

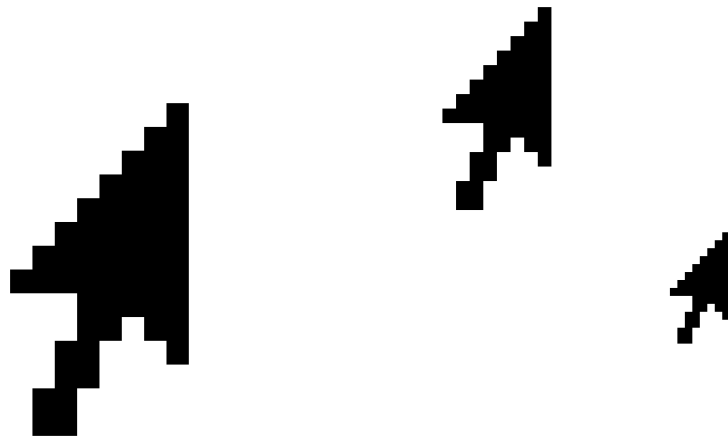


GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA DE CULTURA,  
EDUCACIÓ I ESPORT

# EL BON ÚS D'INTERNET





# EL BON ÚS D'INTERNET



GENERALITAT  
VALENCIANA

CONSELLERIA DE CULTURA,  
EDUCACIÓ I ESPORT

EDITA:  
Conselleria de Cultura, Educació i Esport

DIRECCIÓ:  
Silvia Caballer Almela

EQUIP TÈCNIC:  
Elvira Mifsud Talón  
Pablo Márquez Soler

ISBN: 978-84-482-4578-8

# ÍNDEX

■ 1. Introducció	7
■ 2. Internet i societat	9
■ 3. Internet i els centres educatius	10
■ 4. Internet i la família	11
■ 5. Els menors i les TIC	13
■ 6. Servicis d'Internet	15
■ 7. Internet: avantatges i riscos	16
■ 7.1 Avantatges	16
■ 7.2 Riscos	17
■ 8. Mitjans tècnics i pràctiques per al bon ús d'Internet	20
■ 8.1 Mitjans tècnics per al bon ús d'Internet	20
└ Ferramentes de monitorització	20
└ Filtres de continguts	27
■ 8.2 Conductes per al bon ús d'Internet	36
└ Educació Infantil: xiquets de 3 a 5 anys	37
└ Educació Primària: xiquets de 6 a 12 anys	37
└ Educació Secundària: xiquets de 13 a 16 anys	39
└ Batxiller: menors de 17 a 18 anys	41
■ Annex A. L'ordinador i els seus components	45
■ A. Unitat Central	45
■ B. Perifèrics	47
■ C. Internet: connexions	48
■ Annex B. Glossari	51
■ Annex C. Webs educatives, articles i enllaços d'interès	57

En tan sols una dècada, Internet ha aconseguit constituir-se en la gran revolució tecnològica de l'inici del nou mil·lenni a l'ampliar de forma espectacular les nostres possibilitats d'accedir als àmbits de la comunicació, la informació i el coneixement. L'impacte de les noves tecnologies de la informació i la comunicació ha obert noves fronteres i perspectives per a les relacions humanes, incidint en l'activitat econòmica, el món laboral, la creació, la investigació, l'entreteniment i inclús en la nostra forma d'abordar l'estudi i l'aprenentatge.

Precisament, en l'àmbit educatiu Internet s'erigix en un valuós instrument de treball i informació tant per a professors com per a pares i alumnes, però també en una arma d'efectes imprevisibles que ha de ser utilitzada amb responsabilitat i precaució. En eixe sentit, la Conselleria de Cultura, Educació i Esport és conscient tant dels avantatges com de les limitacions de l'ús d'Internet entre els que formen part de la comunitat educativa, i per això ha volgut impulsar la publicació del llibre "*El bon ús d'Internet*", una guia o un manual de suport destinat a pares, tutors i docents, però també a qualsevol persona que mantinga una relació directa amb el procés formatiu dels nostres xiquets.

Entre els objectius d'esta guia, figura donar a conèixer els conceptes fonamentals de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, proporcionar normes bàsiques per a navegar per Internet, determinar els avantatges de les noves tecnologies com a suport a la tasca educativa i de formació, aportar els mitjans tècnics per a controlar els continguts als quals accedixen els nostres menors en Internet tant en l'escola com en la llar, i establir els possibles riscos per als nostres jòvens que comporta l'accés indiscriminat als continguts de la xarxa. Perquè no hem d'oblidar que la informació no sempre implica coneixement. En eixe sentit, "*El bon ús d'Internet*" pretén orientar sobre el funcionament, els avantatges i els possibles riscos de les noves tecnologies de la informació i la comunicació a aquells que tenen responsabilitats sobre la formació i l'educació dels menors.

**Alejandro Font de Mora Turón**  
*Conseller de Cultura, Educació i Esport*

# 1. INTRODUCCIÓ

Els avanços tecnològics en l'àmbit de les comunicacions estan generant canvis de tipus social i cultural molt significatius, derivats de l'accés senzill i massiu a una gran quantitat d'informació a través de la xarxa de xarxes anomenada Internet.

La Conselleria de Cultura, Educació i Esport, sensible davant la problemàtica que planteja la utilització de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions (d'ara endavant TIC) presenta el llibre sobre el Bon ús d'Internet com a suport a les famílies i docents que estimen oportuna la seua utilització en l'àmbit familiar i educatiu. Este llibre va dirigit a pares, tutors, docents, familiars i en general a qualsevol persona relacionada amb el procés formatiu del xiquet, tant en l'aspecte humà com social, tècnic, cultural, professional, etcètera. Este llibre va dirigit als educadors dels nostres menors.

En estos moments accedir a la informació és pràcticament sinònim d'accedir a Internet. Entrar en Internet suposa obrir les portes a un ampli conjunt de fonts d'informació com biblioteques en línia, premsa electrònica, notícies sobre esdeveniments culturals, avanços científicotècnics, esdeveniments polítics i socials, blocs amb diverses opinions, fòrums, xats, etcètera. També suposa l'accés a un conjunt d'utilitats que permeten la intercomunicació entre els usuaris, posant-los en contacte a través de diferents canals de comunicació.

En la nostra societat, la informació és fonamental en qualsevol àmbit, i més encara en el docent, directament implicat en la formació humana i científicotècnica dels nostres jòvens.

Sovint, disposar d'informació no equival a disposar de coneixement. La informació, amb el suport del professor, pot ajudar en l'aula a fomentar la valoració crítica i constructiva sobre temes de tipus formatiu, social i tècnic. En definitiva, la informació pot ser utilitzada en si mateixa com a ferramenta educativa, fomentant valors com el discerniment i el seu ús responsable.

La consideració de la informació com un recurs educatiu valuós fa que un dels objectius prioritaris de les nostres institucions siga proporcionar, als nostres alumnes, els mitjans necessaris per a l'accés a la informació. Però este accés a la informació, fet d'una manera generalitzada des dels centres educatius requerix, al seu torn, fomentar des de les aules unes actituds o modes de comportament en els jòvens i proporcionar unes pautes que, utilitzades tant en l'entorn familiar com en el docent, ajuden de manera eficient en la seua educació integral.

En conseqüència, esta guia per a educadors i per a qualsevol persona relacionada amb el procés formatiu del menor, pretén:

- 1 Proporcionar informació sobre els conceptes bàsics relacionats amb les TIC.

- 2 Proveir un conjunt de normes bàsiques i elementals relatives a la navegació per Internet que puguin ser d'utilitat en l'àmbit domèstic.
- 3 Aportar els mitjans tècnics per a facilitar, en els centres educatius i en la llar, un seguiment dels continguts als quals accedixen els nostres menors en Internet.
- 4 Determinar els avantatges que proporciona l'ús de les TIC des de l'escola i des de la llar, com a suport a la tasca educativa i formativa dels menors.
- 5 Establir els possibles riscos que comporta, en el procés formatiu dels menors, l'accés indiscriminat a tot el volum d'informació disponible a través d'Internet, sobretot als més joves.
- 6 Manifestar que el professorat està implicat des de les aules en el bon ús d'Internet.

## 2. INTERNET I SOCIETAT

Els termes societat i comunicació no es comprenen l'un sense l'altre. L'activitat social porta implícita la comunicació i en general qualsevol activitat humana de tipus social està immersa en un procés d'intercomunicació.

Els avanços tecnològics han complementat i modificat, amb el temps, la forma en què es produïx esta intercomunicació. S'ha passat d'una comunicació directa, físicament de persona a persona, a una comunicació indirecta i a distància gràcies a les TIC.

Al seu torn, estos mitjans han suposat una transformació cultural i social que afecta àrees tan importants com ho són les relacions humanes, el món laboral, l'estudi, l'entreteniment, etcètera, afavorint, a més, la difusió i la compartició de la informació.

De forma paral·lela a estes transformacions 'positives' apareixen, es difonen i s'engrandixen una sèrie de problemes socials, desbaratant així l'hipotètic model de societat que pareix propugnar Internet.

Internet, llavors, es manifesta com una ferramenta de doble tall. D'una banda, facilita l'obtenció i la compartició d'informació i, d'altra banda, precisament per eixes mateixes facilitats, es pot convertir en un element que no afavorix el procés educatiu i formatiu dels joves.

En la nostra societat, també anomenada societat de la informació i de la comunicació, es considera que Internet és un bé cultural que proporciona un benefici econòmic, i que genera oportunitats de negoci, així com una gran quantitat de servicis directament relacionats amb ella.

És important que totes les facilitats i avantatges que proporciona l'accés a Internet servisquen per a millorar la societat, afavorint l'accés global a la cultura i al desenvolupament mitjançant l'enderrocament de les barreres que separen i segreguen el ser humà. És a dir, afavorir la utilització d'Internet com a ferramenta integradora i vehicle per a minimitzar el desequilibri cultural existent.

En este sentit, i considerant la xarxa com a mitjà d'acostament i difusió de la cultura que afavorix les relacions socials, ens plantejem la necessitat d'afavorir l'esmentat acostament als alumnes, buscant la formació de ciutadans responsables i capacitats per a l'accés a les TIC.



### 3. INTERNET I ELS CENTRES EDUCATIUS

És evident la importància que té Internet com a recurs educatiu. L'accés fàcil a una gran quantitat d'informació pot facilitar la tasca docent, sempre que es facen les comprovacions pertinents. No tota la informació que s'oferix està degudament contrastada, però, amb les precaucions adequades, els avantatges que oferix són majors que els inconvenients.

Els docents conscients d'esta importància actualitzen i amplien els seus coneixements i adapten els continguts curriculars de les respectives matèries a la utilització de les TIC. És un procés d'adaptació costós tant a nivell personal, per l'esforç afegit que suposa per a l'educador, com a nivell econòmic, per la inversió que ha de fer l'Administració per a proporcionar els recursos materials i formatius necessaris.

Cal tindre en compte que un dels objectius de l'educació és promoure una convivència basada en valors i que aporte una formació social, científica i tècnica adaptada a les noves realitats. Per això, les TIC són fonamentals com a ferramenta docent perquè:

- 1 Obri les portes a l'alumnat a tot un univers de coneixements i informacions de qualsevol tipus.
- 2 Potencien el desenvolupament de l'esperit crític de l'alumnat. El capaciten per a poder filtrar i triar aquella informació que realment cobrisca les seues necessitats o expectatives.
- 3 Degudament guiat pels seus educadors, fomenten el seu sentit de la responsabilitat al prendre consciència que 'no tot val' en el web.
- 4 Fomenten el treball col·laboratiu. Per mitjà de la formació de grups de treball els alumnes cooperen en la recerca d'informació d'interés relativa al tema en qüestió i aprenen a consensuar punts de vista i opinions diverses.
- 5 Completen i amplien la seua base formativa al disposar d'informació a la qual seria complex i inclús impossible d'accedir en altres circumstàncies.

### 4. INTERNET I LA FAMÍLIA

La utilització de les TIC, per part dels jòvens, es planteja com una necessitat que sorgix del seu entorn social, s'estén a l'escola i arriba al domicili familiar, on els pares, molt sovint, es troben en una situació de verdader desavantatge per a fer front als nous reptes que se'ls presenten. No obstant això, els seus fills han crescut immersos en la cultura de l'ordinador, i esta forma part de la seua vida quotidiana.

De manera inversa, la responsabilitat del desenvolupament d'una actitud responsable davant la utilització de l'ordinador i l'accés a Internet comença en la família. És al si familiar on es comencen a aprendre conductes, pautes de comportament i formes de reaccionar davant de situacions conflictives. Esta tasca educativa té la seua continuïtat en l'escola, on els docents donen una dimensió més social a les normes apreses dins de la família, com la presa de decisions, el control sobre les emocions, la capacitat de reflexió, el reforç sobre la valoració d'actituds socialment reprovables, etcètera.

Als pares se'ls planteja la disjuntiva entre la protecció als seus fills dels riscos que comporta l'accés a la informació i l'aprofitament dels avantatges que oferix per a la seua formació i entreteniment. Des del punt de vista educatiu, la prohibició a ultrança i indiscriminada no és aconsellable, però tampoc ho és la permisivitat total sense portar cap tipus de seguiment i control per part dels pares. En l'àmbit familiar la finalitat seria educar en l'ús d'Internet d'una manera responsable.

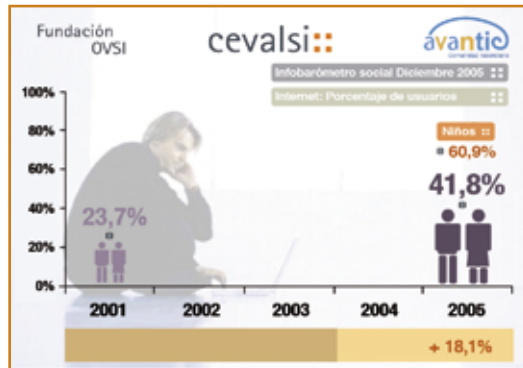
En esta tasca les famílies es poden sentir desbordades i desorientades. Són temes nous per als pares, que és molt possible que no controlen, i desconeguen els riscos i les possibles pautes que s'han de seguir per a conduir les situacions que es plantegen. En este sentit, es fa necessària la progressiva adaptació dels pares a les TIC, perquè adquirisquen, almenys, un mínim de coneixements que els permeta fer un seguiment de les connexions dels seus fills.

Segons dades de l'Oficina Valenciana per a la Societat de la Informació (Fundació OVSI) sobre equipament i ús de les TIC en les llars, al desembre del 2005:



■ Font: Observatori de la Societat Tecnològica i del Coneixement.

- La penetració d'Internet en les llars ha experimentat un increment d'un 14,2%, passant del 15,3% al 29,5% entre els anys 2001 i 2005.
- La utilització de la tarifa plana en les connexions representa el 72,7%.



Font: Observatori de la Societat Tecnològica i del Coneixement

- En els últims quatre anys el percentatge d'usuaris adults d'Internet ha passat del 23,7% en 2001 al 41,8% en 2005, amb un increment del 18,1%.
- Respecte als xiquets comprovem que 6 de cada 10 xiquets d'entre 10 i 15 anys són internautes, davant del cas de 4 de cada 10 en els adults.

## 5. ELS MENORS I LES TIC

En l'actualitat, els menors constitueixen les primeres generacions que utilitzen de forma natural les TIC. Per a ells, el que s'ha donat a conèixer com a noves tecnologies, constitueix una ferramenta d'ús habitual per a l'entreteniment, la comunicació i la tasca escolar. Estan, majoritàriament, familiaritzats amb l'ús de les TIC amb algunes particularitats.

Hi ha diferències entre xics i xiques quant al temps de connexió a Internet; també hi ha diferències quant als temes de consulta preferits i els llocs de connexió. Per exemple, és més usual trobar grups de xics jugant en xarxa a algun joc de rol, estratègia, etcètera, mentre que les xiques utilitzen més l'ordinador per a la recerca d'informació.

També hi ha diferències amb l'edat. En la mesura que s'incrementa l'edat, tant en xics com en xiques, s'augmenta el temps de connexió, passant de breus connexions puntuals a llargs períodes marcats per l'ús del xat, l'skype, els jocs en xarxa, la recerca d'informació, el correu electrònic, etcètera.

Segons dades de l'Oficina Valenciana per a la Societat de la Informació (Fundació OVSÍ) sobre equipament i ús de les TIC en les llars, al desembre del 2005:

- El 88,7% dels menors utilitza la navegació per Internet.
- El 68,3% dels menors utilitza el correu electrònic.

Les dades obtingudes posen també de manifest que cada vegada més s'utilitza el domicili familiar com a punt de connexió a Internet (63,9%), els domicilis d'amics o familiars (14,9%), seguit dels centres educatius (24,4%), els llocs d'accés de pagament com ara cibercafés (28,6%) o els llocs públics com ara les biblioteques; i que la compra d'equipament informàtic en la llar té com a finalitat satisfer les necessitats plantejades des dels estudis dels fills.



Font: Observatori de la Societat Tecnològica i del Coneixement



Si ens plantejem la pregunta: què és el que busca el xiquet o adolescent en Internet? La resposta sol ser, i en este orde, mantindre la comunicació amb els amics i companys, diferents tipus d'entreteniment com ara jocs en xarxa, accés a xarxes P2P, descàrrega de programari, és a dir, el fi lúdic (89,3%), i finalment la recerca d'informació general i/o informació relacionada amb els estudis.

## 6. SERVICIS D'INTERNET

Se sol associar Internet al web (www), però Internet és molt més. Entre els servicis que oferix Internet estan els següents:

### **Navegació pel web**

La navegació pel World Wide Web (www) és el servicis mes utilitzat al connectar-se a Internet. Hi ha una extensa i àmplia varietat de pàgines web disponibles que comprenen pràcticament tots els temes que poden ser d'interés per a xiquets i jóvens.

### **Correu electrònic**

Permet l'enviament i la recepció de qualsevol tipus d'informació digitalitzada com ara textos, imatges, so... No és interactiu (en temps real), però permet la comunicació diferida dels usuaris.

### **Transferència d'arxius (càrrega/descàrrega de dades) FTP**

L'usuari pot descarregar, des de màquines remotes al seu equip personal, una gran quantitat d'arxius que contenen informació de diferent naturalesa, com ara textos, imatges, aplicacions de programari gratuïtes, etcètera, d'una manera senzilla i ràpida.

### **Recerques**

Hi ha buscadors d'informació a diversos nivells: temàtics, espanyols, internacionals, etcètera, que permeten l'accés a informacions específiques que poden ser d'interés en el desenvolupament de la tasca docent.

### **Llistes de correu**

Es basa en la difusió de missatges de correu als subscriptors de la llista. Les llistes s'organitzen basant-se en els temes que tracten i permeten l'intercanvi d'experiències, idees, etcètera.

### **Grups de notícies (News)**

Són grups de discussió, organitzats jeràrquicament, sobre temes diversos. Els servidors de notícies són els punts de difusió a què es connecten els usuaris per a llegir notícies del seu interés o participar en els debats on s'intercanvien experiències i coneixements.

### **Missatgeria instantània (xats)**

Permet la comunicació directa o en temps real (en línia) dels usuaris, i es poden establir converses que inclouen arxius de naturalesa diferent.



## 7. INTERNET: AVANTATGES I RISCOS

Els punts clau d'Internet, en els quals es fonamenten tant els avantatges com els inconvenients, són els següents:

- **Accés anònim:** el fet de poder amagar-se darrere de l'anonimat fa que l'usuari se senti lliure de realitzar accions o accedir a informacions que no faria si se li exigira una autenticació.
- **Accés permanent:** el fet de poder accedir a Internet, pràcticament les 24 hores del dia per un cost relativament baix i amb una bona amplada de banda facilita l'aparició de qualsevol tipus de risc si no es controla com cal, tant per part dels pares com dels educadors.
- **Facilitat d'accés a la informació:** a l'entrar en Internet es té disponible l'accés ràpid i gratuït a informacions i servicis no sempre recomanats per als joves, sobretot per als que estan en les primeres etapes formatives.
- **Facilitat en la transmissió de la informació:** la xarxa actua com un mitjà de transmissió eficient de qualsevol tipus d'informació, i produeix un efecte multiplicador tant en els aspectes positius com en els negatius d'Internet.
- **Facilitat de relació interpersonal:** el propi anonimat amb què es mouen els internautes permet que es presenten falses personalitats i s'emascaren actituds perverses que quedarien de manifest amb la presència física. Esta facilitat en la comunicació interpersonal requereix maduresa i capacitat de discerniment que no tots els joves tenen.

### 7.1 Avantatges

En principi, no es pot dir que Internet siga bo o roïn en si mateix, sinó que depèn de la forma en què s'utilitza i dels objectius que es persegueixen a l'accedir.

A continuació enumerem els avantatges que ofereix la utilització d'Internet i en general de les TIC en el procés formatiu dels joves:

- 1 Ajuda a la socialització dels joves. El fàcil accés a Internet i la utilització d'alguns dels seus servicis (xats, jocs en xarxa...) facilita el seu procés de socialització, reforçant el seu sentit de pertinença al grup, així com les seues habilitats per a comunicar-se amb la resta del grup utilitzant estos servicis basats en les TIC.
- 2 Acosta la cultura, la ciència i l'oci a tots els racons del territori, ja siguen pobles o xicotetes aldees, i proporciona als seus habitants canals d'informació i de comunicació.

- 3 Permet que joves afluïts de llargues malalties o amb mobilitat limitada puguen prosseguir el seu procés formatiu així com estar en contacte amb els companys.
- 4 Afavorix les relacions familiars dels immigrants amb els seus països d'origen al posar a la seua disposició servicis de connexió i comunicació econòmics.
- 5 Ajuda a la individualització en determinades tasques educatives, com la realització de treballs personals on cadascú buscarà i analitzarà, en funció dels seus interessos particulars, i afavorirà també les iniciatives personals.
- 6 Accés a una gran quantitat d'informació de qualsevol tipus. Notícies, esdeveniments, premsa electrònica, biblioteques en línia, informació cultural, informació científicotècnica, etcètera. Una conseqüència important d'això és el millor accés a la cultura i un clar benefici en el procés educatiu. Una altra conseqüència que es deriva és la necessitat d'establir criteris de recerca, valoració i selecció de la informació.
- 7 Milloren els resultats acadèmics dels menors que disposen d'accés a Internet des del domicili davant d'aquells que només disposen de connexió des del centre educatiu.
- 8 Permet un millor seguiment per part dels pares de l'activitat escolar dels fills, ja que poden mantindre un contacte més freqüent amb els professors i tutors, rebre indicacions i suggeriments relatius a la forma en què ells poden col·laborar o ajudar els seus fills, així com mantindre's informats de les notes i les faltes d'assistència, etcètera.
- 9 Accés a una gran quantitat de recursos educatius, la qual cosa és especialment interessant per al docent, ja que posa a la seua disposició materials en format digital, cursos en línia, etcètera, que poden ser d'interès per a la seua tasca docent.

### 7.2 Riscos

Davant d'estos avantatges d'Internet, que en són molts i molt importants, és necessari disposar de la major informació possible sobre els riscos que entraña, i així aprendre a fer un ús responsable, útil i constructiu de la xarxa.

Des del punt de vista educatiu, que és el que ens ocupa, podem agrupar els riscos en 6 grups:

- 1 **Relatius a l'accés a la informació.** És necessari fer una sèrie de comprovacions bàsiques (origen o font de la informació i data) que ens n'aporten un marge de seguretat. Esta recerca d'informació pot comportar una pèrdua de temps important i també la pròpia navegació pot dispersar l'atenció. Sovint, al navegar es passa d'una pàgina a una altra i s'oblida l'objectiu inicial de la visita.



- 2 **Relatius al tipus d'informació.** Facilita l'accés a una informació de naturalesa inadequada<sup>1</sup> per als jòvens, com ho són els continguts relacionats amb la violència, el terrorisme, la pornografia, les sectes, etcètera, o que es presenta d'una manera poc apropiada que banalitzava comportaments i actituds socialment reprovables. La mateixa naturalesa de la xarxa fa impossible portar un control sobre la publicació de continguts, els seus autors i la seua possible penalització.
- 3 **Relatius a relacions personals.** Internet pot crear un entorn que facilita els comportaments desinhibits, que poden donar una imatge de les persones que no es correspon amb la realitat. En l'altre extrem, Internet pot ser arriscat perquè pot generar un problema de socialització en els jòvens, ja que fomenta l'aïllament. Es pot produir una pèrdua d'intimitat: la participació en determinats fòrums, xats, omplir formularis per a obtenir l'accés a certs servicis gratuïts, etcètera, requereix que el jove facilite algunes dades personals a tercers o entitats totalment desconegudes, amb el risc que això suposa.  
  
Amistats 'no convenients': a través de xats el jove pot contactar amb persones de dubtosa reputació, de caràcter violent i intencions no molt clares que emmascaren, tot això, davall l'aparença d'amistat i entreteniment.  
  
Addiccions: una utilització incontrolada (referit a control temporal) d'Internet pot provocar en els jòvens, depenent del seu perfil i circumstàncies personals, situacions de comportaments compulsius relacionats amb la recerca de qualsevol tipus d'informació, els jocs en xarxa, els jocs que suposen una aposta econòmica, la participació en xats, les compres, la participació en subhastes, etcètera.
- 4 **Relatius a la comunicació.** La necessitat d'establir i mantindre comunicació amb els altres fa que es minimitzen certs riscos relacionats amb els servicis implicats, com ho són el correu electrònic, els blocs, els xats, els fòrums, etcètera. Ja són habituals els problemes derivats de la recepció massiva de correu brossa (spam), el bloqueig del compte al rebre correus amb arxius adjunts de grans dimensions, la participació en xats i fòrums on es facilita informació personal que pot ser utilitzada per a fins no controlats per l'usuari, etcètera.
- 5 **Relatius al propi funcionament d'Internet.** Internet no és una xarxa segura. En ella es produïxen situacions d'alarma a causa de problemes, forats o fallades des de la pròpia tecnologia que la sustenta. Per exemple, els virus i cucs que es propaguen per la xarxa i que són capaços de destruir o danyar els arxius emmagatzemats en l'ordinador. Fallades en les connexions a causa de problemes de saturació que impedeixen o dificulten la navegació. Problemes derivats d'accessos no autoritzats a les màquines per part d'intrusos, etcètera.

- 6 **Relatius a temes econòmics.** La facilitat d'accés junt amb l'enorme i atractiva oferta de mitjans i servicis fan que els jòvens siguin especialment vulnerables. En esta situació es produïxen abusos de tipus publicitari, enganys, estafes, compres, negocis il·legals, etcètera, en els que cauen quasi sempre per falta de maduresa o coneixement dels riscos que estan assumint. A tot això cal afegir la consegüent despesa telefònica generada per l'ús d'alguns d'eixos servicis.

En este grup també es podria incloure el tema de les descàrregues il·legals de programari, música, pel·lícules, etcètera, a les quals estan tan acostumats els jòvens, sense saber, sovint, que estan incorrent en un problema legal relatiu a la propietat intel·lectual.

A pesar dels riscos anteriorment enumerats, els avantatges que proporciona l'accés a Internet són de tal envergadura que estos queden minimitzats quan s'observa una sèrie de pautes de comportament adequades.

---

<sup>1</sup> En la pàgina web [www.protegeles.com](http://www.protegeles.com) es poden denunciar este tipus de continguts.



## 8. MITJANS TÈCNICS I PRÀCTIQUES PER AL BON ÚS D'INTERNET

Dins dels aspectes tecnològics sobre el bon ús d'Internet enumerarem diferents mitjans tècnics que estan a la disposició de pares i educadors per a facilitar la seua tasca formativa.

### 8.1 Mitjans tècnics per al bon ús d'Internet

Hi ha una sèrie de ferramentes programari que poden ajudar, tant en l'escola com a la llar, a disminuir l'accés dels menors a continguts nocius. Entre elles tenim:

- **Ferramentes de monitorització:** duen a terme un registre de les pàgines visitades i el temps de permanència en elles. No limita l'accés a pàgines web de contingut inapropiat.
- **Filtres de continguts:** permeten bloquejar l'accés a pàgines web que continguin en l'adreça un determinat patró o que el propi contingut de la pàgina web continga determinades paraules. També permeten bloquejar l'accés a certs servicis d'Internet com xats, etcètera, així com limitar el temps de connexió.
- **Tallafocs:** és una aplicació que, instal·lada en l'equip servidor de la xarxa local permet separar o filtrar la informació entre la xarxa interna i la xarxa externa.

En general, este tipus de ferramentes programari proporcionen una ajuda als pares respecte al bon ús d'Internet, però la responsabilitat no pot recaure només en estes ferramentes ja que no són completament fiables.

De totes maneres, un requisit important d'estes ferramentes és que siguen senzilles d'utilitzar i permeten la personalització segons les preferències dels usuaris.

#### Ferramentes de monitorització

Molts pares i tutors es plantegen la qüestió de com saber, què visiten els meus fills quan naveguen per Internet? Hi ha moltes ferramentes al seu abast que faciliten esta tasca i que són molt senzilles d'utilitzar i que eviten, en gran mesura, l'inconvenient de l'anonimat.

En este punt, abordarem diferents tècniques des dels sistemes operatius més utilitzats pels jòvens, LliureX (sistema operatiu per a la docència en la Comunitat Valenciana) i Windows XP. Les tècniques i ferramentes diferixen en funció del sistema utilitzat, encara que la finalitat és la mateixa.

En qualsevol dels dos sistemes operatius sempre és convenient que cada membre de la família dispose d'un compte personal d'usuari amb la seua contrasenya i, sobretot, amb permisos adequats. D'esta manera, si els pares exercixen el paper d'administradors del sistema poden

controlar l'activitat dels fills davant de l'ordinador.

#### A) Utilització de l'"Historial"

##### A.1) LliureX

Mozilla Firefox proporciona una opció del menú Vés -> Historial que mostra, en una zona a l'esquerra, els llocs web (URL) visitats agrupats per dates.

Es pot accedir directament des del navegador polsant la combinació de tecles **CTRL+H**.



L'accés a l'*Historial* no modifica el seu contingut ni deixa empremta de la seua consulta.

Es mostra una finestra en el lateral esquerre de la pantalla com s'observa en la figura anterior. Junt amb la zona de recerca (Etiqueta **Buscar**) es troba l'opció **Visualitza** que permet organitzar els webs visitats sota criteris diferents: per lloc, per data, per lloc i data, la més visitada, l'última visitada, etcètera.

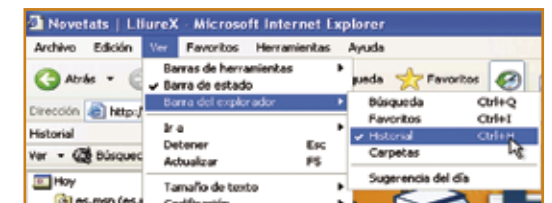
Des de la finestra de l'*Historial* es poden eliminar els webs que es vullga, simplement estant a sobre de la referència polsar el botó dret del ratolí i seleccionar **Elimina**.

##### A.2) Windows XP

Internet Explorer proporciona una opció de menú: *Visualització* -> *Barra de l'Explorador* -> *Historial* que mostra, en una zona a l'esquerra, els llocs web (URL) visitats agrupats per dates.

Es pot accedir directament des del navegador polsant la combinació de tecles **CTRL+H**.

L'accés a l'*Historial* no modifica el seu contingut ni deixa empremta de la seua consulta.



Es mostra una finestra en el lateral esquerre de la pantalla com s'observa en la figura anterior. Junt a la zona de Cerca es troba l'opció **Mostra** que permet organitzar i visualitzar els webs visitats sota diferents criteris: per data, per lloc, pel més visitat i per orde dels visitats hui.

Des de la finestra de l'**Històric** es poden eliminar els webs que es vullga simplement estant a sobre de la referència polsar el botó dret del ratolí i seleccionar **Elimina**.

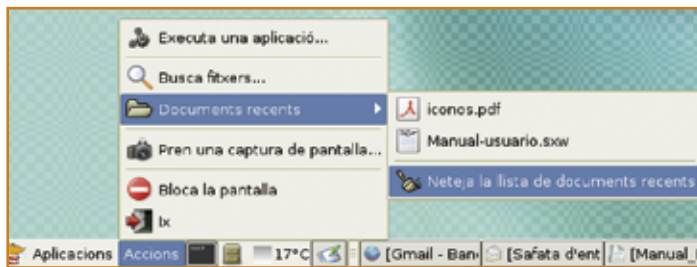
## B) Utilització de 'Documents recents'

### B.1) LliureX

El LliureX porta un registre dels documents locals oberts recentment per l'usuari i d'esta manera agilitza l'accés a ells en qualsevol moment. Per a això anar a:

*Accions -> Documents recents*

De la mateixa manera es poden eliminar totes les referències<sup>2</sup> d'esta llista seleccionant l'última opció **'Neteja la llista de documents recents'**:



### B.2) Windows XP

*Windows XP* porta un registre dels documents oberts recentment per l'usuari i d'esta manera agilitza l'accés a ells en qualsevol moment. Per a això anar a:

*Inici -> Documents recents*

De la mateixa manera es poden eliminar totes les referències<sup>3</sup> d'esta llista situant el cursor sobre l'arxiu que es vol esborrar, polsant el botó dret del ratolí i seleccionant l'opció **Elimina**.



## C) Utilització de les galetes (cookies)

Al navegar pel web l'usuari visita diferents pàgines web. Sovint estes pàgines necessiten guardar determinades informacions relatives a l'usuari. Estes dades s'emmagatzemen en xicotets arxius de text, de no més d'1k de grandària, anomenats galetes, en l'equip de l'usuari. Una característica de les galetes és que tenen data de caducitat.

En les galetes s'emmagatzema informació que interessa conservar entre visites a eixa pàgina, com per exemple un comptador de les vegades que accedix un usuari a una pàgina, la personalització que ha fet l'usuari de la pàgina, etcètera.

### C.1) LliureX

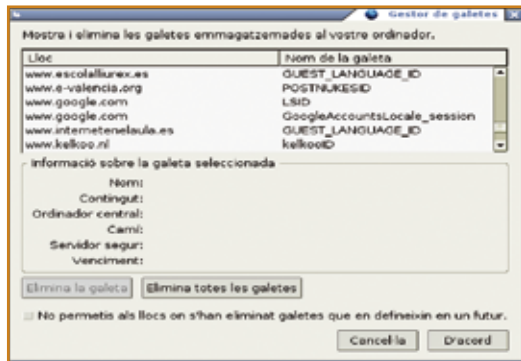
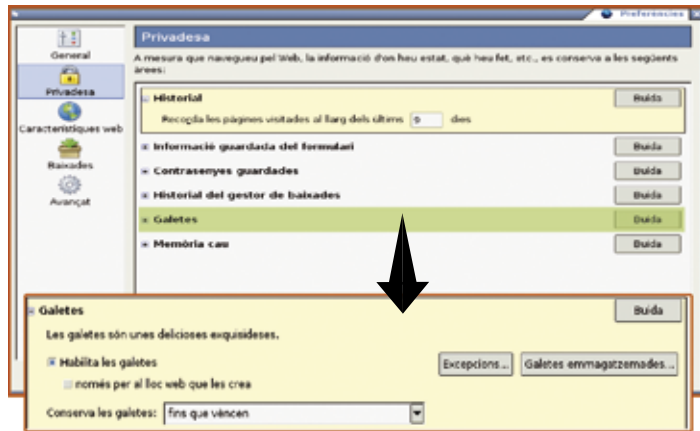
Configuració de les galetes des del Mozilla Firefox:

*Anar a: Edita -> Preferències -> Privacitat*

Anar a **Galetes** i desplegar l'opció polsant en el signe '+':

Des d'ací es poden habilitar/inhabilitar les galetes, establir el règim de conservació (fins que caduquen, acceptar només per a la sessió actual, avisar abans d'emmagatzemar una galeta) així com visualitzar les galetes emmagatzemades i eliminar les que es vullga eliminar.

<sup>2,3</sup> S'elimina la referència però no l'arxiu físic.



■ La finestra dona opció a seleccionar una d'elles situant el ratolí a sobre d'ella i eliminar-la, o eliminar totes elles. L'eliminació de les galletes suposa la pèrdua de la personalització de l'usuari en el web corresponent i deixa l'arxiu en la paperera de reciclatge.

## C.2) Windows XP

Respecte a la configuració de les galletes en *Internet Explorer* cal anar a:

*Herramientas* -> *Opciones de Internet* -> pestanya *Privacidad*

Des del botó *Sitios* es poden establir aquells llocs web als quals se'ls permetrà o denegarà la creació de galletes en el nostre equip.

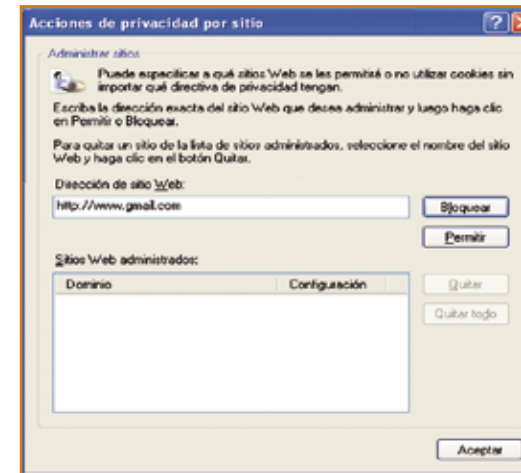
En esta pantalla de **Opciones de Internet** també es pot bloquejar o impedir la visualització d'elements emergents així com la seua configuració corresponent.

## D) Evitar els marcadors

Segons la *Wikipedia* "el marcador telefònic (dialer) és un programa que marca un número de tarificació addicional (NTA) usant el mòdem, estos NTA són números el cost dels quals és superior al d'una telefonada nacional. Estos marcadores se solen descarregar tant amb autorització de l'usuari (utilitzant finestres emergents poc clares) com automàticament".



■ En funció de la situació del botó lliscant es bloqueja o restringeix la utilització de les galletes



El procés consistix en l'establiment d'una connexió a Internet a través del mòdem que, en realitat, és una telefonada a un número concret. Els marcadors telefònics el que fan és crear una connexió paral·lela de la qual se sol·licita confirmació. L'usuari confirma creient que es tracta de la connexió a Internet i, no obstant això, el que està fent és connectar-se a un telèfon de tarificació addicional que posa a disposició de l'usuari pàgines de tipus pornogràfic, jocs, casinos, etcètera.

Hi ha una normativa actualitzada que obliga a incloure informació en la factura telefònica relativa al proveïdor del servei a través dels números de tarificació addicional, i obliga estos números siguen sol·licitats directament per l'usuari. Els telèfons típics són els que



comencen per 803 (servicis per a adults), 806 (servicis d'oci i entreteniment), 807 (servicis professionals) i 907 (telefonades de dades inclòs l'accés a Internet).

Els usuaris que es connecten a través d'ADSL i cable-mòdem estan protegits d'estes pràctiques fraudulentes. En este tipus de connexions el marcador sol·licita una telefonada a un mòbil o una targeta de crèdit per a poder donar accés, que és més evident per a l'usuari.

## E) Utilització del Traductor des d'un motor de recerques (Google, Yahoo, etcètera)

Els motors de recerca els utilitza una gran quantitat d'usuaris. Però, a més de proporcionar les pàgines web resultants de les recerques sol·licitades, proporcionen un servei de traducció d'estes pàgines web.

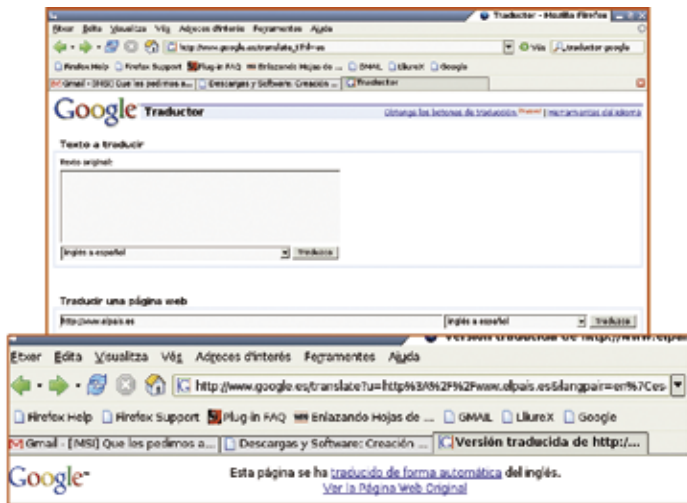
El problema d'este traductor és que l'URL que realment navega és l'original del buscador i porta com a paràmetre la pàgina a traduir. Això significa que a través del traductor es pot accedir a qualsevol pàgina web encara que tinguem algun tipus de filtre activat.

En principi no se sol prohibir l'accés a estos buscadors des de cap filtre, perquè són inofensius, però és bo que els pares coneguen l'existència d'esta drecera i estiguen alerta.

## Filtres de continguts

Hi ha moltes tècniques de filtratge. Les més usuals són:

- Filtratge per contingut, que consta d'unes llistes de recursos no apropiats als quals s'impedix l'accés i que s'actualitzen contínuament.



- Filtratge semàntic, l'objectiu del qual és comparar les paraules d'un text amb una sèrie de paraules que estan associades a continguts no apropiats. Però presenta el problema de les paraules amb diversos significats dels quals no tots són nocius, les quals són sistemàticament vetades sense estudiar el context en què estan incloses, com per exemple la paraula sexe, que exclouria també qualsevol referència a educació sexual.
- Filtratge d'imatges, que analitza la imatge analitzant tècnicament la imatge i buscant característiques típiques de les imatges pornogràfiques.
- Filtratge per catalogació, que consistix a associar a cada pàgina web una informació relativa al tipus de contingut de la pàgina i que és transparent per a l'usuari, i que presenta el problema que és el propi proveïdor de la pàgina el que té que autoclassificar-se de forma voluntària, ja que no hi ha una legislació respecte d'això que ho obligue.

Un filtre de continguts és una ferramenta que implementa alguna o diverses de les tècniques de filtratge indicades anteriorment i que podem resumir com un programa de protecció que permet a l'usuari decidir a quines pàgines es pot accedir i a quines no. És per tant una ferramenta per al control i el bloqueig de pàgines web.

Des de la Unió Europea s'aconsella la utilització de filtres des de les llars i des dels centres educatius (Decisió núm. 276/1997CE del Parlament Europeu i del Consell d'Europa de 25 de gener de 1999, Annex I - Pla Plurianual d'Acció Comunitària - Línia d'actuació 2): "encoratjar el sector a oferir mitjans de filtratge i sistemes de classificació que permeten a pares i professors seleccionar els continguts apropiats per a l'educació dels menors a càrrec seu, i als adults decidir a quins continguts lícits hi desitgen tindre accés, i que tinguen en compte la diversitat cultural i lingüística".

Les principals característiques generals dels filtres són les següents:

- Permet/denega l'accés a determinats servicis d'Internet, com ara xats, connexions P2P, comerç electrònic...
- Controla i limita la navegació web en un equip determinat.
- Definin filtres personalitzats per usuaris, i pot així establir filtres diferents en funció de les edats dels jòvens.
- Limita el temps de connexió de manera diària, setmanal, etcètera.
- Registra els intents d'accés a pàgines web no permeses a través del filtre.
- Bloqueja l'accés a determinades pàgines web de continguts no convenients per als menors. Les llistes de pàgines han d'actualitzar-se periòdicament, ja que cada dia apareix una gran quantitat de pàgines noves en Internet. Les actualitzacions es poden fer de forma gratuïta des d'Internet o per mitjà del pagament a determinades empreses.
- Alguns filtres es basen en el reconeixement de paraules clau per a realitzar el bloqueig i no permeten l'accés a les pàgines que contenen estes paraules. El filtre bloqueja

paraules aïllades i pot donar-se el cas de bloquejar una pàgina que conté la paraula 'sexe' sent una pàgina d'educació sexual.

- La tècnica basada en l'anàlisi semàntic no està basada en el reconeixement de paraules sinó en tecnologies d'intel·ligència artificial. Per mitjà d'esta tècnica d'anàlisi semàntic s'obtenen resultats diferents dels obtinguts amb el reconeixement de paraules clau. Per exemple, el filtre *OPTENET* ([www.optenet.com](http://www.optenet.com)) utilitza esta tècnica.

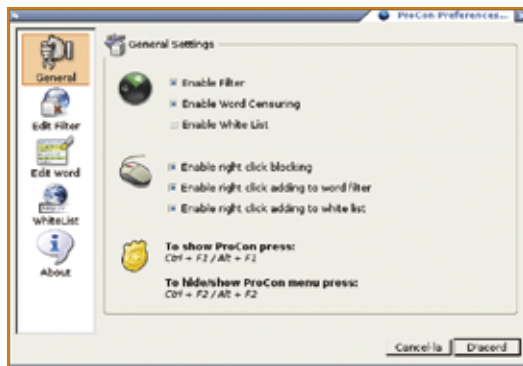
El primer filtre de contingut i el més senzill és des del propi navegador web i està basat en la limitació d'accés a determinats continguts. També es pot utilitzar el sistema de catalogació de pàgines web i ferramentes externes convenientment instal·lades i configurades.

### A) Limitació des del navegador web Mozilla Firefox

Des del Mozilla Firefox el filtratge de continguts es realitza des d'una extensió del Firefox anomenada ProCon que cal instal·lar i està disponible en <https://addons.mosseta.org/firefox/1803/>. L'extensió ProCon (en general per a qualsevol extensió que es vullga descarregar) quedarà instal·lada quan es reinicie el navegador *Mozilla Firefox*.

La interfície de treball de l'extensió *ProCon* és la següent:

L'opció **General** conté botons d'activació de filtres, paraules censurades (**Enable word**



**censuring**) i la creació d'una llista blanca d'adreces (URL) permeses. Per a concretar la configuració específica de cada opció s'ha d'anar a cada una de les icones corresponents disponibles a l'esquerra de la finestra anterior.

En el cas de les paraules censurades, si la llista es queda en blanc és preferible desactivar l'opció corresponent en la finestra General.

L'extensió presenta diversos problemes, entre ells el més significatiu és que no demana contrasenya per a modificar la configuració, un altre és la facilitat per a dur a terme la

desinstal·lació en general de qualsevol extensió del navegador. La nova versió, pendent d'aparèixer, soluciona estos problemes.

### B) Limitació des del navegador web Internet Explorer

#### B.1) Respecte a la Seguretat

El propi navegador web incorpora opcions de configuració que permeten limitar l'accés a determinades pàgines web. Per a això anar a:

*Herramientas -> Opciones de Internet -> pestaña Seguridad*



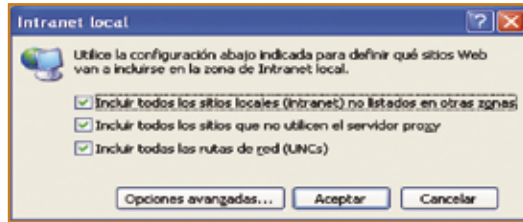
La finestra anterior conté quatre zones que agrupen els llocs web pels quals es pot navegar. Per a qualsevol d'estes zones es pot personalitzar el nivell de seguretat de la zona polsant **Personalizar** o tornar a la configuració predeterminada polsant **Nivel Predeterminado**. Dins de l'opció de personalització es poden seleccionar els nivells de seguretat següents:

- **Alta:** proporciona la màxima seguretat en la navegació, però també la dificulta. Apropiat per a llocs web amb continguts no segurs.
- **Mediana:** seguretat en la navegació sense dificultar-la. Pregunta abans de descarregar continguts potencialment no segurs. Apropiat per a la majoria de llocs web.
- **Mediana baja:** proporciona seguretat semblant a la mitjana, però sense preguntar en les descàrregues. És el nivell que se sol utilitzar dins d'una Intranet.
- **Baja:** pràcticament sense seguretat, es pot descarregar qualsevol contingut sense preguntar. Només per a llocs de confiança.



Les zones disponibles són:

- **Internet.** És la zona que es mostra per defecte (la primera) i en ella s'inclouen tots els llocs web que no s'han situat en la resta de zones.
- **Intranet.** Esta zona conté tots els llocs web que es troben en la intranet de la companyia. Entrant en **Sitios** es poden definir els llocs web que s'inclouran en la zona d'Intranet local.



- **Sitios de confianza.** Esta zona conté llocs web dels quals se sap que no danyaran l'equip.
- **Sitios restringidos.** Aquells llocs que poden suposar un perill per a l'ordinador o per a la informació que contenen. En esta zona es realitzen els controls de seguretat més forts, impeding, inclús, l'ús de galetes. Per a escriure les adreces on es vol aplicar les restriccions cal pulsar el botó **Sitios**.

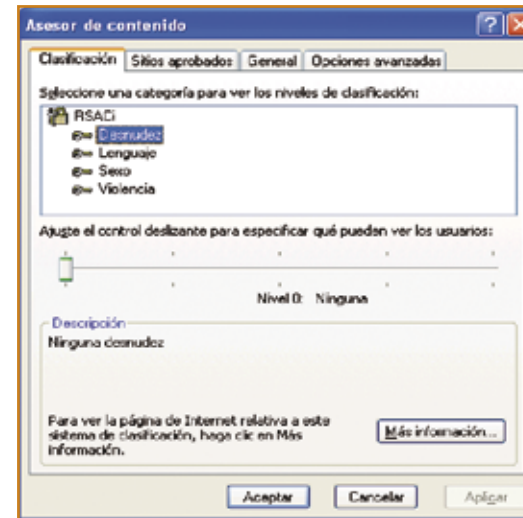
## B.2) Respecte als continguts

Per a utilitzar el control de continguts des del navegador web anar a:

Herramientas -> Opciones de Internet -> pestaña Contenido

Des d'esta finestra en la secció del **Asesor d'Contenido** es permet establir restriccions que ajuden a controlar el contingut d'Internet a què es pot accedir des de l'equip. Seleccionant **Habilitar** es mostra la finestra següent:

La finestra mostra les diferents categories de continguts que es poden bloquejar en funció dels filtres instal·lats, basats en la informació descarregada a l'obrir la pàgina. S'utilitza el sistema de



catalogació de continguts de *RSACi*<sup>5</sup> (Recreational Software Advisory Council) basat en quatre categories: *Nuevas, Lenguatge, Sexe i Violència*. La barra del botó lliscant permet establir el que poden veure els usuaris per a cada categoria seleccionada.

És important recalcar que este sistema de classificació es basa en les etiquetes que posen els creadors de contingut en les pàgines web. Si una pàgina web no inclou estes etiquetes (actualment poques ho fan) el sistema no filtrarà adequadament, per la qual cosa és poc fiable.

La pestanya **Sitios aprobados** permet especificar llocs web als quals es vol o no restringir l'accés. Esta opció és important per a aquells casos en els quals no s'està utilitzant una categoria o plantilla de filtre, i d'esta manera s'inclouen de forma manual en format de llista els llocs seleccionats.

Des de la pestanya **General** hi ha les següents opcions per a configurar:

- **Opciones de usuario:** permet habilitar o no llocs no especificats en la llista de llocs aprovats.
- **Contraseña de supervisor:** es pot establir una contrasenya perquè l'administrador pugui accedir a continguts o llocs restringits.
- **Sistemas de clasificación:** permet afegir i/o eliminar categories per als filtres.

<sup>5</sup> Actualment RSACi ha passat a denominar-se ICRA (Internet Content Rating Association), la seua pàgina es pot consultar en [www.icra.org](http://www.icra.org). Des de la secció de Descripción al pulsar en Más información s'accedix al web des del qual es pot obtenir més informació relativa a este sistema de classificació de continguts.

- **Buscar sistema de classificació:** proporciona una llista de llocs web des d'on es poden descarregar filtres o categories de continguts. La descàrrega és d'un arxiu .rat en el qual es definixen els criteris de selecció.

## C) Ferramentes externes

Les ferramentes de control d'accés les pot proporcionar el propi Proveïdor del Servici Internet (ISP, Internet Service Provider) a l'incorporar un sistema de filtratge sense necessitat que s'instal·le cap programa en l'ordinador domèstic o en l'aula. També poden ser aplicacions instal·lades des del propi ordinador en el domicili familiar.

Estes ferramentes externes, com que actuen sobre el navegador web, solen tindre disponibles versions de la mateixa ferramenta per a Windows i per a LliureX. Este és el cas d'*Optenet* i *Dansguardian*.

### C.1) LliureX

La distribució *LliureX* aconsella la utilització de la ferramenta *DansGuardian* (<http://dansguardian.org/>) com a filtre de continguts. *DansGuardian* treballa conjuntament amb el servidor intermediari *Squid*. La seua configuració permet adaptar-se a les necessitats dels usuaris.

La configuració per defecte limita les visites a pàgines prohibides per a menors, encara que és totalment configurable.

Les peticions de pàgines web dels usuaris no arriben directament al servidor web implicat, sinó que passen per l'aplicació *DansGuardian* que du a terme la tasca de filtratge seguint l'esquema:

*Navegador web* -> *DansGuardian* -> *Squid* -> *Servidor web*

Utilitza diversos mètodes de filtratge:

- Utilitza un sistema de pes de les frases (*/etc/dansguardian/phraselists*) per a millorar l'objectiu de bloqueig.
- Pot utilitzar com a sistemes de catalogació de continguts els següents: PICS, ICRA, RSAC, *evaluWEB*, *SafeSurf*, *Weburbia*, *Vancouver Webpages*...
  - › Pot filtrar d'acord amb les extensions dels arxius i els tipus MIME.
  - › Pot filtrar d'acord amb els URL, incloent expressions regulars.
  - › Pot treballar amb llistes blanques.

*Dansguardian* treballa amb filtres i excepcions. Els arxius de filtres (*/etc/dansguardian*) són els següents:

- › *bannedextensionlist* llista de les extensions d'arxiu que es prohibiran

- › *bannedmimetyplist* llista dels tipus MIME que es prohibiran
- › *bannedregexurllist* llista d'expressions regulars sobre els URL
- › *bannedsitelist* llista dels llocs prohibits
- › *bannedurllist* llista de les parts de l'URL per a bloquejar
- › *bannedsitelist* bloqueja tot el lloc web i esta només bloqueja una part
- › *banneduserlist* llista dels noms d'usuari que estaran bloquejats
- › *bannedphraselist* llista de les frases que prohibiran una pàgina

Els arxius que contenen les excepcions són els següents:

- *exceptioniplist* llista de les adreces IP dels clients als quals es permet l'accés sense restriccions
- *exceptionphraselist* llista de les frases que, si apareixen en una pàgina web, passarà el filtre
- *exceptionsitelist* llista dels noms de domini que no es filtraran
- *exceptionurllist* llista de parts de l'URL per als llocs que no s'han de filtrar
- *exceptionuserlist* llista dels noms d'usuaris que no es filtraran (en el cas d'utilitzar control d'accés per usuari)

## Optenet

*Optenet* és una ferramenta de filtratge de continguts (Web Filter) senzilla d'instal·lar, que ajuda les famílies a evitar l'accés a continguts no apropiats d'Internet com la violència, la xenofòbia, les drogues, la pornografia, el muntatge d'explosius, les sectes, etcètera. No requereix coneixements tècnics ni cap configuració.

Les característiques més importants del filtre de continguts d'*Optenet*:

- Gestiona l'accés a Internet establint perfils d'usuari o grups d'usuaris
- Selecciona entre més de 40 categories de les que es filtraran i permet crear noves categories
- Definició d'horaris de navegació per categories
- Definició d'horaris de navegació i nombre màxim d'hores de navegació
- Permet filtrar per tipus d'arxiu: àudio, vídeo, mp3, executable...
- Realitza un filtratge per IP, grup d'IP, usuari o grup d'usuaris
- Bloqueja la navegació quan es realitzen successius intents d'accés a pàgines no permeses. Permet el desbloqueig en línia



- Creació d'informes sobre la navegació realitzada

La utilització d'este filtre no afecta la velocitat de navegació. L'efectivitat del filtre *OPTENET* està comprovat que funciona al 97%.

Els pares o membres de la família o comunitat educativa que necessiten navegar sense el filtre poden desactivar-lo mitjançant una contrasenya.

Està disponible per a la seua descàrrega una mostra gratuïta de 7 dies en <http://www.optenet.com/és/downloads.aspe?c=1> amb versions per a *Windows* i *Linux* en general. Es pot utilitzar des del propi ordinador del client o subministrar el servei des del proveïdor de serveis d'Internet (*ISP*).

En la pàgina web existixen també diferents consells per a navegació segura dels menors, així com referències a la legislació de la Comunitat Europea vigent al respecte.

*Optenet* disposa de versions per a la llar, els centres educatius, els propis proveïdors d'Internet (*ISP*), empreses... En concret és el filtre utilitzat per la *Conselleria de Cultura, Educació i Esport* per als centres educatius de la Comunitat Valenciana.

## Cangur Net

L'empresa Telefónica proporciona un servei de filtratge de continguts i publicitat, a més de limitar la descàrrega de determinats tipus d'arxius. Este servei està disponible per als usuaris que disposen de línies ADSL i no requereix la instal·lació de cap programari addicional en l'ordinador domèstic. La instal·lació i el manteniment del programari es realitza sobre servidors de Telefónica. Té un cost econòmic.

Disposa de diverses opcions:

- *Canguro net*
- *Canguro net plus*

En general estes ferramentes permeten:

- Filtre per categories: explosius, jocs, drogues, pornografia, violència, racisme, sectes...
- Permet la configuració personalitzada de la llista de control per categories podent afegir o eliminar un URL a la llista esmentada
- Filtratge per paraules a través d'una llista que no es pot modificar
- Activació/desactivació de la descàrrega d'arxius mp3, mpeg, avi, exe i zip
- Actualització diària de les llistes
- Monitorització de l'activitat del sistema indicant quan s'intenta accedir a webs no adequades
- Funciona per a 3 ordinadors

- Elimina les finestres emergents (pop-up)
- Filtra els bàners en funció de la seua grandària

## Tallafocs

En sistemes mitjans/grans un tallafocs (firewall) és una màquina específica que es col·loca entre una xarxa local i Internet. L'objectiu és assegurar que totes les comunicacions entre esta xarxa i Internet es realitzen seguint la política de seguretat de l'organització que l'ha instal·lat.

En sistemes xicotets, com xarxes domèstiques, un tallafocs és simplement una aplicació que, instal·lada en l'equip servidor de la xarxa local, permet separar o filtrar la informació entre la xarxa interna i la xarxa externa. En este cas, si en la casa hi ha uns quants ordinadors és necessari que tots ells es connecten a Internet a través de la màquina servidor, implicant la connexió directa a Internet.

De vegades és el propi proveïdor del servei ISP el que proporciona el servei de tallafocs.

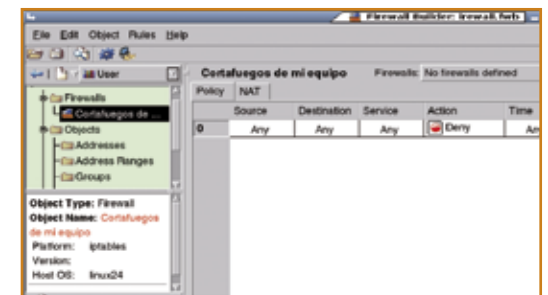
El tallafocs, a més d'esta funció també proporciona autenticació implicant l'entrada al sistema d'usuaris no autoritzats.

Per al domicili familiar és important instal·lar alguna aplicació que faça la funció de tallafocs. Hi ha multitud d'aplicacions disponibles, moltes d'elles són programari lliure sense cap cost. En general estes aplicacions funcionen a base de regles que permeten o deneguen les connexions i per a això realitzen preguntes a l'usuari per a anar creant estes regles adaptades a les polítiques de l'administrador.

En la pàgina web <http://alerta-antivirus.red.es/> hi ha informació detallada sobre els últims virus apareguts, la seua perillositat i diferents vulnerabilitats aparegudes en *Windows*. En l'opció **Útils gratuïts** hi ha disponibles ferramentes per a *Windows* de descàrrega i utilització lliure tant per a tallafocs com per a antivirus, etcètera.

El rebost del *LliureX* proporciona el tallafocs *fwbuilder* (<http://www.fwbuilder.org>) que és una aplicació de programari lliure i simplifica la creació de murs tallafocs per al filtratge de paquets que entren i/o ixen de l'ordinador. També hi ha versions per a *Windows*.

Des de *Windows* l'opció més coneguda és l'aplicació *Kerio i Optenet firewall*.



Optenet disposa d'un servei de tallafocs (*Optenet Firewall*) que permet bloquejar el tràfic en funció del tipus de protocol i/o el port utilitzat. Per exemple, pot bloquejar el correu web, la missatgeria instantània *Messenger*, etcètera.

## 8.2 Conductes per al bon ús d'Internet

El conjunt de conductes, que a continuació se suggerixen i detallen, estan dirigides a pares i educadors i, en general, a qualsevol persona relacionada amb el procés formatiu del xiquet, tant en l'aspecte humà com en el social, el tècnic, el cultural, el professional, etcètera.

### Des de l'aula ensenyar tècniques per a:

- Saber buscar informació i adquirir hàbits de treball en Internet que pal·lien la dispersió al buscar continguts.
- la recopilació d'adreces d'interès per a l'obtenció d'informació.
- l'avaluació de la qualitat de la informació, plantejant qüestions com: ¿és fiable?, ¿quina és la font?, ¿és actual o obsoleta la informació?, ¿proporciona informació, al seu torn, de les fonts utilitzades per a la seua elaboració?
- la valoració de la informació amb juí crític: estudiar si la informació demanada complix els nostres requisits, ¿és el que busquem?
- la recopilació i l'organització de la informació de manera que ens siga realment útil.

De vegades els pares pensen que si no disposen de connexió a Internet en el domicili s'eviten este problema. Però els seus fills poden accedir a Internet des de molts altres llocs (sales públiques de navegació, cibercafés, cases d'amics...), la qual cosa pot ser encara pitjor, ja que en eixos casos no sol haver-hi cap tipus de control.

Per tant, és necessari que totes les persones que estiguen relacionades amb el desenvolupament del xiquet estiguen, també, implicades en el procés educatiu de les TIC. Per això, les conductes que a continuació es detallen hauran d'adaptar-se, al seu entorn, al centre educatiu o a la llar, etcètera.

### Conductes generals:

- 1 Comunicar als pares qualsevol situació desagradable en què es vegen immersos directament o indirectament.
- 2 No utilitzar Internet com a mitjà per a insultar o molestar gent, i intentar sempre tindre un comportament correcte.
- 3 Convé que els pares informen els seus fills que no han de donar informació personal o de tipus familiar a ningú.
- 4 Ensenyar a diferenciar la visió de la realitat que ofereix Internet amb el coneixement adquirit per la pròpia experiència.

- 5 No acordar cites amb desconeguts a través d'Internet.
- 6 L'ordinador convé que estiga situat en una estança del domicili que no siga el dormitori.
- 7 A nivell familiar, crear una llista de normes relatives a la utilització d'Internet consensuades entre pares i fills.
- 8 Incorporar elements de filtratge de continguts que impedisquen l'accés a determinats continguts de risc.
- 9 En la família parlar amb els fills sobre les normes de comportament en Internet, posant una incidència especial en la necessitat d'actuar amb responsabilitat.
- 10 No tot el que ofereix Internet és vàlid. Cal contrastar les informacions i prendre com a referència webs de fiabilitat provada.

A continuació s'establixen, per trams d'edat, algunes conductes i pautes d'interès:

### Educació Infantil: xiquets de 3 a 5 anys

- Situar l'ordinador en una zona pública de la casa per a poder supervisar directament l'activitat del xiquet.
- Establir com a norma que només s'utilitzarà l'ordinador quan hi haja algun familiar adult en la casa que pugui supervisar la sessió.
- Utilitzar l'opció de menú Favorits per a crear un entorn personalitzat per al xiquet amb accés a pàgines del seu interès.
- Utilitzar ferramentes programari per a bloquejar les finestres emergents, algunes de les quals poden mostrar continguts inapropiats.
- No proporcionar informació personal i/o familiar a través de la xarxa, incloses fotografies o qualsevol tipus de document per correu electrònic amb informació privada.
- De forma natural dir als xiquets que si algú o alguna cosa els fa sentir mal estant connectats a Internet li ho comuniquen als EDUCADORS. Animar dient que ho han fet molt bé i que actuen sempre així.

### Educació Primària: xiquets de 6 a 12 anys

Dins de Primària l'interval d'edats és molt ampli i s'establix una separació en funció del cicle de Primària corresponent.

#### Cicle inicial: de 6 a 8 anys

- Comença l'interès real per Internet i, per eixe motiu, és el moment adequat per a establir un conjunt de normes senzilles d'utilització, raonables i adaptades a les edats, i inculcar progressivament valors relacionats amb el bon comportament, l'esperit crític i l'avaluació dels continguts consultats.



- Preparar l'opció de menú Favorits (navegador web Internet Explorer) o Marcadors (navegador web Mozilla Firefox) amb els accessos a les pàgines que els pares permeten visitar als xiquets. Fomentar l'accés a Internet des d'ací.
- Els pares han de fer un seguiment de les activitats dels seus fills davant de l'ordinador, sobretot quan estiguen connectats a Internet. És preferible estar amb ells en este cas. En estos moments és quan es pot aprofitar per a fer comentaris relatius al bon ús d'Internet, sempre adaptats a l'edat i a la situació concreta.
- També és important ensenyar a diferenciar la visió de la realitat que ofereix Internet amb el coneixement adquirit per la pròpia experiència. És un tram d'edats on encara viuen fantasiejant amb la realitat i és important que en Internet no troben un mecanisme per a prolongar inconscientment eixa etapa.

### Cicle mitjà: de 8 a 10 anys

En estes edats els xiquets solen prendre molt d'interés per Internet i pot resultar molt útil establir amb ells directament una sèrie de compromisos a nivell familiar en els quals quede reflectit el que poden fer i quines pràctiques no és convenient que duguen a terme.

Entre estes normes a què es compromet el fill ha de figurar:

- 1 L'horari i el temps de connexió a Internet.
- 2 Comunicar als pares el nom d'usuari i contrasenya que permeten al xiquet entrar en xats.
- 3 No comunicar a ningú (ni amics) el nom d'usuari i la contrasenya personals i explicar les possibles repercussions.
- 4 No proporcionar informació personal i/o familiar a través de la xarxa, incloses fotografies o qualsevol tipus de document per correu electrònic amb informació privada.
- 5 No acordar cites amb ningú a través d'Internet.

A més d'estes normes sempre és convenient que, en la mesura que siga possible, els pares romanguen amb els fills mentres estan navegant o buscant informació, o simplement estiguen utilitzant alguna aplicació instal·lada en l'ordinador, com ara jocs, activitats, realització de treballs, etcètera. És la millor ocasió per a, de forma paral·lela, mantindre conversacions sobre la utilització d'Internet, el seu bon ús i els riscos que comporta, amb un llenguatge i uns exemples adaptats a la seua edat.

### Cicle superior: de 10 a 12 anys

És un interval d'edats que pot ser determinant. Ni són xiquets ni són adolescents encara. Comencen a voler ser més independents i les seues ànsies de descobrir i obtindre nous coneixements es veuen, en certa manera, cobertes en els seus recorreguts per la xarxa, i

fa que, per a ells, el poder accedir a Internet siga fonamental.

Normalment, utilitzen la xarxa per a jugar en línia, contactar amb els amics per mitjà de la missatgeria instantània, descarregar música, obtindre informació per a fer els deures de classe, etcètera.

Algunes conductes que cal fomentar des de la llar per a estes edats són:

- L'ordinador és un element per a compartir entre els membres de la família i ha d'estar situat en una estança del domicili que no siga el dormitori dels fills. Si per algun motiu fóra imprescindible que l'ordinador estiguera en el dormitori, establir la norma de treballar amb ell amb la porta oberta. En qualsevol cas no és convenient que els xiquets disposen en la seua habitació d'ordinador amb connexió a Internet.
- Crear una llista de normes relatives a la utilització d'Internet consensuades entre pares i fills. És important que estes regles siguen complides per tots els membres de la família.
- Establir horaris i límits de temps consensuats per a la navegació.
- Incorporar elements de filtratge de continguts que impedisquen l'accés a determinats continguts de risc, sobretot pensant en els més joves. És convenient que estes limitacions vagen acompanyades de les corresponents explicacions per part dels pares i dels educadors per a crear consciència que no tot és bo en la xarxa.
- Conèixer els locals que freqüenten per a quedar amb els amics a jugar en cibercafés a jocs de rol, estratègia, etcètera. Convé informar-se de la seua reputació.
- És important que els pares informen els seus fills que no han de donar informacions personals o de tipus familiar a ningú mitjançant el correu electrònic, els xats o a través de formularis, ni participar en concursos en línia.
- Fer saber als fills que la descàrrega de programes, sense suficient informació respecte d'això, pot provocar la descàrrega fortuïta de virus, cucs, troians i altres programes informàtics malintencionats que poden danyar el disc dur.
- Fer un seguiment del tipus de conversacions i temes de correu que intercanvien, així com fer un seguiment de les pàgines visitades des de l'històric i valorar la naturalesa de les pàgines.
- Parlar amb els fills sobre les normes de comportament en Internet posant especial incidència en la necessitat d'actuar amb responsabilitat.

### Educació Secundària: xiquets de 13 a 16 anys

En la mesura que són més majors augmenta la necessitat d'independència respecte de la família i la necessitat de ser acceptats pel grup d'amics.

Algunes conductes que cal aplicar són les següents, tenint en compte que pràcticament totes



coincidixen amb les de la fase anterior i que requeriran d'una adaptació a este rang d'edats en funció del grau de maduresa dels jòvens:

- No convé que el jove dispose d'ordinador en la seua habitació amb connexió a Internet. Adequar una zona d'accés obert de la casa per a ubicar l'ordinador. Mantindre la filosofia que tots els membres tenen 'dret' a accedir a l'ordinador i a utilitzar els servicis d'Internet.
- Crear una llista de normes relatives a la utilització d'Internet consensuades entre pares i fills. És important que estes regles siguen complides per tots els membres de la família. Respecte als horaris de connexió a Internet mantindre'ls, però de forma més flexible o amb possibilitats de negociació.
- Incorporar elements de filtratge de continguts que impedisquen l'accés a determinats continguts de risc, sobretot pensant en els més jòvens.
- És important que els pares transmeten la necessitat d'autoprotecció dels seus fills davant d'Internet indicant-los que no faciliten informació personal (nom real, adreça, número de telèfon familiar o mòbil personal, centre d'estudis...) o de tipus familiar a ningú pel correu electrònic, els xats o a través de formularis, ni participen en concursos en línia.
- Continuar mantenint la necessitat de complir una sèrie de normes de comportament en Internet posant especial incidència en la necessitat d'actuar amb responsabilitat.
- Portar un control sobre el tipus de descàrregues que es fa des de la xarxa assegurant-se que no s'estan cometent actes contra la propietat intel·lectual, etcètera.
- Comencen a plantejar la realització de compres i/o vendes a través d'Internet. És important que estes compres siguen conegudes i supervisades pels pares i aprofitar per a comentar, davant dels avantatges que plantegen els fills, els riscos que estes operacions poden comportar.
- Fer saber als fills que la descàrrega de programes, sense suficient informació respecte d'això, pot provocar la descàrrega fortuïta de virus, cucs, troians i altres programes informàtics malintencionats que poden danyar el disc dur.
- Respecte al tema de l'accés a pàgines amb contingut no convenient, violent, xenòfob, terrorista, etcètera, esta edat és crítica. Ells volen conèixer i han de conèixer per a aprendre a discernir, però és important que ho facen des d'un punt de vista crític, i açò requereix un procés de formació previ i una consciència ben fonamentada que s'adquirix si s'ha portat una trajectòria en eixe sentit des de xicotets, tant des de la família com des de l'escola.
- Remarcar als fills que no tot el que ofereix Internet quant a notícies, informació, documentació, etcètera, és fiable. Cal contrastar les informacions i prendre com a referència webs de fiabilitat provada.

## Batxiller: menors de 17 a 18 anys

Els menors d'estes edats es poden considerar en molts casos persones amb un nivell de maduresa suficient que permet donar un marge de confiança i de maniobra. En qualsevol cas s'ha d'estar sempre alerta sense aclaparar, en funció del caràcter del jove i la seua personalitat.

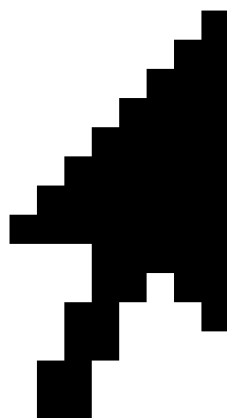
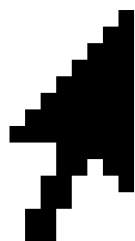
Per als més majors, i segons el nivell de coneixements dels jòvens, utilitzar l'estratègia de fer-los responsables del manteniment de l'equip. A més d'ajudar-los a completar la seua formació tècnica es preocuparan que ningú de la família faça un ús indegut de l'equip.

Algunes conductes a fomentar, des de la llar, per a estes edats són les següents, si es té en compte que pot haver-hi diferències en el grau de maduresa dels jòvens:

- Parlar amb els fills sobre les diferents activitats que poden dur a terme a través d'Internet amb la mateixa naturalitat que ho farien sobre altres activitats, amics, etcètera.
- Comentar 'in situ' i amb discreció els contactes de la seua llista de missatgeria instantània.
- Si són els fills els que mantenen el filtre, parlar amb ells sobre la conveniència de mantindre'l actualitzat pensant en la protecció dels possibles germans menors.
- Transmetre la necessitat de no facilitar informació personal (nom real, adreça, número de telèfon familiar o mòbil personal, centre d'estudis...) o de tipus familiar a ningú pel correu electrònic, els xats o a través de formularis, ni participar en concursos en línia.
- Informar els fills de la potencial perillositat que pot suposar concertar una trobada amb algun 'ciberamic' en un lloc privat. En principi han de desconfiar d'aquells 'suposats amics' que proposen trobades d'este tipus.
- Informar els fills de la conveniència de no descarregar música, arxius, etcètera, de forma il·legal, ja que poden infringir lleis relatives als drets d'autor.
- Transmetre la necessitat que informen si alguna cosa o algú els fa 'sentir malament', reben amenaces, etcètera. A esta edat és poc probable, ells ja tenen un criteri format, i encara més si s'ha portat una línia coherent de seguiment de l'activitat en Internet dels fills des del començament.
- Amb discreció, fer un seguiment sobre l'històric o qualsevol altre dels mecanismes vistos, de les pàgines visitades pels fills. No reprovar de forma immediata. Controlar durant un temps si ha sigut una visita esporàdica o si, pel contrari, es tracta de visites contínues.
- Informar els fills de la necessitat que consulten quan vagen a fer una transacció econòmica a través d'Internet.



# ANNEXOS





## ANNEX A. L'ORDINADOR I ELS SEUS COMPONENTS

L'ordinador és una màquina o dispositiu físic programable que s'utilitza per a tractar o processar informació.

Un ordinador típic es compon de les parts:

- Unitat central o torre
- Perifèrics d'entrada/eixida: monitor, teclat, impressora...

### A. Unitat Central

Dins de la unitat central es distingixen els següents components:

#### Placa base (mainboard)

Segons la Wikipedia ([es.wikipedia.org/wiki/Placa\\_base](https://es.wikipedia.org/wiki/Placa_base)) "La placa base, placa mare o targeta mare (en anglès motherboard) és la targeta de circuits impresos que conté, normalment: el microprocessador, circuits electrònics de suport, ranures per a connectar part o tota la RAM del sistema, la ROM i ranures especials (slots) que permeten la connexió de targetes adaptadores addicionals. Estes targetes solen realitzar funcions de control de perifèrics com ara monitors, impressores, unitats de disc, etcètera."

#### Microprocessador

El microprocessador és l'encarregat de controlar tot el sistema administrant els recursos de l'ordinador, és a dir, la memòria, els dispositius d'entrada, els d'eixida i els d'emmagatzemament. És el "cervell" de l'ordinador.

Quan es parla d'un "*Pentium*" o un "*AMD*" es fa referència al processador.

Una característica en què fixar-se és la velocitat del processador que es mesura en gigahertz (GHz), és a dir, la quantitat d'instruccions per segon que poden ser executades pel processador.

#### La memòria principal o RAM

Acrònim de Random Access Memory (Memòria d'Accés Aleatori), conjunt de xips on s'executen les aplicacions i es guarden les dades temporals de l'usuari i del sistema. La RAM és una memòria volàtil, és a dir, a l'apagar l'ordinador la informació emmagatzemada en esta memòria es perd.

El rendiment de l'ordinador depèn en gran mesura de la grandària de la memòria, pel fet que totes les dades necessàries per a l'execució de programes i del sistema necessiten estar carregades en ella per a ser executades.

La unitat de mesura és el Megabyte (MB) i indica la grandària o la quantitat de dades



que es poden emmagatzemar. Exemples de la grandària de les memòries són 256MB, 512MB...

## Targeta gràfica

Dispositiu de l'ordinador que s'encarrega de generar i controlar l'eixida d'imatges per la pantalla.

Porta una memòria integrada per a emmagatzemar la imatge i la informació gràfica. També pot portar un processador de suport per a realitzar operacions gràfiques amb la màxima eficiència. Com més memòria tinga, major resolució de la pantalla podrà suportar i un nombre més gran de colors podrà mostrar simultàniament.

## Lectors CD/DVD

Actualment tots els equips disposen de lectors i/o gravadors de CD i/o DVD. Els CD tenen una capacitat de 700 MB, encara que existixen d'altres capacitats (800 i 900 Mb). Hi ha diversos tipus:

- **CD-R:** el disc és de lectura. La informació que s'escriu no pot esborrar-se o reemplaçar-se.
- **CD-RW:** el disc és reescribible; es pot escriure, esborrar-se i tornar a escriure's.

Respecte dels dispositius de DVD, existixen d'una capa (4,7 Gb) i de doble capa (9,4 Gb). També existixen de lectura i regravables.

- **DVD-R i DVD+R:** disc de lectura
- **DVD-RW:** reescribible

Els ordinadors actuals porten lectors de DVD (que també lligen CD) i gravadors de DVD (poden escriure DVD d'una capa o de doble capa).

Un paràmetre important és la velocitat de lectura/gravació dels distints tipus de discos.

## Disc dur

Este dispositiu intern de l'ordinador és on s'emmagatzema informació de forma persistent, és a dir, encara que s'apague l'ordinador la informació es manté.

Hi ha distints estàndards a l'hora de comunicar un disc dur amb l'ordinador. Els més utilitzats són *IDE/ATA*, *SCSI* i *SATA*.

La capacitat d'un disc dur es mesura en Gigabytes (Gb). Com més capacitat tinga, més informació (tant programes com dades) es podrà emmagatzemar en l'ordinador.

Un altre paràmetre important és el temps mitjà d'accés (mil·lisegons). Com més ràpid es llija la informació, més ràpid funcionarà l'ordinador.

## Connectors USB

USB són les sigles de Bus de Sèrie Universal (en anglés Universal Serial Bus) i proporciona un estàndard de bus sèrie per a connectar dispositius a un ordinador.

Actualment hi ha multitud de dispositius que es connecten a l'ordinador a través d'esta interfície. L'avantatge que té és que inclou la transmissió d'energia elèctrica al dispositiu connectat, de manera que es pot connectar més d'un sense la necessitat de fonts d'alimentació extra. A més, proporciona una velocitat de transferència prou alta.

Amb USB es poden connectar perifèrics com ratolins, teclats, escàners, càmeres digitals, impressores, discos durs externs, targetes de so i components de xarxa.

## B. Perifèrics

### B.1 Perifèrics d'entrada

Els perifèrics d'entrada permeten a l'usuari introduir informació en l'ordinador i interactuar amb ell. Els dos més importants són el **teclat** i el **ratolí**. La forma de connectar-se a l'ordinador és per mitjà de connectors *PS/2*, encara que també hi ha teclats i ratolins sense fil i *USB*.

Un altre dispositiu d'entrada cada vegada més utilitzat és l'**escàner**, el qual permet digitalitzar (passar a l'ordinador) una imatge en paper. Una característica important és la resolució (ppp punts per polzada) que obté.

Si es desitja digitalitzar un text, farà falta també un programa *OCR* (Reconeixement Òptic de Caràcters), que analitza la imatge, identifique els caràcters i transforme la imatge en un document de text.

Hi ha altres dispositius d'entrada com les **webcam**, que, junt amb els micròfons, permeten realitzar videoconferència per Internet amb el programari adequat.

També, les càmeres de vídeo i de fotos digitals actuals permeten introduir imatge i vídeo en l'ordinador.

Altres dispositius d'entrada són el joystick (o comandaments de jocs) i les pastilles digitals.

### B.2 Perifèrics d'eixida

Els perifèrics d'eixida mostren informació. Els més usuals són el monitor i la impressora.

#### 1. Monitor

El monitor, la pantalla de l'ordinador, és un element imprescindible per a poder utilitzar-lo, ja que mostra la informació amb què es treballa. Es connecta a l'ordinador mitjançant la targeta gràfica. Hi ha de dos tipus:

- **Monitors CRT (Tub de rajos catòdics):** són més voluminosos. Es basa en un raig dirigit que va dibuixant la pantalla. Fins fa poc eren els més populars, encara que estan sent desplaçats pels TFT.

- **Monitors TFT (Thin Film Transistor):** són monitors plans, per la qual cosa ocupen menys espai. Es basen en una matriu activa on cada píxel és controlat per diversos transistors.

Les característiques més importants són la grandària del monitor, normalment en polzades. Per a indicar la grandària, se sol indicar la longitud de la diagonal que unix el cantó inferior dret amb el seu oposat (cantó superior esquerre).

També és important la resolució (a major resolució, major qualitat d'imatge) i la taxa de refresc, com més gran, menys es cansa l'ull. La resolució es mesura en punts per polzada (ppp).

## 2. Impressores

La impressora imprimix els documents de l'ordinador en paper. Existixen de diversos tipus:

- **Impressores de raig de tinta:** es basen a arruixar en el paper quantitats molt xicotetes de tinta, bé siga per mitjà de mètodes tèrmics o piezoelèctrics.
- **Impressores làser:** en compte de tinta utilitza el tóner, que conté una pols fina que es deposita en el paper. Obtenen una millor qualitat i velocitat que les impressores de raig, sobretot per a imprimir en blanc i negre. El preu cada vegada més assequible d'estes impressores està fent que augmente el seu àmbit d'utilització.

Les característiques més importants d'una impressora són la resolució, que es mesura en ppp (punts per polzada) i la velocitat d'impressió (pàgines per minut, ppm).

## C. Internet: connexions

En este punt s'expliquen tant l'equipament necessari com els tipus de connexions a Internet disponibles en l'actualitat.

Respecte a l'equipament només és necessari disposar d'un ordinador amb uns requeriments mínims que complix àmpliament qualsevol equip actual. En concret serà convenient disposar almenys de:

- **Microprocessador:** Pentium a 600 MHz, encara que és possible la navegació amb un processador amb unes prestacions menors.
- **Memòria RAM:** 128 MB de RAM, que junt amb el microprocessador són els components de l'ordinador més importants pel que fa a Internet.
- **Disc dur:** 10 GB és suficient, encara que la grandària del disc dur seria mes crítica en el cas que s'haguera de descarregar una gran quantitat d'informació des d'Internet.

Altres components aconsellables en l'ordinador són la targeta gràfica i la targeta de so si es vol fer un ús de l'ordinador per a tasques multimèdia.

Finalment, i en funció del tipus de connexió a Internet utilitzada farà falta algun component més que anirem indicant.

## Connexions:

- **RTC/RTB (Xarxa Telefònica Commutada/Bàsica):** fins fa relativament poc de temps el tipus de connexió utilitzada en Internet estava basada en la xarxa de telefonia commutada o bàsica (RTB) que, encara que és una xarxa dissenyada per a la transmissió de veu, també pot transportar dades, utilitza tecnologia analògica i disposa d'una amplada de banda molt limitada. Esta connexió requereix la utilització d'un mòdem, la funció del qual és transformar el senyal analògic emès pel telèfon en un senyal digital que és el que és capaç d'entendre l'ordinador. Pràcticament este sistema de connexió està obsolet i no s'utilitza excepte en situacions molt especials.
- **RDSI (Xarxa Digital de Servicis Integrats):** este servici apareix com una evolució de la xarxa telefònica i requereix la utilització d'una targeta especial RDSI. Està pràcticament en desús a l'aparèixer les línies d'alta velocitat.
- **ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line):** tecnologia que proporciona una connexió digital sobre la línia d'abonat de la xarxa telefònica, però utilitzant una banda de freqüències major; és per este motiu que es coneix com a connexió de banda ampla. Es denomina asimètrica perquè la velocitat disponible per a la descàrrega d'informació des d'Internet fins a l'usuari i la velocitat de pujada de dades no coincidixen i, sol ser major la velocitat de descàrrega que la de pujada. Esta tecnologia requereix del maquinari d'interconnexió necessari (normalment un encaminador) i contractar els servicis d'un proveïdor d'ADSL.
- **Cable-mòdem:** també anomenat 'Internet per cable', es basa en la utilització de l'amplada de banda lliure de la televisió per cable per a proporcionar accés a Internet de banda ampla. Com el seu nom indica, requereix un mòdem especial que module el senyal de dades disponibles a través del cable coaxial de la televisió per cable. Requereix la contractació d'un proveïdor de servicis d'Internet específic per a este tipus de connexió.
- **Wi-Fi (Wireless Ethernet Compatibility Alliance):** conjunt de protocols (basats en l'estàndard IEEE 802.11x) que permeten la creació de xarxes sense fil (sense cables). Es poden utilitzar per a xarxes locals i també per a la connexió a Internet. Esta tecnologia sense cables facilita l'accés a la informació des de qualsevol lloc on hi haja cobertura. Requereix la instal·lació en l'equip d'una targeta de xarxa sense fil, la utilització d'un encaminador específic que admeta esta tecnologia i la contractació d'un proveïdor de servicis d'Internet. En este tipus de connexió cal tindre especial atenció en la protecció de la xarxa, ja que de no fer-ho qualsevol usuari pròxim amb un dispositiu de xarxa sense fil podria utilitzar la nostra amplada de banda. Convé sempre utilitzar xarxes encriptades amb claus d'accés.
- **Satèl·lit:** este sistema s'utilitza normalment quan fa falta disposar de banda ampla i no és possible utilitzar ADSL o cable-mòdem en el cas, per exemple, de zones rurals sense cobertura. En l'actualitat s'utilitza per a la televisió digital, però progressivament es va estenent este tipus de connexió per a l'accés a Internet, i els costos van disminuint ja



que les empreses que gestionen estos satèl·lits (Hispasat, Satra...) estan interessats a proporcionar este servici. Requerix disposar de connectivitat sense fil.

- **Xarxa elèctrica:** les empreses elèctriques reben el senyal via sense fil i s'utilitza la línia elèctrica per a la transmissió de dades fins a l'usuari final, amb la qual cosa desapareix el problema de les àrees rurals sense cobertura. Proporciona connexió de banda ampla de forma permanent i requerix disposar en la llar d'un mòdem especial que es connecta a l'endoll.

En general per a obtindre mes informació sobre estos temes més tècnics recomanem accedir a l'URL <http://es.wikipedia.org/>

## ANNEX B. GLOSSARI

### A

---

**adreça IP (Internet Protocol address):** determina la localització d'un ordinador dins d'una xarxa TCP/IP. L'adreça IP és de 32 bits escrits en quatre grups de números de 0 a 255 separats per punts. Exemple : 202.154.21.137

**amplada de banda (Bandwidth):** màxima quantitat d'informació simultània que es pot transferir per una línia telefònica. Tècnicament és la diferència en hertz (Hz) entre la freqüència més alta i la més baixa d'un canal de transmissió. El terme se sol usar per a definir la quantitat de dades que pot ser enviada en un període de temps determinat a través d'un circuit de comunicació donat.

**arxiu:** fitxer. Totes les dades en disc s'emmagatzemen com a arxius amb un nom assignat que és únic dins del directori en el que es troba. L'estructura de l'arxiu és coneguda pel programari que el maneja. Per exemple, els arxius de processament de text, també anomenats documents, contenen un flux continu de text.

**autenticació:** procés per a determinar la identitat d'un usuari que intenta accedir a una xarxa o a un recurs per a poder realitzar una determinada activitat.

**avatar:** en certs xats del web, un avatar és una imatge que representa una persona, amb la mateixa funció d'un nom d'usuari.

### B

---

**banda ampla:** característica de qualsevol xarxa que permet la connexió d'unes quantes xarxes en un únic cable. Per a evitar les interferències en la informació que es maneja en cada xarxa s'utilitzen diferents freqüències per a cada una d'elles. La banda ampla fa referència també a una gran velocitat de transmissió.

**bloc (Web log):** un bloc és una pàgina web que servix com a diari personal públic per a un particular. Típicament s'actualitzen diàriament i reflectixen la personalitat de l'autor.

**buscador (Search engine):** programa, ubicat en un lloc d'Internet, que rep una orde de recerca, compara amb les entrades de la seua base de dades i torna el resultat. Alguns dels més coneguts: Google, Yahoo, Altavista, Lycos, Infoseek.

## C

---

**cibertira:** gràfic, generalment rectangular, que s'inserix en una pàgina web. Generalment s'utilitza per a publicitar.

**contrasenya:** paraula o clau privada utilitzada per a confirmar una identitat en un sistema perquè una persona no pugui usurpar la identitat d'una altra.

**cuc (Worm):** programa informàtic que s'autoduplica i autopropaga. En contrast amb els virus, els cucs solen estar especialment escrits per a xarxes. Sol arribar a través del correu electrònic, en forma d'arxiu adjunt.

## D

---

**descàrrega (Download):** acció per mitjà de la qual es grava informació existent en una xarxa (textos, imatges, vídeos, àudio, arxius multimèdia, programes, etc.) en el propi disc dur o en un altre tipus de suport extern.

**domini:** la part d'una adreça d'Internet estàndard que indica el nom de la computadora. Per exemple en l'adreça [libreta@boli.com](mailto:libreta@boli.com), boli.com és el domini. És un terme usat molt sovint en Internet que fa referència a l'organització jeràrquica de les adreces simbòliques DNS. Els noms de domini sempre tenen dos o més parts separades per punts.

## E

---

**encaminador (Router):** ordinador o un altre dispositiu que connecta dos xarxes i regula el seu flux d'informació. En Internet, cada un dels nodes pels quals passa la informació per a arribar des del seu origen fins al destí és un encaminador.

**encriptar:** protegir arxius expressant el seu contingut en un llenguatge xifrat. Per a poder accedir a ells és necessària una clau que només coneixen l'emissor i el receptor.

**enllaç (Link):** connexió d'un document d'Internet amb un altre que figura ressaltat de manera especial, també anomenat hipervincle o hiperenllaç.

## F

---

**fòrum:** grup de discussió en línia. Els servicis en línia i els *bulletin board services* (BBS) proveïxen una gran varietat de fòrums, en els quals els participants amb interessos comuns poden intercanviar opinions i missatges. Els fòrums reben a vegades el nom de newsgroups o conferències.

**ftp (File Transfer Protocol):** protocol de transferència de fitxers.

## G

---

**galeta:** dades que emmagatzema la pàgina web en un xicotet arxiu en el disc dur de l'ordinador client. Normalment es tracta d'informació sobre la connexió i les preferències de l'usuari. Atès que poden ser un perill per a la intimitat dels usuaris els navegadors permeten desactivar-les.

**GHz:** gigahertz, equival a l'execució de mil milions d'instruccions per segon.

**Gb:** gigabyte. Aproximadament 1000 Mbytes

## I

---

**internauta:** qui navega per la xarxa Internet.

**internet:** nom de la major xarxa informàtica del món. Xarxa de telecomunicacions nascuda en 1969 als EE.UU. a la qual estan connectades centenars de milions de persones, organismes i empreses en tot el món i el ràpid desenvolupament de la qual està tenint importants efectes socials, econòmics i culturals.

**intranet:** xarxa privada dins d'una companyia o organització que utilitza el mateix tipus de programari usat en la xarxa Internet pública, però que és només per a ús intern.

**ISP (Internet Service Provider):** veure Proveïdor de Servicis Internet.

## L

---

**linux:** Linux és un sistema operatiu que actua com un servici de comunicació entre el maquinari (l'equipament físic de l'ordinador) i el programari (les aplicacions que utilitzen el maquinari) d'un ordinador.

## M

---

**MB:** megabyte. 10<sup>6</sup> bytes

**multimèdia:** qualsevol combinació de text, imatges, so i vídeo.

## N

---

**navegador:** aplicació per a visualitzar documents WWW i navegar per Internet. Alguns dels més coneguts són Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera...

**nom d'usuari (User name, loguin):** nom que identifica l'usuari en el sistema.

## P

---

**pàgina web:** document escrit en HTML llegible per mitjà de navegadors. S'utilitza també com a sinònim de lloc web.

**PICS (Platform for Internet Content Selection):** Plataforma per a la Selecció de Continguts d'Internet. Organisme que permet que siga l'usuari el que duga a terme la catalogació de les pàgines. <http://www.w3.org/PICS/>

**proveïdor de servicis internet (Internet Service Provider):** servidor connectat directament a Internet i que permet als seus usuaris l'accés o entrada a la dita xarxa.

**programari:** conjunt de programes que pot executar l'ordinador.

**proxy:** permet la descàrrega més ràpida de documents o pàgines web d'ús freqüent emmagatzemant-les temporalment. Al mateix temps conté mecanismes de seguretat firewall que impedeixen accessos no autoritzats des de l'exterior cap a la xarxa privada.

## R

---

**ratolí:** dispositiu d'entrada d'informació a l'ordinador. El seu desplaçament per una superfície simula el del cursor en la pantalla i els dos o tres botons que porta li permeten seleccionar opcions de menú.

## S

---

**servidor web:** màquina connectada a la xarxa en què estan emmagatzemades físicament les pàgines que componen un lloc web. També es coneix com el programa que servix les dites pàgines.

**sistema operatiu:** conjunt de programes que guien un ordinador per a la realització de les seues tasques bàsiques.

**Skype:** segons la Wikipedia ( [es.wikipedia.org/wiki/Skype](http://es.wikipedia.org/wiki/Skype) ) xarxa de telefonia entre parells per Internet, fundada per Niklas Zennström i Janus Friis, els creadors de Kazaa. El codi i protocol d'Skype romanen tancats i propietaris, però els usuaris interessats poden descarregar gratuïtament l'aplicació del lloc oficial. Els usuaris d'Skype poden parlar entre ells gratuïtament.

**spam:** correu electrònic no sol·licitat. Se'l considera poc ètic, ja que el receptor paga per estar connectat a Internet.

## T

---

**TCP/IP: (Transfer Control Protocol / Internet Protocol):** és el protocol que s'utilitza en Internet.

**TIC:** segons la definició donada per la Comissió Europea: "Les tecnologies de la informació i de les comunicacions (TIC) són un terme que s'utilitza actualment per a fer referència a una gamma àmplia de servicis, aplicacions i tecnologies, que utilitzen diversos tipus d'equips i de programes informàtics, i que sovint es transmeten a través de les xarxes de telecomunicacions. (Font: Comissió de les Comunitats Europees: Comunicació de la Comissió al Consell i al Parlament Europeu; Tecnologies de la informació i de la comunicació en l'àmbit del desenvolupament. El paper de les TIC en la política comunitària de desenvolupament; Brussel·les, 14.12.2001; COM(2001)770 final; p.3)

**troià:** programa informàtic que permet accedir a l'interior del sistema en què s'introdueix de manera oculta. Programa que conté un codi danyós dins de dades aparentment inofensives. Pot arruïnar part del disc rígid o provocar pèrdues d'informació.

## U

---

**URL (Universal Resource Locator):** Localitzador Universal de Recursos. Sistema unificat d'identificació de recursos en la xarxa. És l'adreça global d'un document o recurs en la World Wide Web. La primera part especifica el protocol que s'ha d'utilitzar (http, ftp, gopher), i la segona part, separada per un "://", especifica l'adreça d'IP o el nom de domini i document ( [www.lliurex.net](http://www.lliurex.net) )

## V

---

**videoconferència:** reunió a distància entre dos o més persones que poden veure's i escoltar-se entre si a través de la xarxa per mitjà d'aplicacions específiques.

**virus:** xicotet programa que 'infecta' una computadora i pot causar efectes indesitjables i irreparables. La característica comuna de tots ells és que tenen una part que es copia automàticament i tendeixen a propagar-se sense que l'usuari ho decidisca. Hi ha milers de virus distints.

## W

---

**webcam:** videocàmera que registra imatges a les quals es pot accedir des d'un lloc web.

**wireless:** xarxes sense fil. Les xarxes sense cables permeten compartir perifèrics i accés a Internet.

## Z

---

**zip:** format de compressió d'arxius.

## ANNEX C. WEBS EDUCATIVES, ARTICLES I ENLLAÇOS D'INTERÉS

<http://chaval.red.es/padres.html>

Iniciativa per a proporcionar continguts adaptats a usuaris menors.

[www.internetsegura.net](http://www.internetsegura.net)

Desenvolupada per l'Agència de Qualitat d'Internet per a la sensibilització i la promoció de l'ús segur d'Internet, perquè menors i adolescents puguin disfrutar dels beneficis que els ofereix la xarxa.

<http://www.childnet-int.org/>

Associació dedicada a la seguretat infantil en Childnet International, Internet.

[http://dmoz.org/Computers/Internet/Child\\_Safety/](http://dmoz.org/Computers/Internet/Child_Safety/)

Seguretat infantil en Internet en Open Directory Project.

<http://www.safekids.com/>

Guia per a un Internet segur i productiu .

[http://www.pandasoftware.es/about/resp\\_social/children\\_internet/?sitepanda=particulares](http://www.pandasoftware.es/about/resp_social/children_internet/?sitepanda=particulares)

Pàgina de Panda Software dedicada als xiquets i Internet.

<http://prensa.aui.es/>

Associació Espanyola d'Usuaris d'Internet (AUI)

<http://www.internautas.org>

Associació d'Internautes (AI).

<http://www.protegeles.com>

La institució PROTEGELES posa a disposició dels usuaris una línia de denúncia de pornografia infantil, terrorisme, racisme, drogues...

[http://www.fundacionauna.com/documentos/analisis/cuadernos/los\\_menores\\_red.pdf](http://www.fundacionauna.com/documentos/analisis/cuadernos/los_menores_red.pdf)

Fundació Auna. Els menors en la xarxa: comportament i navegació segura. Article de Rocío Miranda de Larra.

<http://observatorio.red.es/documentacion/actualidad/boletines/18abr2006.pdf>

Estadístiques sobre la Societat d'Informació. Observatori de les Telecomunicacions i la Societat de la Informació.

<http://www.familia.cl>

Pàgina xilena dedicada a Internet i la seua relació amb la família.

<http://kids.getnetwise.org/tools/>

Ferramentes de protecció i filtratge en Internet. En anglés.



La Conselleria de Cultura, Educació i Esport, sensible davant la problemàtica que planteja la utilització de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions (TIC) presenta el llibre sobre El bon ús d'Internet com a recolzament a les famílies i els docents per al seu ús en l'àmbit familiar i educatiu.

Este llibre va dirigit a pares, tutors, docents, familiars i en general a qualsevol persona relacionada amb el procés formatiu de l'infant, tant en l'aspecte humà com social, tècnic, cultural, professional, etcètera. En ell se suggerixen i detallen un conjunt de conductes que ajuden els formadors en el procés, i que estan adaptades a les edats respectives, així com un resum de deu conductes de caràcter general.

La Conselleria de Cultura, Educació i Esport de la Generalitat vol, a través d'esta publicació, animar tots els pares i mares i tots els educadors perquè disfruten de totes les possibilitats que oferix Internet per a la millora de la formació dels nostres fills i filles, i així superar les pors i els tòpics negatius que hi ha al voltant d'Internet.



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**CONSELLERIA DE CULTURA,  
EDUCACIÓ I ESPORT**