

EL RACÓ DE LES EXPERIÈNCIES

ball, el lloc que els permetia fer els càlculs i el lloc que els faria fer l'exposició oral de manera molt efectiva a través d'una presentació, powerpoint, imprès, pàgina web, etc.

h) Motivador. El fet de fer treballar amb les eines TIC, en general, fa que els alumnes treballin i facin les activitats amb moltes més ganes.

i) He deixat pel final la que crec realment més interessant. El que fan les TIC pels alumnes amb necessitats educatives especials. Són una eina que **s'adapta molt bé als diferents ritmes dels alumnes i poden aportar les activitats convenients per a cadascú.** Per als alumnes amb severes discapacitats

permet d'alguna manera ja no només actuar com a eina didàctica, sinó com a pròtesi per ajudar a suplir les carències. Pensem en un alumne cec, que mitjançant lectors de pantalla, tipus *Jaws*, pot fer servir l'ordinador i accedir a gairebé totes les seves possibilitats com si fos un alumne vident. Persones amb discapacitat motriu severa poden, mitjançant sistema d'escaneig automàtic, accedir a la escriptura, la lectura, i el que és més important, a la comunicació amb altres persones que si no fos pels ordinadors podria ser altament difícil per no dir en certs casos impossible.

No voldria deixar passar l'oportunitat de destacar la figura del **coordinador/a d'informàtica del cen-**

tre, principal impulsor i dinamitzador d'aquestes eines a la comunitat educativa.

Per finalitzar, recordar que les **eines TIC** són això, **eines**, mai la finalitat. La finalitat és que els alumnes aprenguin més i millor, amb ganes d'aprendre més, que tinguin coneixements per decidir lliurement, que siguin responsables, que siguin solidaris... en definitiva que siguin més feliços.

Jordi Lagares i Roset
Professor de Matemàtiques de l'IES Santa Eugènia
Coord. Territorial Àrea TIC -Girona.
www.lagares.org

esp@isinternet a les biblioteques municipals



La missió de les biblioteques és facilitar l'accés lliure i sense limitacions al coneixement, a l'aprenentatge, a la cultura i a la informació. És sota aquest objectiu que, amb l'aparició d'Internet, les biblioteques no van voler quedar al marge del paper que juga Internet i les TIC, i van integrar la informàtica com una eina i un servei importantíssim pels seus usuaris. Des de fa força anys, un dels elements importants en qualsevol biblioteca és l'accés lliure i gratuït a Internet. Aquest accés no és un servei passiu, sinó que al voltant del mateix s'estructura un seguit de propostes per facilitar-lo al màxim, sobretot a aquelles persones que hi tenen més dificultats.

Des de fa uns anys, l'Ajuntament de Girona ha fet una opció per a facilitar l'accés públic a Internet i a les TIC sumant els esforços de totes aquelles seccions i àrees que podien ser susceptibles de participar en aquesta línia de treball. En aquest sentit, **l'objectiu principal és afavorir l'accés de tots els ciutadans de Girona a les TIC. Per aconseguir aquest objectiu calia dotar la ciutat de Girona d'una xarxa de punts d'accés públic i gratuït a Internet, a partir dels equipaments municipals distribuïts pel territori, facilitar formació i posar les condicions per fer possible la creació i el manteniment de comunitats virtuals.**

Per tant, a partir d'aquestes directrius i sota la coordinació de l'Àrea de participació ciutadana, les seccions de joventut, centres cívics, biblioteques, esports, així com el servei d'informàtica han desenvolupat el que avui s'anomena els esp@isinternet.

Mitjançant el projecte **esp@isinternet**, l'Ajuntament de Girona posa a l'abast dels ciutadans i les ciutadanes més de vuitanta punts d'accés lliure a Internet i a eines d'ofimàtica. En aquests punts es poden fer consultes, navegar per plaer, utilitzar el correu electrònic, fer tràmits on line, confeccionar el currículum, aprendre a crear una web, etc.

Aquests punts estan repartits entre 16 equipaments de la ciutat. Cada usuari gaudeix de 15 hores d'accés mensuals, només cal que es doni d'alta al sistema i se li atorga un nom d'usuari i una clau d'accés. L'usuari pot fer reserves dels

ordinadors que tingui previst utilitzar, pot imprimir documents mitjançant un sistema de pre-pagament i els ordinadors es poden sectoritzar de manera que n'hi hagi d'ús exclusiu dels infants, dels joves o dels adults. Qualsevol usuari pot anar a qualsevol equipament i trobarà una mateixa manera d'accedir a l'ordinador. Per últim, l'usuari pot fer sessions ràpides, de 10 minuts, que no resten crèdit de les seves 15 hores o sessions automàtiques, d'una hora, que sí es van restant.

El projecte contempla també un servei de dinamització i assessorament, mitjançant el qual, els usuaris poden resoldre petits dubtes sobre navegació o utilització de sistemes informàtics, així com rebre formació a mida adreçada a col·lectius concrets: gent gran, entitats, nens i nenes, etc.

Aquest és, per tant, un exemple d'un projecte transversal de ciutat, en el qual s'ha primat el servei a l'usuari per sobre de la particularitat de cadascun dels equipaments, però al mateix temps adaptant-lo a les condicions de cada tipus d'equipament i de sector de la ciutat.

Actualment es compta amb més de 12.500 usuaris registrats, repartits per totes les franges d'edat. Durant l'any 2006, es varen realitzar gairebé 113.000 sessions, o el que és el mateix, unes 376 sessions d'ús diari pel total dels equips. Els usos són diversos, però és l'accés a Internet l'aplicació més usada (consultes concretes, correu electrònic, etc.). El següent pas és començar a incorporar continguts a la interfície, de manera que es faciliti la cerca d'informació als usuaris que tinguin demandes concretes: com buscar feina, com organitzar el seu viatge, etc.

El projecte esp@isinternet, és una aposta, encara modesta, per evitar el que tothom anomena com a fractura digital, però sobretot ha de ser una aposta clara per aconseguir socialitzar la informació i el coneixement entre tots els ciutadans i ciutadanes de la ciutat, un objectiu que comparteix plenament amb les biblioteques actuals.

Artur Iscla Aragones
Servei Municipal de Biblioteques

CEM i n f o r m a

CONSELL ESCOLAR MUNICIPAL - CONSELL MUNICIPAL D'EDUCACIÓ

FAMÍLIA I EDUCACIÓ EN XARXA

PRESENTACIÓ

Família.net: noves tecnologies en la vida familiar

els volts de 1970 es comença a produir un canvi en el funcionament de la societat. Aquest canvi es concreta, bàsicament, en el fet que la generació de riquesa es va traslladant, a poc a poc, des dels sectors industrials cap als sectors de serveis. Això vol dir que en les societats modernes, la major part de les ocupacions estaran associades a la generació, emmagatzematge i processament de tot tipus d'informació.

Paral·lelament, es produeixen uns grans avenços en l'àmbit tecnològic. Aquests avenços, conjugats amb els canvis que tenen lloc a la societat, donen lloc a les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació (TIC).

Mòbils, ordinadors, reproductors mp3, reproductors mp4, videoconsol·les... Tot plegat evoluciona a un ritme trepidant. Les llamineres campanyes comercials ens apropen, a tota hora, l'últim crit en tecnologia. Costa passar-hi de llarg.

Comunicar-se a través del Messenger, escoltar música a tota hora -fins i tot quan s'està estudiant-, enviar missatges en format SMS o MMS, navegar fins al FotoLog dels companys d'escola i escriure -i de quina manera- comentarís a les imatges, mirar vídeos de tot tipus al YouTube, dedicar llargues estones als videojocs... són activitats que han passat a ocupar amb força l'espai de l'oci d'infants i joves.

SUGGERIMENTS

Recursos per a la família vers l'educació en xarxa:

- Asociación Española de Padres y Madres Internautas -AEMPI- (<http://www.guiadevideojuegos.es>)
- Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento (<http://www.adese.es/web/main.asp>)
- Asociación Protégeles (<http://www.protegeles.com>)
- Canal Solidario (<http://www.canalsolidario.org>)
- Ciberfamilias (http://www.ciberfamilias.com/recursos_para_menores.htm)
- Chiquinoticias (<http://www.chiquinoticias.com>)
- Edualter (<http://www.edualter.org>)
- Educalia (<http://educalia.educared.net>)
- EducaRed (<http://www.educared.net>)
- Educar.org (<http://www.educar.org/articulos/tecnologiaeducativa.asp>)
- Enrédete-Uniceff (<http://www.enrédete.org>)
- Foro de Tecnología Educativa y Atención a la Diversidad (<http://www.tecnoneet.org>)
- Fundació Observatori per a la Societat de la Informació de Catalunya (<http://www.fobsic.net>)
- Jocs.org (<http://jocs.org.oriolripoll.net>)
- Les Tres Bessones (<http://www.lestresbessones.com>)
- Ludomecum (<http://www.ludomecum.com>)
- Observatori de les TIC als centres d'ensenyament no universitari (http://astrolabi.edulab.net/int_inf.html)
- Pan European Game Information (<http://www.pegi.info>)
- Portal de l'empresa Estat per al Desenvolupament de la Societat de la Informació Red.es (<http://www.chaval.es>)
- Verdia (<http://www.bcn.es/mediambient/verdia/cas/welcome.htm>)
- Xarxa de Telecentres de Catalunya (<http://www.xarxa365.net>)

Mentre aquests infants i joves es desenvolupen amb gran destresa entre tots aquests ginyes, manejant amb increïble facilitat grans quantitats d'informació, els pares i mares es veuen immersos en una cursa trepidant per atrapar els seus fills i filles i posar-se al dia. Veuen que ja no són els únics posseïdors -juntament amb l'escola- del patrimoni del saber. Queda evidenciat que els adults no ho saben tot. I això els pot crear contradiccions i inseguretats.

La relació que els tradicionals agents educadors, escola i família, estableixen amb infants i joves està canviant. Fet i debatut, a la família -sobretot- i a l'escola, els han sortit un munt de competidors en el seu paper de transmetre informació a infants i a joves. Els mateixos mitjans de comunicació o la xarxa internet en són un bon exemple.

Tots aquests canvis han fet canviar el paper de la família? Sincerament, penso que no. O, en tot cas, no pas més de com ha anat canviant al llarg de la història. No podem veure les noves tecnologies com a intrusos que se'ns fiquen a casa gairebé sense voler. No els podem obviar ni girar-los l'esquena. I encara menys, culpabilitzar-los de tots els mals de la nostra societat.

Si ens enganyem pensant que els nostres fills i filles han d'utilitzar l'ordinador només per treballar; o si cedim involuntàriament a les pressions de la coneguda frase "és que sóc l'únic de la classe que no tinc..." i acabem comprant allò que no volíem comprar; o si regalem un mòbil als nostres fills o filles perquè, d'aquesta manera, els tindrem més controlats; estem renunciant al nostre paper educador.

Si, en canvi, entenem que tots aquests aparells són eines al nostre servei; que ens poden ajudar a fer que la simple informació esdevingui coneixement; si tenim clar que el que realment és important és la relació de confiança amb els nostres fills i filles; que els hem d'ajudar a ser autònoms assumint els riscos que això pot comportar; llavors, i només llavors, farem que el nostre paper sigui realment important.

Diu Salvador Pàniker que, en la societat moderna, la informació que circula és inversament proporcional a la comunicació que es genera. **Ens cal, doncs, saber trobar els canals de comunicació adequats per connectar amb els nostres fills i filles.**

Pere Cornellà Canals
Professor de l'IES Cerà



LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ (TIC) I LES SEVES POTENCIALITATS A LES AULES DE SECUNDÀRIA

Un xic d'història: Des dels inicis de les anomenades computadores, allà pels anys 50/60 ja hi havien persones que van creien en que tenien potencialitats didàctiques. Seymour Papert, va crear el llenguatge LOGO pensant en cultivar el pensament. Tenia clar que l'ordinador seria "la màquina dels nens, les nenes, els nois i les noies". Tot i que en aquelles èpoques per utilitzar-los calia tenir una carrera universitària. Cap als 70, Alan Kay i el seu equip del Xerox Parc van desenvolupar les interfícies d'usuari que han esdevingut els entorns de finestres que ara coneixem i que han permès una facilitat i uniformitat en la interacció amb els ordinadors que fa que moltes persones, en especial els alumnes, els utilitzem sense por i amb força destresa. Probablement l'altre tret important va ésser quan a principis dels 90 els físics del CERN van "inventar" el que anomenem World Wide Web.

Un altre poc d'història, però ara d'aquí: Als centres de secundària de Catalunya podem dir que, els ordinadors van començar a introduir-se a finals dels 70, per iniciativa dels professors, amb ordinadors tipus

"Spectrum", amb molt poca capacitat comparada amb la dels ordinadors actuals. Per interactuar amb ells calia fer-ho a través del llenguatge de programació Basic. A mitjans del 80 es va crear dins el Departament d'Ensenyament el Programa d'Informàtica Educativa, una unitat destinada a impulsar la informàtica sobretot als centres de secundària i a principis dels 90, també als de primària. El preu dels ordinadors de l'època no permetia que hi hagués un gran desplegament de maquinari i programari. En general, els centres estaven dotats amb algun ordinador per les tasques administratives de secretaria i direcció, algun per l'àrea de professors i per a una aula d'informàtica d'uns vuit ordinadors. Les màquines eren PC amb sistema operatiu MSDOS, que tenia unes capacitats gràfiques molt limitades. Es pretenia que no servissin només per aprendre a programar ordinadors com havia estat fins aleshores, sinó per aprendre eines de productivitat com un paquet ofimàtic (processador de textos, base de dades, full de càlcul), per aprendre qüestions sobre el maquinari, per ser utilitzat com a eina didàctica i perquè no, per aprendre algun llenguatge de programa-

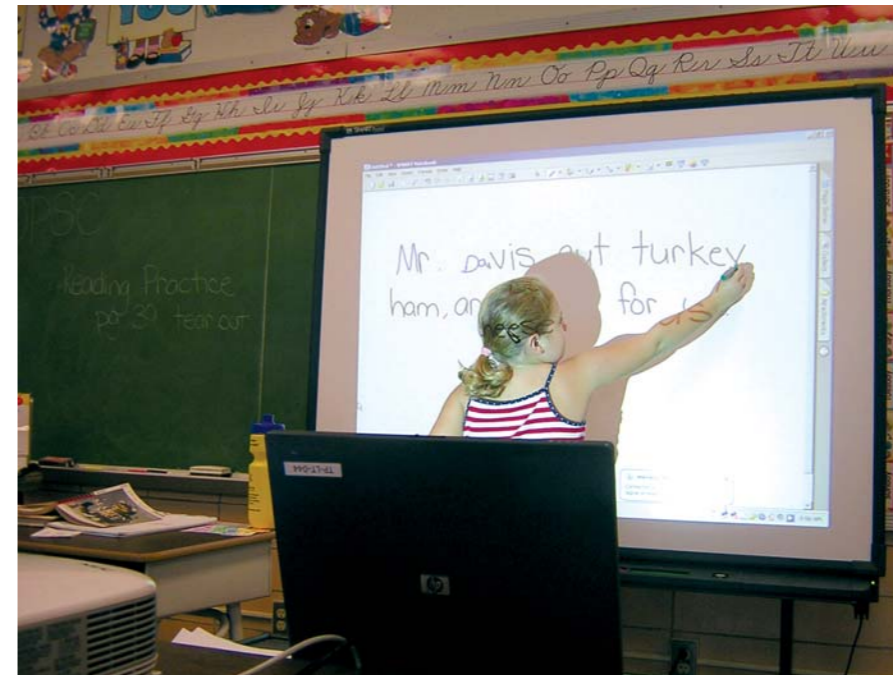
ció, com el LOGO i el BASIC. Potser algun lector recordarà amb certa nostàlgia el paquet ofimàtic integrat anomenat "Framework". Normalment es realitzava aquest tipus d'aprenentatge en l'assignatura optativa anomenada EATP. En la vessant educativa, per exemple, podíem fer servir el full de càlcul del Framework per automatitzar tasques com la resolució d'equacions de segon grau, gestionar una carpeta de fitxes sobre dades d'animals o plantes fent servir la base de dades del Framework o dibuixar fàcilment qualsevol funció matemàtica amb algun dels programes del Mostrari d'Aplicacions Educatives que el PIE repartia en tots els centres, etc.

"A vegades els ensenyants oblidem que la nostra tasca no és ensenyar, sinó que els alumnes aprenguin"

A part d'això, la incorporació de les TIC als centres va suposar pels professors altres coses, com per exemple, oferir una forma diferent de programar les assignatures. Podíem escriure la programació d'un curs i l'any següent no calia repetir exactament el mateix ni calia tornar-lo a escriure si la volíem modificar. Amb les facilitats d'edició que permeten els processadors de textos podíem anar afegint, treient, modificant, en definitiva, millorant els continguts sense necessitat d'escriure-ho tot de nou. Podíem guardar i compartir llistes d'exercicis de forma molt més ràpida i fàcil. Podíem utilitzar el full de càlcul per gestionar les llistes de qualificacions, etc. I començava a haver-hi programes per facilitar les tasques de matriculació i gestió d'avaluacions, etc.

A finals dels 80 es van distribuir mòdems a unes velocitats que ara considerariem ridícules, però amb els quals ja es podien fer les primeres experiències de telecomunicació entre ordinadors, que és el mateix que entre persones però sense necessitat de fer-ho parlant per telèfon ni per correu ordinari. Potser algú encara recorda el joc, *Concurs del mil·lenari*, pensat per estimular l'ús de les telecomunicacions. De tota manera el preu de les trucades per establir les connexions dissuadia a tothom de fer-ne massa llargues.

A principis dels 90, es van començar a distribuir ordinadors més potents que podien incorporar el sistema operatiu Windows que en principi, com hem comentat més amunt, facilitava l'ús dels ordinadors, això va fer que més gent es fes usuari d'aquestes eines TIC. A mitjans dels 90, quan Internet començava el seu creixement exponencial el PIE va crear la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya, XTEC. Juntament amb aquest fet Telefònica donava accés a internet per la coneguda INFOVIA, o sigui, connexió a preu de trucada local, fent que l'accés a les telecomunicacions via INTERNET augmentés enormement. Permetent: 1- Enviar missatges de correu electrònic. 2-Cercar informació i recursos a la web. 3-Ser autor dels mateixos recursos. Això va permetre una facilitat de comunicació per intercanviar coneixements mai vista. També accedir a una quantitat mai pensada d'informació sobre pràcticament qualsevol tema de forma molt senzilla. Cal agrair a cercadors com l'Altavista i en aquests moments al Google el fet de poder fer això. L'última



Pissarra interactiva

de les tres coses esmentades, com a mínim tant important com l'anterior, permet el fet de poder ser autor de materials i oferir-los a la comunitat d'una manera molt senzilla i sobretot econòmica. Això, crec, significa un dels canvis més transcendents, perquè fins llavors si algú volia publicar, fer disponible als altres alguna cosa, ho podia fer només a través d'una editorial. Pocs professors ho feien, i encara menys, alumnes. A partir d'ara tots, tant professors com alumnes poden ser autors i publicadors de qualsevol cosa.

Situació actual: L'accés a Internet ha millorat molt gràcies a l'ADSL, que permet per costos inferiors, un trànsit de dades molt superiors per posar continguts molt més voluminosos com poden ser vídeos.

Hi ha llocs d'Internet que ofereixen espais i serveis gratuïts facilitant encara més aquest aspecte de publicació personal. Estem pensant en serveis com:

GMAIL, que ofereixen correu

BLOGGER, que per dir-ho d'alguna manera, permet crear pàgines web d'una forma tan senzilla com la utilització d'un processador de textos

YOUTUBE, que d'una forma fàcil permet fer la nostra pròpia emissora de TV.

Els ordinadors han baixat tant de preu que permet una incorporació quantitativament molt important als centres. Han augmentat tant la potència que ara ja poden gestionar aquests recursos multimèdia, so, imatges, vídeos, que requereixen alta capacitat de procés.

I a les aules? La situació actual permet que la infraestructura tant de màquines com l'accés a Internet pugui començar a arribar a les aules ordinàries i a les cases particulars, facilitant el somni de Seymour Papert, dels anys 60, de fer servir l'ordinador com a eina didàctica per aconseguir l'objectiu de millorar l'aprenentatge.

com les actuals d'informàtica, una aula mòbil amb un carro de portàtils, o bé, que cada alumne tingui el seu propi portàtil.

d) L'ordinador personal de l'alumne (podria ser un portàtil) per realitzar tasques a casa seva.

Quines aportacions ens ofereixen les TIC? Ja n'hem esmentat unes quantes, n'hi afegim algunes més, la llista no pretén ser ni molt extensa ni molt menys completa:

a) Canvi de rol del mestre, de **transmissor a guia d'aprenentatge**, fins i tot a acompanyant ja que moltes coses poden ser descobertes junts.

b) **Transversalitat**, les TIC permeten estudiar certs temes de manera global i no sotmesa a certes miopies que a vegades ens "encorseten" al tractar-ho només des del punt de vista estricte d'una assignatura. Per exemple el tema "del so i la veu" que competeix a diverses matèries, les TIC permeten orquestrar-lo d'una manera tant espectacular que fins hi tot pot fer oblidar-nos que existeixen matèries i que el realment important és el tema que es tracta.

c) **Autoaprenentatge**. Hi ha quantitat de coses que els alumnes han après per si mateixos cercant recursos per Internet, gràcies a que els professors no hem sabut fer-ho, diguem-ne de manera tradicional.

d) Per relacionar-nos i comunicar-nos amb el nostre alumnat. Ja sigui via correu electrònic normal o bé en **entorns virtuals d'aprenentatge**, tipus Moodle, fa que l'alumne pugui demanar qüestions quan li sorgeixen i el professor contestar-les quan tingui temps. Comentar el cas espectacular d'un alumne que ha anat de visita al seu país, Argentina, que allà ha emmalaltit i segueix normalment les seves classes de l'Institut de Terrassa on està matriculat via un entorn d'aquests.

e) **Treball col·laboratiu**. En el crèdit de síntesi, on es treballa en grup, com a mínim fem servir l'ordinador per cercar informació i editar el treball. I en els audiovisuals hi tenim un altre bon exemple, pensem en un treball consistent en la realització d'un reportatge fotogràfic, es necessita varies persones per fer el guió, direcció, càmera, sistemes de llum, sistemes de gravació d'àudio, editatge i producció mitjançant un ordinador, etc.

f) **Teleformació**. Fins fa poc quan un no podia assistir físicament a les aules podia cursar estudis a distància per correu. Actualment, es pot fer el mateix amb l'ajuda d'un **entorn virtual d'aprenentatge**, que ofereix molta més immediatesa en el contacte amb el professor. Fins i tot, pot haver-hi un **contacte en directe**:

1- Via **xat** (ja sigui escrit o parlat).

2- Via **videoconferència**.

3- Via **sistemes VNC**, el professor pot entrar a l'ordinador de l'alumne per veure el mateix que ell, per aclarir més fàcilment on s'ha encallat.

g) **Treball de recerca**. Possiblement va ser dels primers llocs on els alumnes van fer servir les eines TIC de forma intensa, ja que podia ser el lloc on cercaven la informació, el lloc on escrivien el tre-

ARTICLE DE REFLEXIÓ

JA RES NO SERÀ IGUAL



Hem hagut d'acostumar-nos a Internet a una velocitat vertiginosa. Avui fa de mal recordar que abans de l'any 1995 a Girona només uns pocs membres de la Universitat hi tenien accés. Pels particulars la xarxa era un terreny vetat. Una dotzena d'anys després en canvi la web ja comença a semblar vella, trobar-se pel carrer una adreça d'internet escrita en qualsevol cartell forma part de la norma i intercanviar-se el correu electrònic ja no se li fa estrany a ningú. Més aviat al contrari: el que es fa estrany és rebre algun correu dels vells que no siga spam o una multa.

Aquest canvi podem considerar-lo el més accelerat que ha viscut una tecnologia. La televisió va trigar trenta anys a fer-se més o menys universal i la ràdio setanta. Internet ho ha fet en menys de quinze. I aquesta velocitat de difusió és el problema principal a l'hora d'intentar entendre l'impacte cultural i social de la xarxa. Ha passat massa poc temps. Com qui diu només una generació i prou. Els nostres fills que ara arriben a adults encara van viure en cases sense xarxa. Els més petits, aquests sí, són els qui marcaran amb tota seguretat la diferència. Molts d'ells ja han viscut en cases connectades i fins i tot ignoren què vol dir viure sense connexió. Hi ha qui s'exclama preguntant-se per què serveix un ordinador si no té internet. Els són la primera generació que ha apreciat de manera quotidiana la xarxa i més enllà de l'evolució que ouga fer la tecnologia resulta difícil pensar que el que han viscut i la capacitat d'ús amb la qual han pujat no els ha convertit en els primers i veritables internautes. Gent encarregada de canviar la nostra cultura i la forma en la qual ens relacionem socialment. No sabem com ho faran, és molt probable que ells tampoc, però ells, de fet, ja són "uns altres".

Diuen que seran més individualistes però jo crec que això és un mite: la xarxa fa amics. Diuen que tendiran a un model de coneixements menys sòlid, més de Google. És possible, però tampoc fora bo tancar els ulls a la realitat actual: no vivim precisament a la Toscana del Renaixement. Qualsevol debat sobre Internet és ple de mites i de llocs comuns que comencen a cansar. I jo començo a pensar que l'estadística farà la seva feina. Això vol dir que hi haurà de tot i ben repartit. Però molt probablement, la diferència col·lectiva raurà en que qui vulgui saber més, participar més, crear més ho podrà fer a un nivell simplement desconegut fins ara.

Perquè la xarxa és plena de tot i s'omplirà més encara. **El vell somni de la Biblioteca d'Alexandria com un espai on es concentrava tot el saber del món antic està prenent forma de nou a la xarxa. Dels insectes més exòtics a la literatura més exquisida, tot hi és present. De forma confusa i de vegades caòtica sí. Però més a l'abast que mai, més lliure que mai, més col·lectivament que mai.** Endevinar com viurem, com gestionarem la informació d'ací a deu anys és impossible. Quedarem curts afirmem el que afirmem. Però una cosa és segura: res mai no serà igual a com era el 1995 i la culpa d'això la tindrà internet.

Vicent Partal
Periodista. Director de Vilaweb