volem fer atenció al paper que hi desenvolupen els directius. En primer lloc, sembla interessant destacar que la incorporació de les TIC i d'Internet no està, de moment, entre les principals prioritats dels directius del centres de Catalunya. Analitzant-ho amb més detall, tampoc no queda clar, però, quines són aquestes prioritats ja que hem identificat una gran dispersió en aquest aspecte, malgrat que la motivació més esmentada es refereixi a la possibilitat d'adaptar-se a les necessitats actuals de la societat. Així, segons els seus directors, les dues tercers parts dels centres docents de Catalunya no disposen, de cap pla estratègic per a la incorporació d'Internet a les seves activitats, mentre que la formació del professorat per a la incorporació d'Internet als processos d'innovació docent es troba entre les activitats menys promogudes pels equips directius: la major part del professorat (71,2%) no ha rebut cap tipus de formació en l'ús d'Internet amb finalitats educatives. Podríem concloure que no s'ha exercit, fins ara, un lideratge efectiu per part dels equips directius pel que fa a la incorporació d'Internet en els centres.

Finalment, el tercer nivell d'ús d'Internet es refereix al seu ús com a instrument d'innovació i de canvi en la estructura organitzativa dels centres i en la transformació de les seves relacions amb l'entorn. Presumiblement, aquest nivell més avançat d'ús d'Internet als centres és el que té un valor estratègic més elevat i, al mateix temps, el que presenta més dificultats per a la seva implantació. Segons els directors, la participació del professorat en els processos de presa de decisió del centre és molt elevat. La participació dels alumnes, essent força elevada, ho és menys en les decisions que afecten alguns aspectes clau del propi procés d'aprenentatge, mentre que la participació dels pares sembla més restringida, participant molt poc en les activitats docents o en la presa de decisions curriculars. En tots aquests processos, la presència d'Internet i de les TIC és molt escassa. Així, només el 10,8% dels professors utilitza Internet per comunicar-se amb els col·legues del seu equip, el 6,6% per comunicar-se amb els alumnes i l'1,8% per comunicar-se amb els pares; en la mateixa línia, només el 12,3% dels directors utilitza Internet per comunicar-se amb els professors del seu propi centre (el 2,3% utilitza la web del centre amb aquesta finalitat). En la comunicació amb els pares, el 6,3% dels directors utilitzen la web del centre per comunicar-s'hi i el 3,1% el correu electrònic. Es a dir, la utilització d'Internet en els processos d'organització interna del centre i en les seves relacions amb l'entorn es produeix de forma majoritària només en les relacions institucionals que duen a terme els directius. Per a la resta d'activitats amb l'entorn, Internet s'utilitza en la mesura que aquest tipus d'activitats es produeixen, però on menys implantació té l'ús de la xarxa és en els processos d'organització, de relació i de comunicació entre la comunitat escolar del propi centre.

3.2. Principals diferències sectorials

Per a concloure amb aquest resum dels principals resultats de la nostra recerca al àmbit educatiu no universitari de Catalunya, voldríem donar unes petites claus pel que fa a les principals diferències en l'ús

d'Internet tenint en compte algunes dels temes més rellevants, des del punt de vista de les conclusions que hem pogut obtenir, com són les diferències tenint en compte la titularitat dels centres, les etapes que s'imparteixen, la seva ubicació i la situació socioeconòmica, així com les diferències a títol individual en edat, gènere, estil docent i rendiment acadèmic dels professors i els alumnes. Com ja hem dit abans, aquesta comunicació no pot donar totes les dades i per tant preferim centrar la nostra atenció a les principals diferències sectorials, tot i que el conjunt d'informació generada amb la nostra recerca es pot trobar a la web del nostre institut de recerca (<http://www.uoc.edu/in3/pic/esp/pic3.html>).

Així, i per una banda, partint de la idea que la titularitat del centre no sembla tenir una gran incidència en l'ús que es fa d'Internet a les aules, quan contemplem les lleus diferències sovint reflecteixen, sense estridències, una certa major proximitat a la xarxa per al cas de l'escola pública. També semblaria que és en els centres públics on es podrien concretar propostes educatives amb major propensió a donar respostes personalitzades a l'alumnat. Així, els alumnes dels centres públics ens diuen que aprenen a utilitzar Internet a l'escola més sovint que els dels privats, mentre que els alumnes dels centres privats s'atribueixen un major domini de la xarxa i la utilitzen de manera més habitual com a sistema de comunicació propi. La qüestió és que, aparentment, els alumnes d'aquests centres fan major ús d'Internet precisament quan són fora de l'escola i, de manera específica, des de l'àmbit familiar. De fet, aquests alumnes disposen de millors condicions per a la connexió des de la llar que els alumnes de les públiques. També són els pares i mares de les escoles privades els que mostren índexs de connexió més alts.

En segon lloc, pel que fa a les diferències entre etapes, a Primària, Internet s'utilitza amb més freqüència a hores de classe, tot i que la connexió poques vegades es fa des de l'aula ordinària. Essent la cerca d'informació l'opció més utilitzada a totes les etapes, a Primària, la xarxa s'utilitza més per a la comunicació, la participació en projectes amb d'altres centres i, fins i tot, per a la comunicació amb el professorat.

Per altre banda, parlant de les diferències per sectors socials, sembla que els alumnes dels centres amb situació socioeconòmica més baixa s'han incorporat a la xarxa més recentment, disposen de condicions menys favorables per a la connexió des de la llar i, al mateix temps, un nivell d'expertesa més limitat.

Finalment, i per no deixar-nos cap resultat rellevant en el tinter, hem de subratllar les diferències que es produeixen entre els centres ubicats en les grans ciutats i els de l'àmbit rural, sense passar per alt que aquests últims són públics i, majoritàriament, d'Educació Primària. En els centres de l'àmbit rural, sovint podem trobar formes més obertes a la participació i flexibles en l'activitat del professorat que es tradueixen en un major ús de la xarxa per a les possibilitats de comunicació i col·laboració amb d'altres centres. Tot i això, aquests alumnes no es troben entre els més destres en l'ús d'Internet, probablement per l'etapa en què es troben, però també perquè, més enllà de l'escola, hi accedeixen poc.

Per completar aquestes diferències sectorials, dirigint ara la nostra atenció a la perspectiva individual en lloc de la de centre, ens fixarem en les característiques del professorat per després fer una breu aproximació a les diferències en l'alumnat.

L'edat d'el professorat permet identificar diferències quan fem atenció a la seva expertesa en l'ús de la xarxa: els professors més joves, concretament els que tenen fins a 35 anys, s'atribueixen un major domini d'Internet que els que superen aquesta edat. La qüestió és que no hem pogut identificar diferències significatives entre els més joves i els més grans pel que fa a l'ús d'Internet a classe, ni tampoc quan aquesta divisòria d'edat s'aplica a les formes de docència.

Pel que fa a les diferències en l'ús d'Internet segons el gènere dels docents, els professors s'atribueixen un nivell de coneixement i domini d'Internet significativament més alt que les professores, posició de predomini en l'accés a la xarxa que es reproduïx fora del centre. En la pràctica, però, no sembla que aquest desequilibri tingui un reflex directe en un ús més efectiu d'Internet en les etapes amb un percentatge més elevat de professors. Més aviat sembla que aquest procés es produeix de manera inversa, ja que, tal i com hem dit abans, precisament és a Primària on l'aproximació a la xarxa s'està produint de manera més efectiva.

Per acabar, analitzant les diferències segons els estils docents, el professorat que s'identifica amb les formes més obertes i personalitzades de docència és també el que dedica més temps a l'ús de la xarxa quan és classe. Sembla que el professorat amb estil docent més centrat en l'estudiant, el que s'atribueix una pràctica professional més oberta, és també el que aprecia de manera més significativa els canvis que ha introduït Internet en la manera de treballar de la seva etapa i el que atribueix major potencialitat a la xarxa en la millora dels processos d'ensenyament i aprenentatge.

En segon lloc, estudiant l'ús que fan els alumnes, en les diferències de gènere el primer que es posa de manifest en l'anàlisi d'habilitats específiques és que els nois s'atribueixen un major domini en l'ús de la xarxa. De fet, aquests últims han integrat Internet com a instrument de comunicació habitual amb

major mesura que les noies. Aquestes, d'altra banda, també s'han incorporat més recentment a l'ús de la xarxa. El nombre de noies que no compta amb cap ordinador amb connexió per poder accedir a Internet des de casa seva és sensiblement més elevat que el de nois, així mateix, quan la connexió existeix, la disponibilitat de l'accés també és inferior per a les noies. Així, les noies, en general, fan menor ús del conjunt d'opcions disponibles, però en canvi, hi accedeixen significativament més que els nois per buscar informació per fer treballs i per enviar i rebre missatges d'amics o familiars. La diferència entre nois i noies en l'ús de les diferents funcionalitats probablement es correspon també amb una distinció entre els seus interessos.

Parlant de la relació entre l'ús d'Internet i resultats acadèmics, no sembla que el rendiment acadèmic tingui una incidència clara en l'adquisició i el domini de les destreses necessàries per fer ús d'Internet. La freqüència d'ús d'Internet fora del centre tampoc sembla condicionada pel rendiment acadèmic. Els estudiants que manifesten més dificultats en el seguiment de les assignatures i els cursos són alhora els que més i els que menys es connecten a Internet. Així en la freqüència de connexió més alta trobem un 33% d'alumnes amb força dificultat, en front d'un 23% que no les manifesta. En l'altre extrem, un 23,6% dels alumnes amb dificultats diu que només es connecta a Internet molt de tant en tant, en front d'un 18,4% dels que tenen menys dificultats. Els alumnes amb millor rendiment accedeixen a la xarxa més sovint per buscar informació per fer treballs o sobre altres temes d'interès personal. En canvi, els alumnes amb més dificultats ho fan amb més freqüència que la resta per a finalitats lúdiques.

Els alumnes que s'atribueixen els nivells més alts d'expertesa en l'ús de la xarxa, els que fa més anys que la utilitzen, compten amb més freqüència que la resta amb pares internautes habituals. En l'anàlisi d'aquesta qüestió, es posa de manifest que la freqüència d'ús d'Internet per part dels pares i mares augmenta significativament quan la llengua que es parla a casa és el català i disminueix en les llars de parla castellana.

4. Bibliografia

- AINSCOW, M., HOPKINS, D., SOUTHWORTH, G. & WEST, M., 2001, *Hacia escuelas eficaces para todos*, Madrid: Narcea.
- CASTELLS, M., 1999, *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*, Barcelona: Alianza Editorial.
- CASTELLS, M., 2002, *La Galàxia Internet: Reflexions sobre Internet, Empresa i Societat*, Barcelona: Rosa del Vents.
- COGNITION AND TECHNOLOGY GROUP AT VANDERBILT, 1996, "Looking at technology in context: a framework for understanding technology and education", a D. C. BERLINER & R. CALFEE (Eds.): *Handbook of Educational Psychology*, New York: Simon & Schuster MacMillan, pp. 807-841.
- HARGREAVES, A. & FULLAN, M., 1998, *What's worth fighting for in education?*, London: Open University Press.
- HOPKINS, D., 1996, "Towards a theory for school improvement", a J. GRAY, D. REYNOLDS, C. FITZ-GIBBON & D. JESSON (eds), *Merging traditions: The future of research on school effectiveness and school improvement*, London: Cassell.
- GRAY, J., REYNOLDS, D., FITZ-GIBBON, C. & JESSON, D., 1996, *Merging traditions: The future of research on school effectiveness and school improvement*, London: Cassell.
- KENNEWELL, S., PARKINSON, J. & TANNER, H., 2000, *Developing the ICT Capable School*, London: Roudlege.

- KERREY, B., 2000, The Power of the Internet for Learning: Moving from Promise to Practice. Report of the Web-Based Education Commission to the President and the Congress of the United States, Washington DC.
- LEITHWOOD, K., JANTZI, D., STEINBACH, R., 2002, “Schools leadership and the New Right”, a K. LEITHWOOD, P. HALLINGER, G. FURMAN, P. GONN, J. MACBEATH, B. MULFORD & K. RILEY (eds), Second international handbook of educational leadership and administration, Norwell (MA): Kluwer, pp. 849-880.
- MARCHESI, A., 2000, Controversias en la educación española, Madrid: Alianza.
- MINISTRY OF EDUCATION, 1999, Education, Training and Research in the Information Society: A National Strategy for 2000 – 2004, Retrieved September 30, 2004, from Finland Ministry of education Website <http://www.minedu.fi/julkaisut/information/englishU/index.html>.
- MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE AND SCIENCE, 2000, ICT in Education in the Netherlands, Retrieved September 30, 2004, from ICT Monitor Website <http://www.ictmonitor.nl/english/index.html>.
- MULFORD, B., 2002, “The global challenge: A matter of balance”, Educational Management and Administration, 30(2), pp.123-138.
- OCDE, 2001a, Cyberformation. Les enjeux du partenariat. Enseignement et compétences, Paris: OCDE.
- OCDE, 2001b, Learning to change: ICT in schools. Schooling for tomorrow, Paris: OCDE.
- SAMONS, P., HILLMAN, J. & MORTIMORE, P., 1995, Key characteristics of effective schools: A review of school effectiveness research, London: Crown.
- TWINING, P., 2002, “Conceptualising Computer Use in Education: introducing the Computer Practice Framework (CPF)”, a British Educational Research Journal, 28, (1).
- VENEZKY, R. L. & DAVIS, C., 2002, Quo vademus? The transformations of schooling in a networked world, Retrieved September 30, 2004, from OECD Website www.oecd.org/pdf/M00027000/M00027107.pdf.