

FOBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

Estudi sobre la seguretat de la informació a les llars i ciutadans 2010

Juny 2010

Estudi realitzat per



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





1. Introducció	3
2. Situació de la seguretat TIC a Catalunya	14
3. Principals resultats	19
4. Tipus d'usuari i elements de seguretat	70
5. Índex de seguretat dels usuaris	93
6. Anàlisi contextual	119

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

1. Introducció



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





- **Preàmbul**

- L'**Estatut d'Autonomia de Catalunya** de 2006 afirma la competència de la Generalitat de Catalunya i la resta d'administracions públiques catalanes en seguretat de la informació. Cal que els poders públics garanteixin la participació dels ciutadans i ciutadanes en la Societat de la Informació, i cal vetllar perquè se'ls protegeixi enfront els riscos i fraus que poden patir com a consumidors i usuaris de les TIC.
- El **Pla nacional d'impuls de la seguretat de les TIC a Catalunya** recull part del desplegament dels àmbits relacionats amb les TIC de l'Estatut.
- Aquest pla, elaborat per la **Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació** de la Generalitat, estableix les estratègies bàsiques per garantir una Societat de la Informació segura catalana, tot generant un teixit empresarial català d'aplicacions i serveis de seguretat TIC que sigui un referent estatal i internacional.
- L'execució del Pla Nacional ha suposat la creació del **Centre de Seguretat de la Informació de Catalunya (CESICAT)**. Dins les seves actuacions, s'hi destaca la materialització d'una estratègia nacional de seguretat de la informació, que cohesioni actors en seguretat TIC i en transmeti els coneixements cap a la societat catalana.



- **Preàmbul**

- Aquest document presenta els resultats del **primer estudi sobre la seguretat de la informació a les llars i ciutadans de Catalunya**.
- El principal objectiu a assolir per mitjà d'aquest estudi és **conèixer l'estat de la situació** dels coneixements, habilitats i actituds dels usuaris envers la seguretat TIC, per poder **identificar quines polítiques** s'han de portar a terme per millorar aquesta situació.
- L'estudi analitza diferents àmbits de la seguretat TIC sobre diferents segments de la població, per tal de poder dissenyar polítiques específiques.
- També s'han definit els paràmetres per calcular un índex de seguretat de l'usuari a la xarxa.
- L'estudi es fonamenta en un **qüestionari** realitzat als ciutadans i ciutadanes de Catalunya que siguin usuaris d'Internet i els ordinadors en l'àmbit domèstic.



- **Contingut del document**

- **Introducció.** Descriu la metodologia per al treball de camp i aspectes sobre el disseny i contingut del qüestionari.
- **Situació de la seguretat TIC a Catalunya.** Conté un text descriptiu amb el resum dels principals resultats.
- **Principals resultats.** Es mostren els resultats més importants per a una selecció d'indicadors rellevants.
- **Tipus d'usuari i elements de seguretat.** Pretén mesurar en quins àmbits presenten mancances els diferents col·lectius que hi ha entre els usuaris enquestats.
- **Índex de seguretat de l'individu.** Es presenta una primera aproximació per al seu càlcul i una anàlisi per als usuaris que han contestat el qüestionari.
- **Anàlisi contextual.** Comparació d'indicadors a nivell estatal i europeu.

- **Annexos**

- **A1.** Qüestionari (en format PDF).
- **A2.** Resultats en taules (en format Excel).
- **A3.** Comptadors bons hàbits (en referència a la secció **Tipus d'usuari i elements de seguretat**, en format Excel).
- **A4.** Microdades (en format Excel).



- **Treball de camp**

- **Univers:** totes aquelles persones de 16 a 74 anys que resideixen a municipis de Catalunya i són **usuàries habituals d'Internet***.
- **Grandària de la mostra:** 1.015 enquestes.
- **Mètode de recollida d'informació:** Administració telefònica d'un qüestionari estructurat i dirigit de manera assistida per ordinador (mètode CATI).
- **Dates de treball de camp:** del 9 al 20 de març de 2010.
- **L'error mostral,** amb un nivell de confiança del 95% ($\sigma=2$) en el cas de màxima indeterminació ($P=Q=50\%$) i en el supòsit de mostra aleatòria simple, per a dades globals, és del $\pm 3,1\%$.

* Ciutadans que han usat Internet un cop com a mínim durant el darrer mes.



- **Treball de camp**
 - Variables sociodemogràfiques per a posteriors desagregacions.

Pel que fa a l'edat i el sexe s'ha treballat amb mostreig proporcional pel global de la població, tenint en compte com es distribueixen els usuaris d'Internet en els darrers tres mesos segons les dades obtingudes de l'*Enquesta sobre l'equipament i l'ús de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC) a les llars de Catalunya (TIC-Llars 2008)*

- (1) Les respostes dels grups de 55 a 64 i 65 a 74 s'han sumat ja que no s'han observat diferències significatives per les diferents respostes.
- (2) Es tindrà en compte només per observar tendències.
- (3) No es tindrà en compte a les anàlisis.
- (4) Es tindrà en compte només per observar tendències.
- (5) Es tindrà en compte només per observar tendències.
- (6) No es tindrà en compte a les anàlisis.

Sexe	Home	526
	Dona	489
Edat	16 a 24	179
	25 a 34	279
	35 a 44	264
	45 a 54	185
	55 a 74	108 ⁽¹⁾
Nacionalitat	Catalans	953
	Estrangers	58 ⁽²⁾
Nivell d'estudis	Sense estudis	3 ⁽³⁾
	Estudis primaris	121
	1a etapa Educació Secundària	66
	2a etapa Educació Secundària	229
	FP de 1r o 2n grau	267
	Estudis superiors universitaris	322
Situació laboral	Estudiant	134
	Ocupat	590
	Aturat	183
	Feines de la llar	25 ⁽⁴⁾
	Pensionista	45 ⁽⁵⁾
	Altra situació laboral	31 ⁽⁶⁾



• Treball de camp

- Variables sociodemogràfiques per a posteriors desagregacions.

La mostra per àrees territorials s'ha dissenyat desproporcionalment, concretament s'han sobredimensionat les zones de l'Alt Pirineu i Aran i de les Terres de l'Ebre a fi i efecte de garantir una mostra suficient a zones on, aplicant criteris d'afixació proporcional, s'obtidrien mostres molt petites que impedirien la inferència dels resultats.

Àrea territorial		
	Alt Pirineu i Aran	77
	Àmbit de Ponent	112
	Àmbit Metropolità	411
	Camp de Tarragona	120
	Comarques Centrals	75
	Comarques Gironines	149
	Terres de l'Ebre	75

Per retornar la proporcionalitat a la mostra és necessari aplicar coeficients de ponderació. Aquests coeficients s'adjunten a la taula següent.

	Variable de ponderació	Mostra ponderada
Alt Pirineu i Aran	0,11	8
Àmbit de Ponent	0,37	41
Àmbit Metropolità	1,69	695
Camp de Tarragona	0,66	79
Comarques Centrals	0,97	73
Comarques Gironines	0,65	97
Terres de l'Ebre	0,29	22



- **Treball de camp**

- Variables relacionades amb l'ús d'Internet per a posteriors desagregacions.

Freqüència d'ús d'Internet	Diàriament	855
	Setmanalment	138
	Mensualment	22 ⁽¹⁾
En quin grau es considera ben informat sobre temes relacionats amb seguretat TIC	Molt	70
	Bastant	440
	Poc	408
	Gens	94
Té estudis relacionats amb les TIC	Sí	208
	No	807
Usuari de missatgeria instantània	Sí	603
	No	412
Usuari de xarxa social	Sí	563
	No	452

(1) Es tindrà en compte només per observar tendències.



• Àmbits del qüestionari

- Els àmbits temàtics dels indicadors s'han definit tenint en compte els següents documents de referència:
 - Martínez Ballesté, A.; Robles Martínez, G.; Bañeres Besora, D. (coord.) Fonaments Tecnològics de la Societat de la Informació. Editorial UOC, 2010. ISBN 978-84-692-9412-3.
 - *Community Survey on ICT usage in households and by individuals 2010 Model Questionnaire*, versió 3.22011-2015. Eurostat (Statistical Office for European Communities), 2009⁽¹⁾.
 - *Benchmarking Digital Europe 2011-2015 - a conceptual framework*. i2010 High Level Group, 2009⁽²⁾.
 - *Estudio sobre la seguridad de la información y la e-confianza de los hogares españoles (2º trimestre de 2009, 9ª oleada)*. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO), 2009⁽³⁾.

(1) http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/emisannexes/library?l=/data__database/theme_3_popul/isoc/householdsindiv/hh2010_questionnaire/_EN_1.0_&a=d

(2) http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/benchmarking_digital_europe_2011-2015.pdf

(3) http://www.inteco.es/Seguridad/Observatorio/Estudios_e_Informes/Estudios_e_Informes_1/



• Àmbits del qüestionari

- L'estudi recull indicadors sobre coneixements, hàbits, percepcions i necessitats d'informació/formació.
- Els àmbits dels indicadors són els que defineix el document *Benchmarking Digital Europe 2011-2015*, a més d'altres àmbits introduïts específicament per al present estudi:
 - **Competències** (saber usar la tecnologia que proporciona un ús segur de l'ordinador), **accés a informació** (navegació segura), **comunicacions personals** (ús del correu electrònic, els sistemes de missatgeria instantània i les xarxes socials), **entreteniment** (xarxes socials, accés a contingut multimèdia, joc electrònic), **participació política** (identificació digital davant l'administració i realització de tràmits), **gestions financeres**, **comerç electrònic**, **aprenentatge**, **nous temes** (relació amb els fills, preocupació per la privadesa, etc.).
 - La següent taula mostra el nombre de preguntes al qüestionari, per als anteriors àmbits:

	Compe- tències	Comunic. personals	Aprenent.	Relació amb els fills	Gestions financeres Comerç electrònic	Accés a informació	Nous temes	Participació política	Entreteni- ment	Vida professional	Suma
Hàbits	8	8		7	3	3				2	31
Percepció	1	1			3	2	5	2	2	1	17
Tecnologia	7	1				1		2			11
Formació			7				1				8
Suma	16	10	7	7	6	6	6	4	2	3	67



- **Àmbits del qüestionari**

- Per tal de fer un estudi dels àmbits temàtics sobre els quals versin les polítiques a dissenyar, s'han agrupat els indicadors de l'estudi en les següents categories:
 - Seguretat a l'equip
 - Contrasenyes
 - Accés a la informació
 - Correu electrònic
 - Xarxes socials
 - Certificats
 - Preocupació per la privadesa

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

2. Situació de la seguretat TIC a Catalunya



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





Situació de la seguretat TIC a Catalunya



El present estudi mesura una sèrie d'àmbits relacionats amb la seguretat TIC dels usuaris d'Internet de Catalunya. Dels indicadors analitzats sobre bons coneixements, usos i actituds en TIC, es desprèn que la meitat dels enquestats assolix amb èxit la meitat dels indicadors sobre bons elements de seguretat que s'han establert. En aquest sentit, **la seguretat TIC en els usuaris de Catalunya pot millorar considerablement**, tot i que com s'observa en aquest resum, **la majoria d'usuaris tenen una competència suficient en seguretat TIC**. Més aviat es tractarà d'incidir en aquells temes que, a la població en general o en alguns sectors, s'observi una mancança **per tal de millorar la situació actual**.

Una primera anàlisi per àmbits permetrà veure quins coneixements, usos i actituds tenen els ciutadans i ciutadanes de Catalunya en seguretat TIC.

Un 52,2% dels enquestats afirma que **Internet és igual de segura o més segura que el món real**. Un 54,6% dels enquestats que usen Internet diàriament creuen que estan bastant o molt ben informats sobre seguretat TIC. Un 86,2% afirma que les competències en seguretat TIC són tant o més importants que les competències en eines d'ofimàtica (com ara el processador de text o el full de càlcul). Tanmateix, gairebé la meitat dels enquestats opina que **els temes de seguretat TIC són cosa d'experts**. De totes maneres, un 88,6% dels enquestats creu que els organismes públics han de fer accions per a fomentar l'aprenentatge de seguretat TIC. En aquest sentit, l'estudi analitza quins sistemes d'informació i formació que ofereix o podria oferir CESICAT es troben més encertats pels enquestats: els més valorats pels enquestats serien el telèfon i el correu de consultes.

Un 65,5% dels usuaris diaris d'Internet **tenen cura per ells mateixos del manteniment de l'ordinador**. Aquest valor és prou diferent per sexe: un 76,4% dels homes que usen diàriament Internet tenen cura del seu equip, enfront del 44,4% de les dones usuàries. Sobre tecnologia de seguretat, un 70,4% dels enquestats actualitza el seu sistema operatiu automàticament i la pràctica totalitat (94,4%) disposa d'antivirus.



Situació de la seguretat TIC a Catalunya



Un 53,6% dels usuaris **utilitzen contrasenyes robustes** (formades per números i lletres sense sentit o bé per una combinació de paraules i números no relacionats amb l'usuari). Un 81,6% dels enquestats afirma no tenir apuntades les contrasenyes, i és només un 2% qui les té apuntades en un paper a la pantalla. La pràctica totalitat dels enquestats (98,6%) no ha donat o **no donaria la seva contrasenya** davant la trucada o un correu electrònic per part d'un servei tècnic o banc.

A l'hora de navegar per Internet, hi ha un **gran desconeixement del significat d'HTTPS** (en concret, un 58,6% dels que es consideren molt ben informats el desconeixen). Quan el navegador mostra un **avís de seguretat** (dient que s'ha de confiar en un certificat, que s'ha d'instal·lar un component de programari, etc.) un 57,8% dels usuaris enquestats tanca l'avís i abandona. Tanmateix, un 31,8% declara que llegeix l'avís, el comprèn i actua amb conseqüència. Pel que fa la privadesa en la navegació, un 8,0% dels usuaris desconeix què són les galetes. I un 20,7% saben què són, però no les esborren. Finalment, un 75,1% dels enquestats diu **no haver vist mai un segell de qualitat web**. Un 80,1% dels enquestats coneix que descarregant una pel·lícula en una xarxa P2P **es pot obtenir pornografia** accidentalment.

Pel que fa a la seguretat del correu electrònic, el 85,2% dels enquestats **mai llegeixen els correus electrònics sospitosos o de remitents desconeguts**, mentre que un 92,4% dels enquestats mai obren arxius adjunts a aquesta mena de missatges. Un 79,4% dels enquestats d'entre 16 i 24 anys no esborra mai les adreces dels destinataris precedents en una cadena de missatges. Un 28,2% dels usuaris enquestats declara haver sofert **un atac de virus per haver obert un adjunt maliciós**. D'aquests, un 89,8% han pres precaucions especials des d'aleshores.



Situació de la seguretat TIC a Catalunya



Sobre Internet social, **un 55,5% dels usuaris enquestats declara estar inscrit, com a mínim, en una xarxa social**, mentre que un 59,4% és usuari de missatgeria instantània. Un 65,4% dels usuaris de xarxes socials o missatgeria instantània enquestats coneixen en persona tots els seus contactes. Un 41,1% dels usuaris de xarxes socials **publiquen fotografies on apareixen amics sense demanar-los permís**. Un 28,3% dels usuaris de xarxes socials tenen un perfil completament públic, però un 5,4% dels usuaris de xarxes socials publiquen al seu perfil la seva adreça personal i/o telèfon.

Sobre el comerç electrònic, un 3,3% dels 752 usuaris de comerç i banca electrònics han patit **problemes d'ús fraudulent** de la seva targeta bancària a través d'Internet. La meitat d'aquests pocs usuaris consideren que Internet és més segura o igual segura que el món real.

Un 29,1% dels enquestats disposa de certificat digital (essent el que conté el DNI electrònic el més comú, amb un 24,4% del total d'enquestats). Tanmateix, un 68,0% dels **usuaris amb certificat no l'han usat cap vegada** en el darrer any.

Sobre privadesa i TIC, un 50,4% dels enquestats ha usat **Google o les xarxes socials quan s'interessen per una persona**. Un 61,3% dels enquestats sap que els cercadors prenen nota de les cerques que els usuaris hi realitzen. Un 71,9% dels enquestats es mostra preocupat per l'ús que els organismes públics i privats puguin fer de la informació sobre l'usuari de què disposen.

Les marques que coneixen més enquestats són Google (ho coneixen un 98,8% dels enquestats) i Facebook (96,7%), mentre que les marques que inspiren més confiança són Google (80,9%) i Visa (61,3%). Per tant, **Google és qui és més popular i alhora qui inspira més confiança**.



Situació de la seguretat TIC a Catalunya



Dels indicadors de l'estudi s'ha analitzat aquells que es consideren **un bon coneixement, hàbit o actitud envers la seguretat TIC** per tal de comptar el nombre d'aquests elements que té cadascun dels usuaris enquestats. D'aquesta manera es pot identificar quins grups de població poden precisar de polítiques específiques. L'anàlisi per àmbits d'aquests elements (amb els àmbits seguretat a l'equip, accés a la informació, correu electrònic, contrasenyes, xarxes socials, certificats i preocupació per la privadesa) permetrà observar sobre quins temes han de versar aquestes accions.

Amb aquesta anàlisi s'observa que **l'edat és un factor important en relació a la seguretat d'un usuari**: els usuaris d'entre 16 i 34 anys són els que tenen més elements de seguretat ben establerts. **El nivell d'estudis també és un factor socio-demogràfic que té relació amb el nivell de seguretat**: gran part dels usuaris que han acabat la segona etapa de secundària, han cursat una formació professional o bé tenen una titulació universitària tenen bons nivells de seguretat. El nivell de seguretat també creix en funció de la freqüència d'ús d'Internet.

En el decurs del present informe s'aprofundeix en els anteriors aspectes, així com s'analitzen altres resultats rellevants i es presenta l'índex de seguretat de l'individu.

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

3. Principals resultats



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





Principals resultats

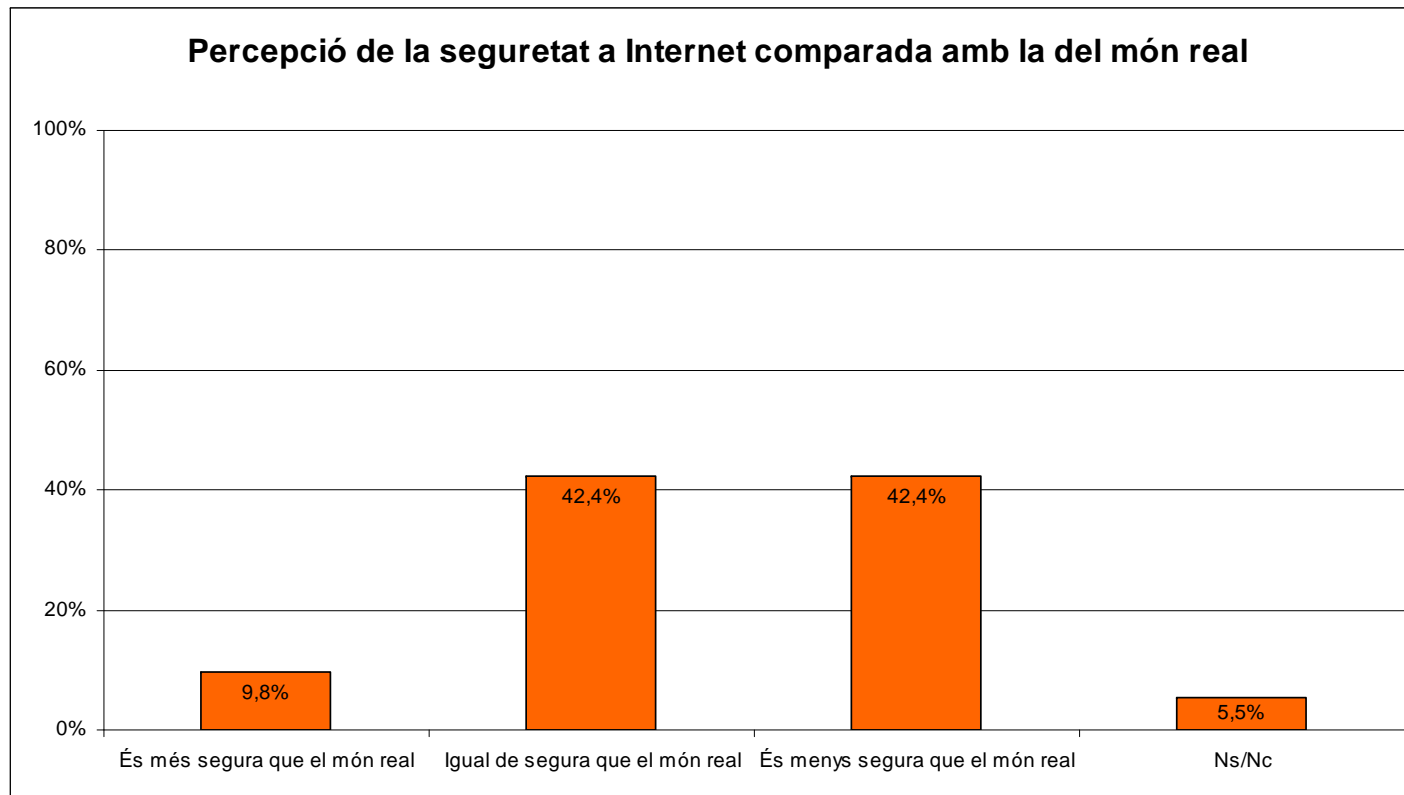


• Preàmbul

- Aquest apartat enumera els resultats principals obtinguts a través de l'estudi dels indicadors. Els resultats principals s'agrupen com segueix:
 - Percepció sobre la seguretat a Internet
 - Informació sobre seguretat TIC
 - Seguretat a l'equip
 - Contrasenyes
 - Seguretat en l'accés a la informació
 - Seguretat en el correu electrònic
 - Seguretat en l'ús de xarxes socials/missatgeria instantània
 - Seguretat en banca i comerç electrònics
 - Ús de certificats digitals
 - Preocupació per la privadesa
 - Altres resultats rellevants
- Totes les gràfiques estan sobre base total d'enquestats, llevat s'indiqui el contrari. Si la base és petita, el valor s'usarà qualitativament per a observar tendència.
- Es pot trobar informació més detallada sobre els indicadors en les taules que es lliuren com a annex.

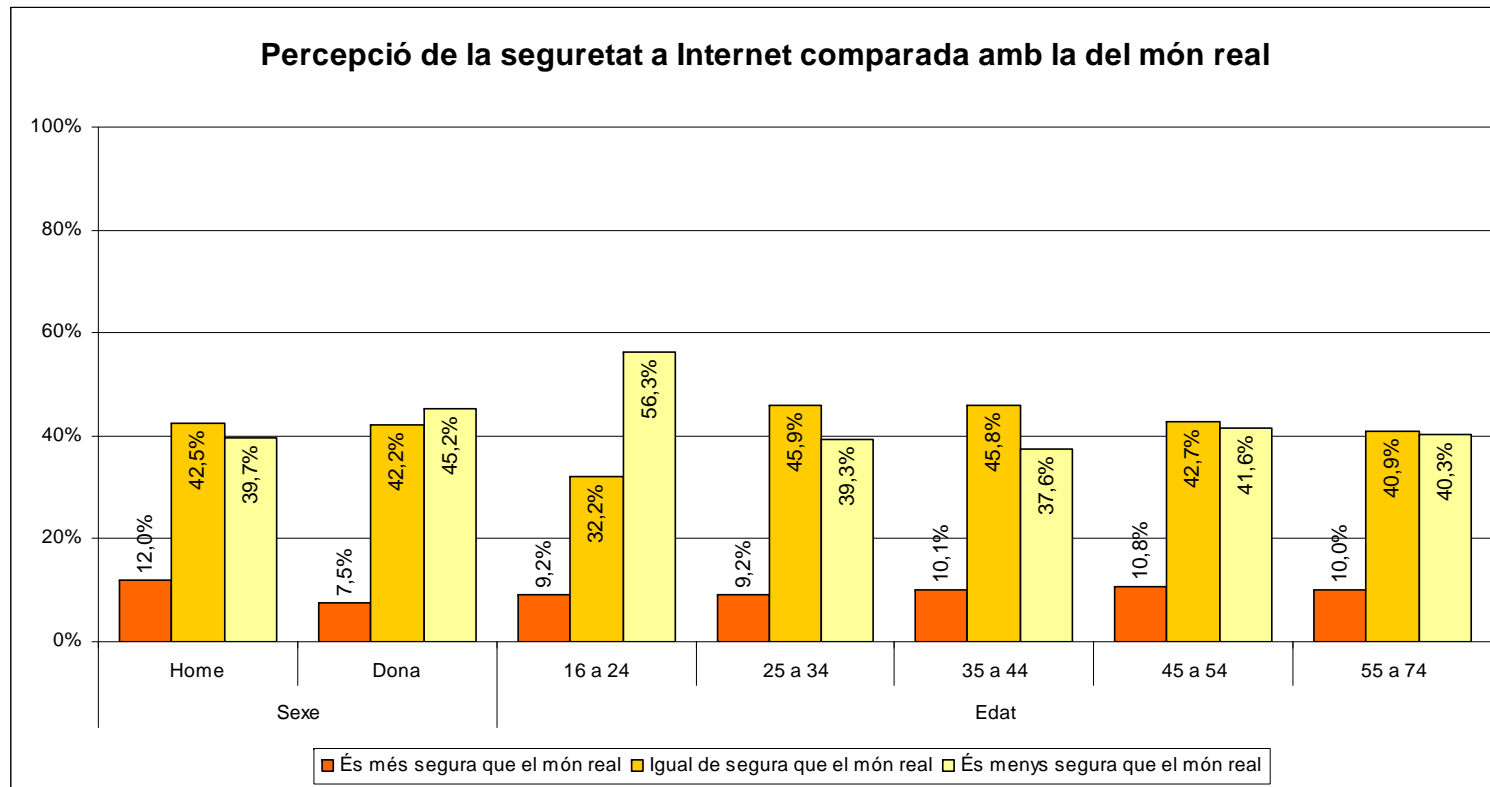
- **Percepció sobre la seguretat a Internet**

- Un 52,2% dels enquestats creuen que Internet és més segura o igual de segura que el món real. Un 42,4% creuen que ho és menys.



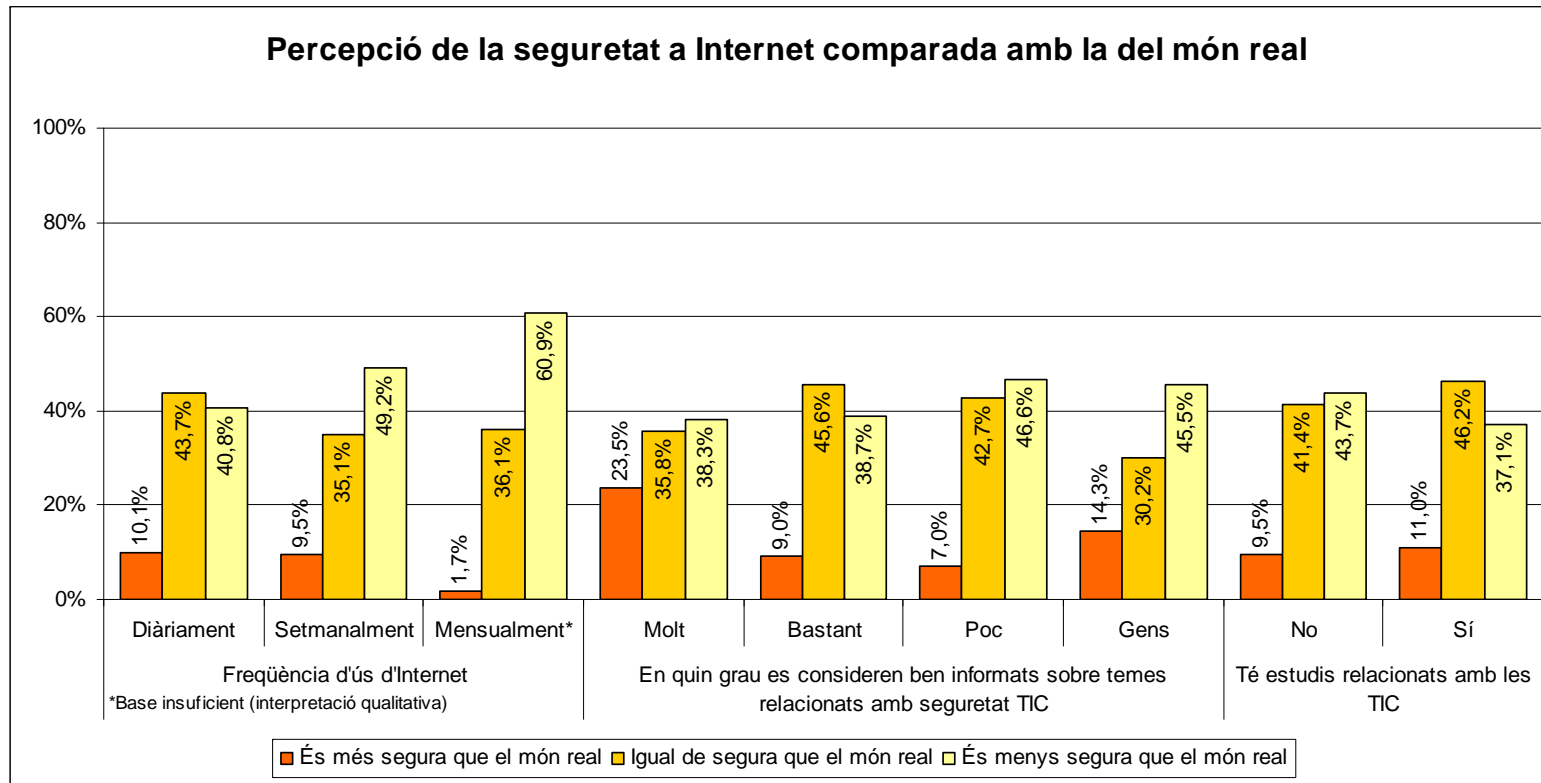


- Percepció sobre la seguretat a Internet



El nombre d'homes que creuen que Internet és més segura que el món real és lleugerament superior al de dones. Els més joves són els que majoritàriament opinen que Internet és menys segura que el món real.

- **Percepció sobre la seguretat a Internet**

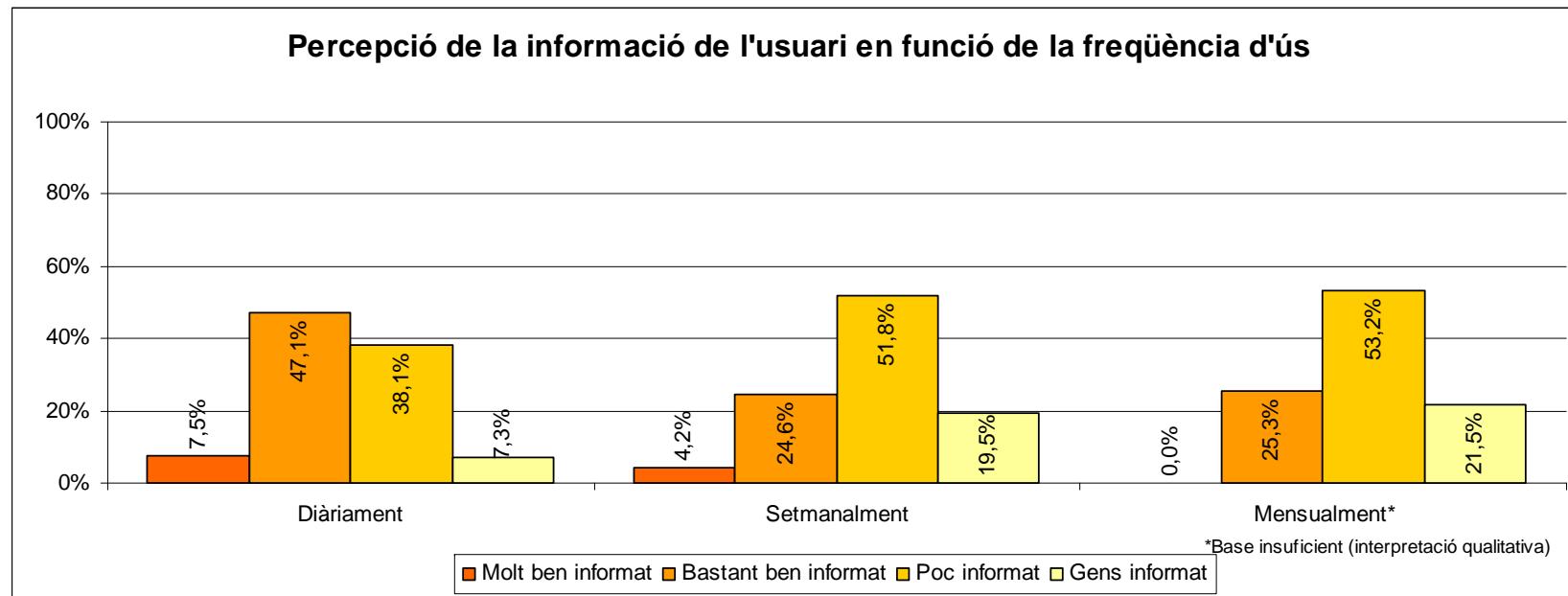


Es poden observar diferents percepcions de la seguretat en funció de l'ús d'Internet, el grau en què es consideren informats i l'haver realitzat estudis relacionats amb TIC.



• Informació sobre seguretat TIC

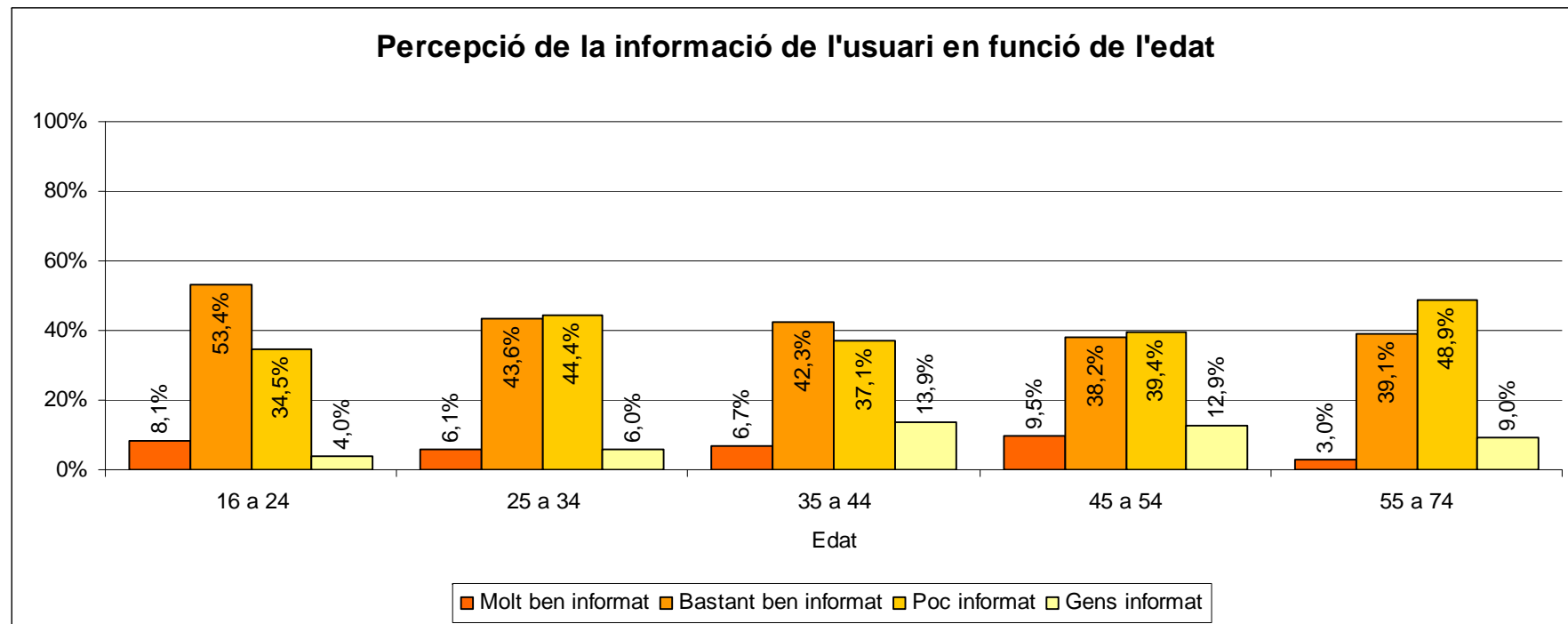
- Un 6,9% dels enquestats es consideren molt ben informats sobre seguretat en les TIC.



Els usuaris que fan servir Internet amb més freqüència es consideren més ben informats que els més esporàdics. Cap dels usuaris mensuals es consideren molt ben informats.



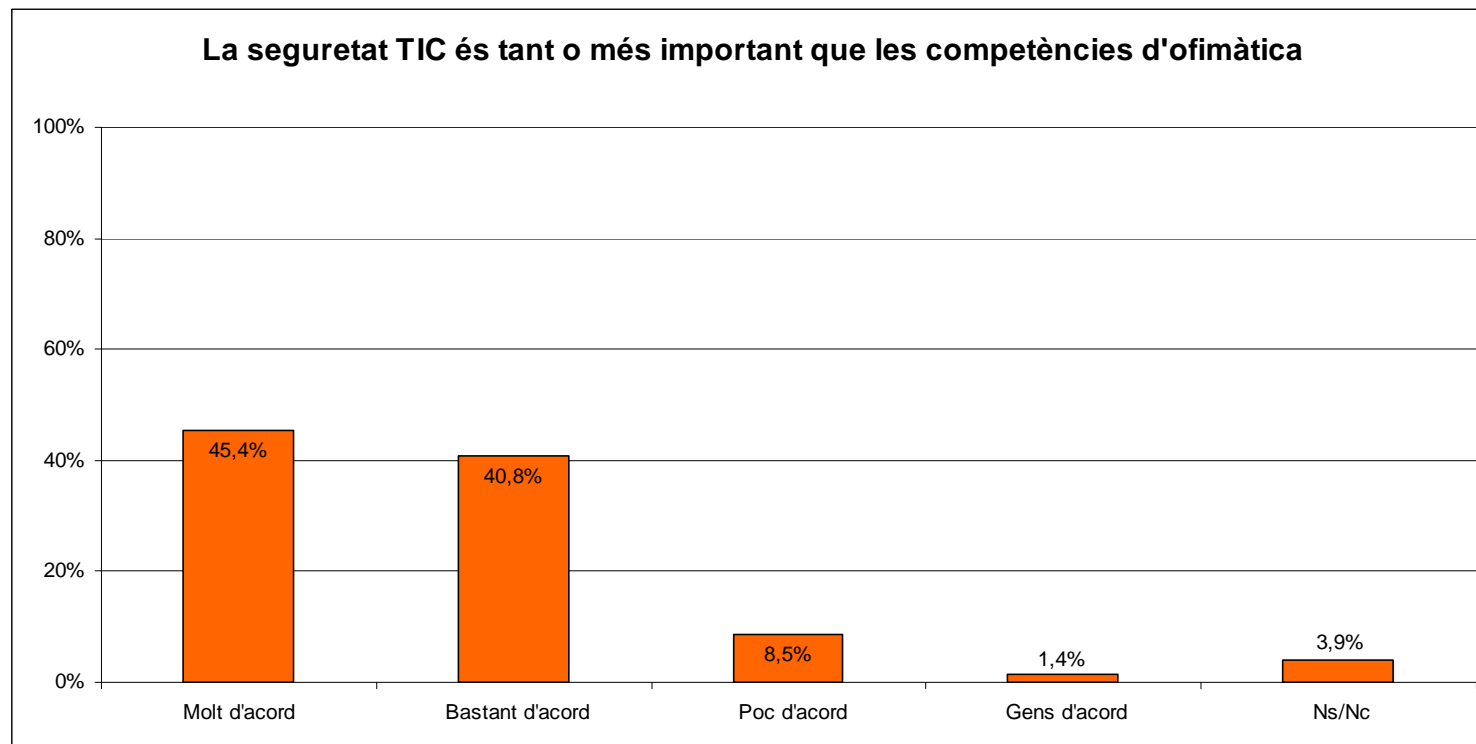
- Informació sobre seguretat TIC



Com més joves, més ben informats es consideren els enquestats.

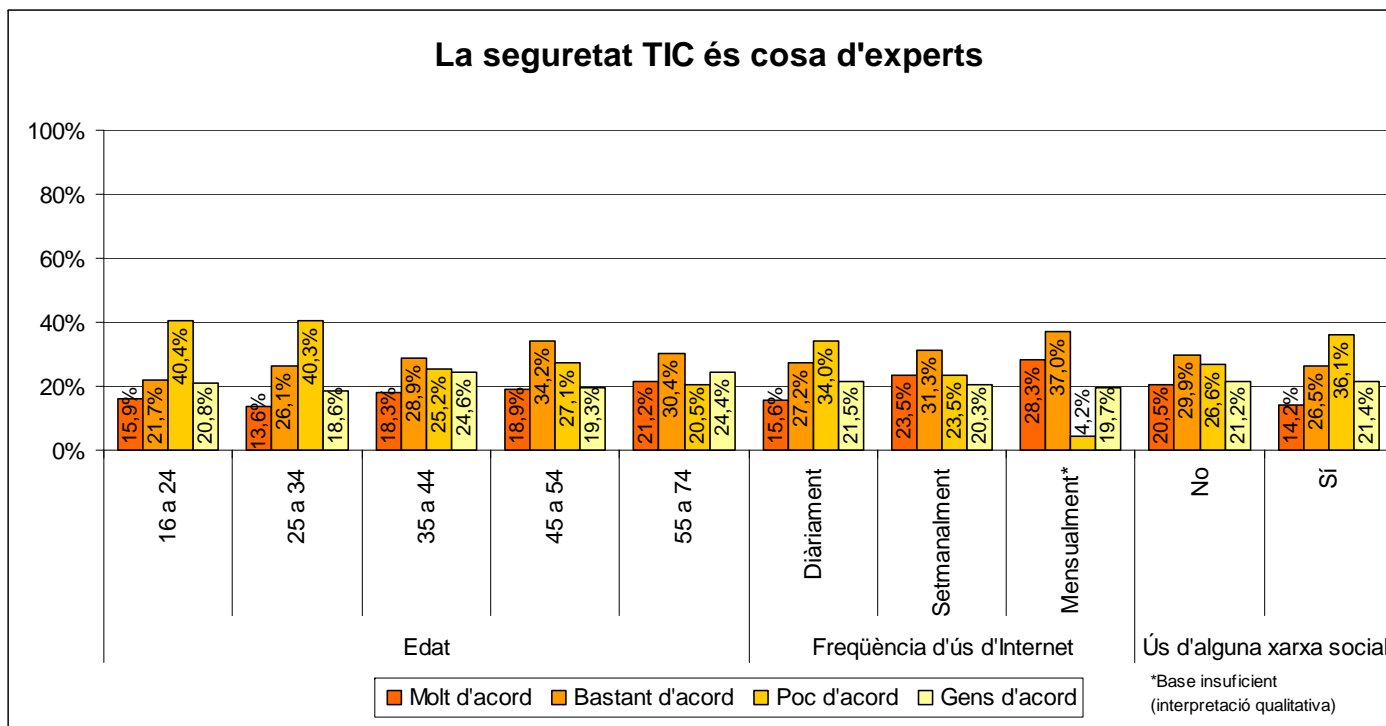
- **Informació sobre seguretat TIC**

- Un 86,2% dels enquestats està molt o bastant d'acord en què les competències en seguretat TIC són tan o més importants que les competències en eines d'ofimàtica.



- **Informació sobre seguretat TIC**

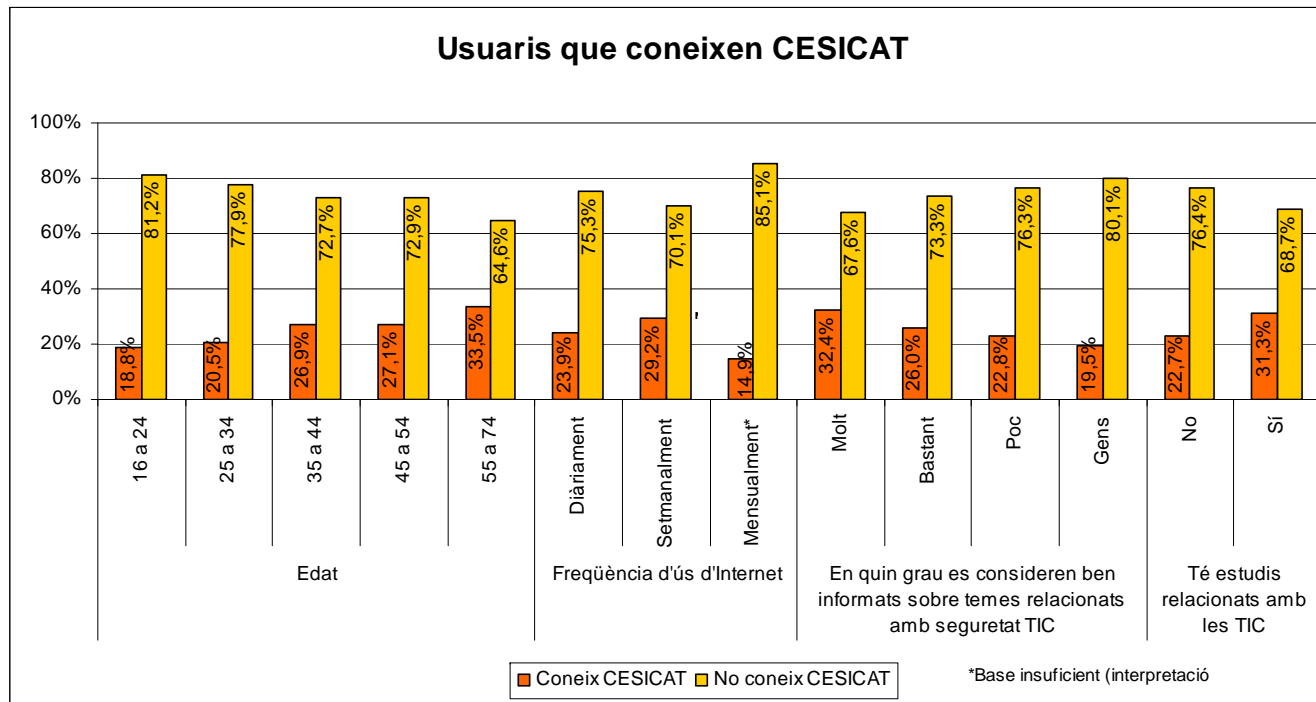
- Un 45,0% dels enquetats està molt o bastant d'acord en què la seguretat als ordinadors i a Internet és cosa d'experts.



En general, a més edat, més percepció hi ha que el tema de seguretat correspon a experts. Els usuaris freqüents d'Internet i els usuaris de xarxes socials semblen estar-hi menys d'acord.

- **Informació sobre seguretat TIC**

- Un 88,6% dels enquestats està molt o bastant d'acord en què els organismes públics han de fomentar l'aprenentatge en competències de seguretat TIC.
- Un 24,5% dels enquestats afirmen conèixer CESICAT.



Sembla ser que a més edat, més usuaris coneixen CESICAT.

Hi ha una relació clara amb la percepció de coneixement que té l'usuari i amb si ha realitzat estudis relacionats amb les TIC.



Principals resultats



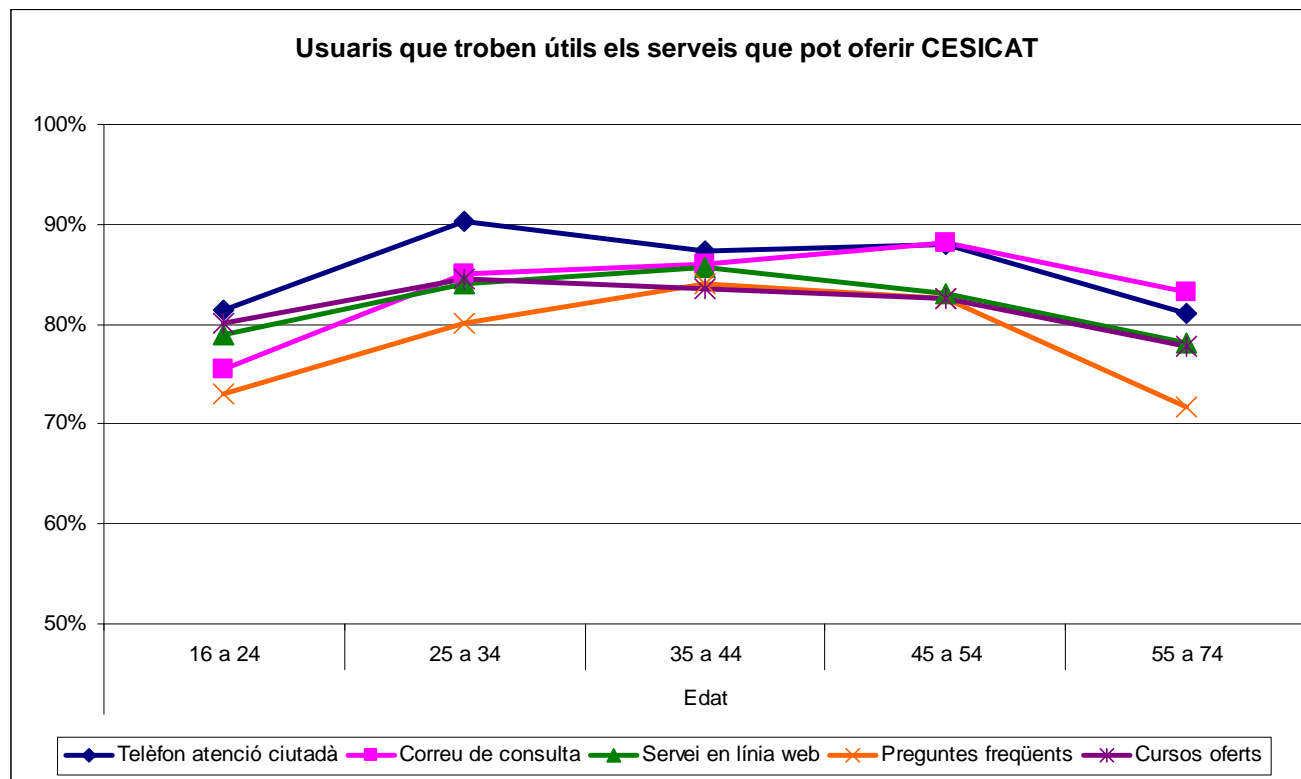
- **Informació sobre seguretat TIC**

- La gran majoria d'usuaris enquestats troba molt o bastant útils els serveis que pot oferir CESICAT.

Mitjà	Ho troben molt o bastant útil
Telèfon	86,5%
Correu de consulta	84,0%
Servei en línia al web	82,8%
Cursos	82,4%
Preguntes freqüents	79,4%

- **Informació sobre seguretat TIC**

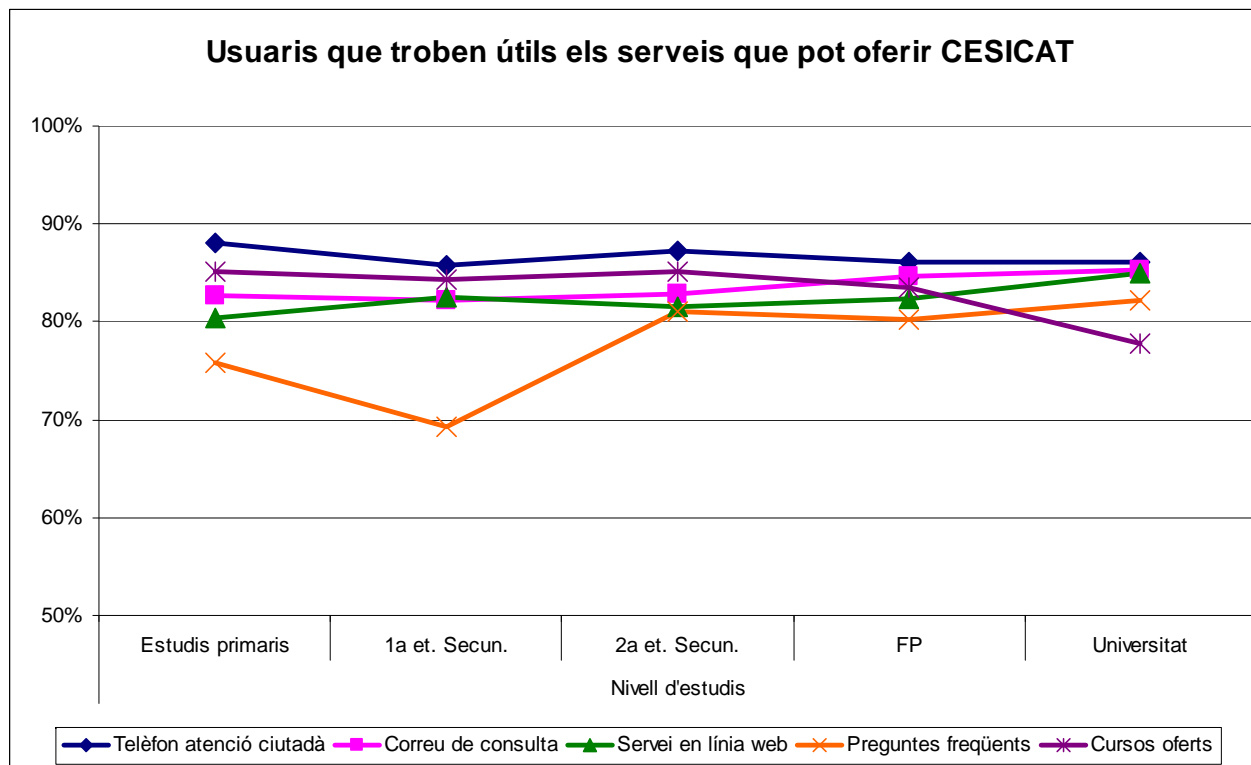
- La gran majoria d'usuaris enquestats troba molt o bastant útils els serveis que pot oferir CESICAT.



Es pot observar que els segments d'edat més jove i més gran són els que mostren menys interès per tots els serveis en general.

- **Informació sobre seguretat TIC**

- La gran majoria d'usuaris enquestats troba molt o bastant útils els serveis que pot oferir CESICAT.

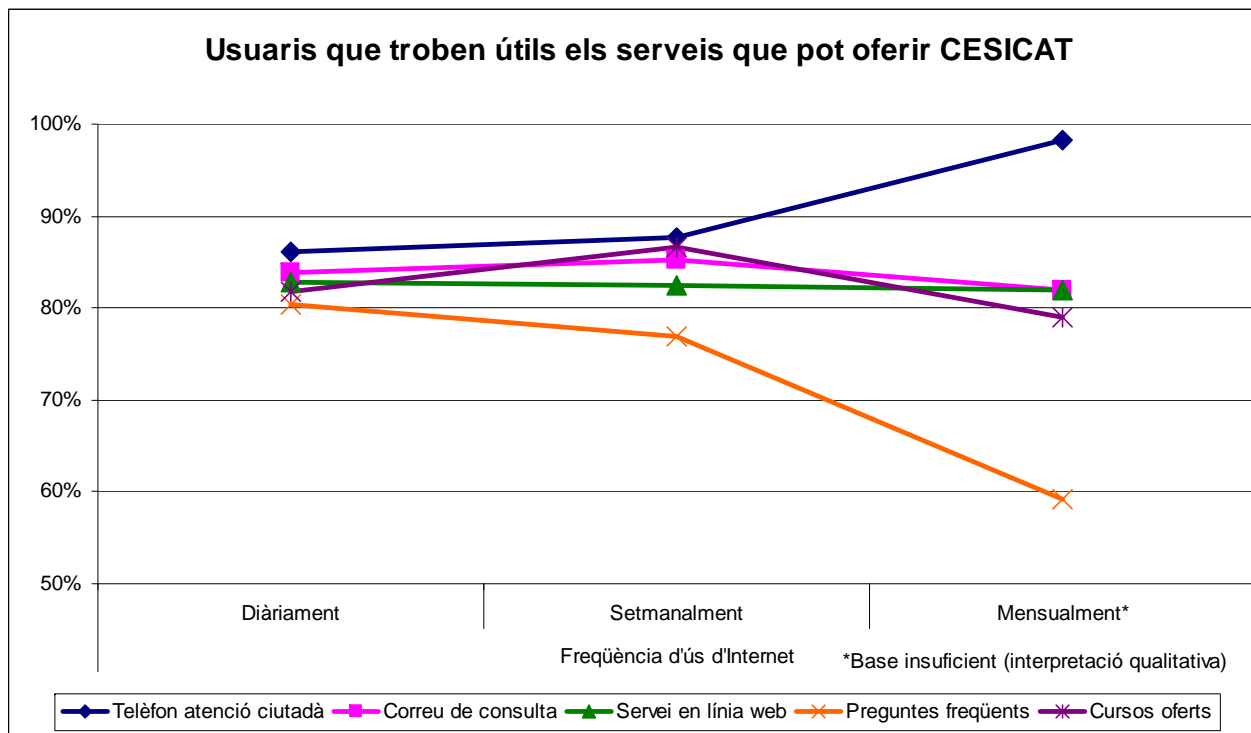


Pel que fa a nivell d'estudis, no hi ha gaire diferència.

Els estudiants universitaris són els que amb menys percentatge troben útils possibles cursos oferts pel CESICAT.

- **Informació sobre seguretat TIC**

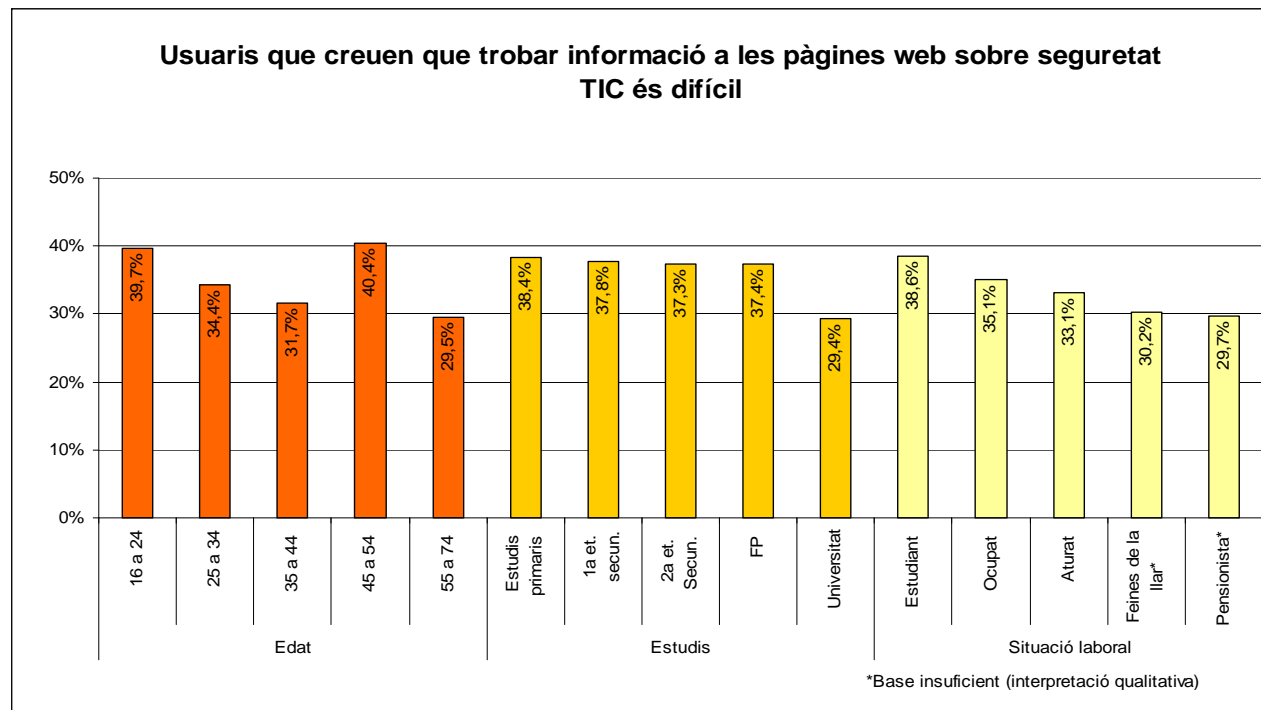
- La gran majoria d'usuaris enquestats troba molt o bastant útils els serveis que pot oferir CESICAT.



En el cas dels usuaris poc freqüents d'Internet, l'eina que més útil troben els usuaris és l'atenció telefònica, mentre que la menys útil, les preguntes freqüents.

- **Informació sobre seguretat TIC**

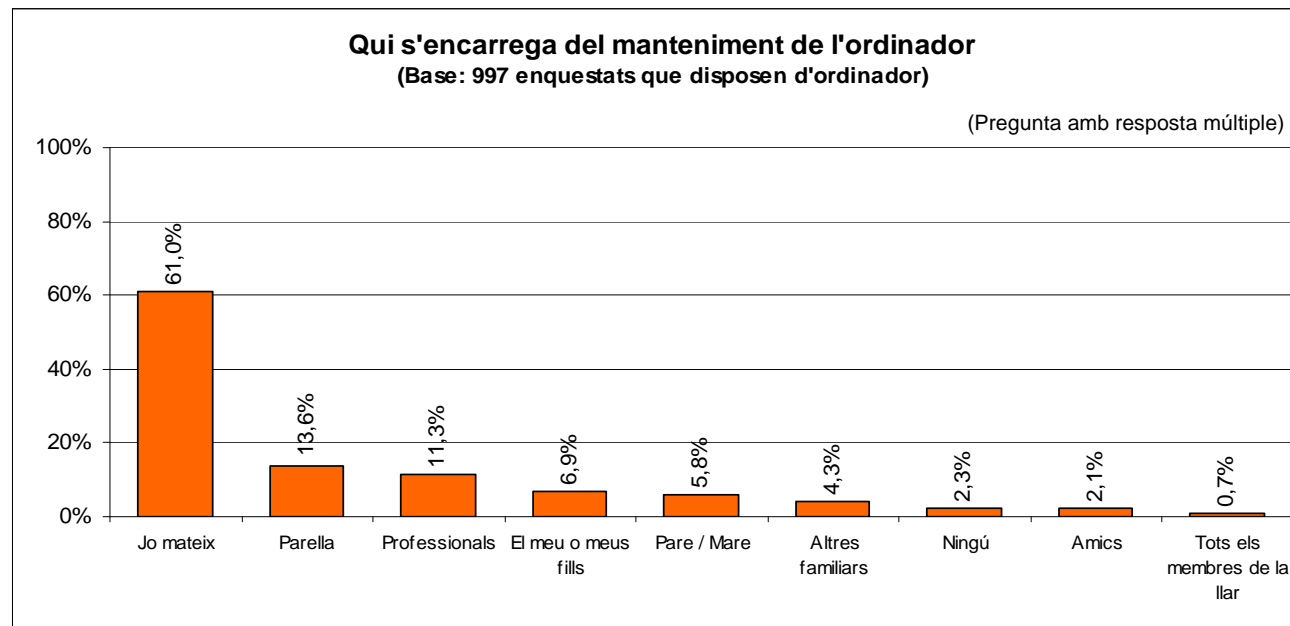
- Un 35,2% dels enquestats considera que és molt o bastant difícil trobar informació al web sobre seguretat TIC.



A nivell d'edat, els segments que ho troben més difícil són el de 16 a 24 anys i el de 45 a 54 anys. Els enquestats amb estudis universitaris són els que troben menys difícil trobar informació.

- **Seguretat a l'equip**

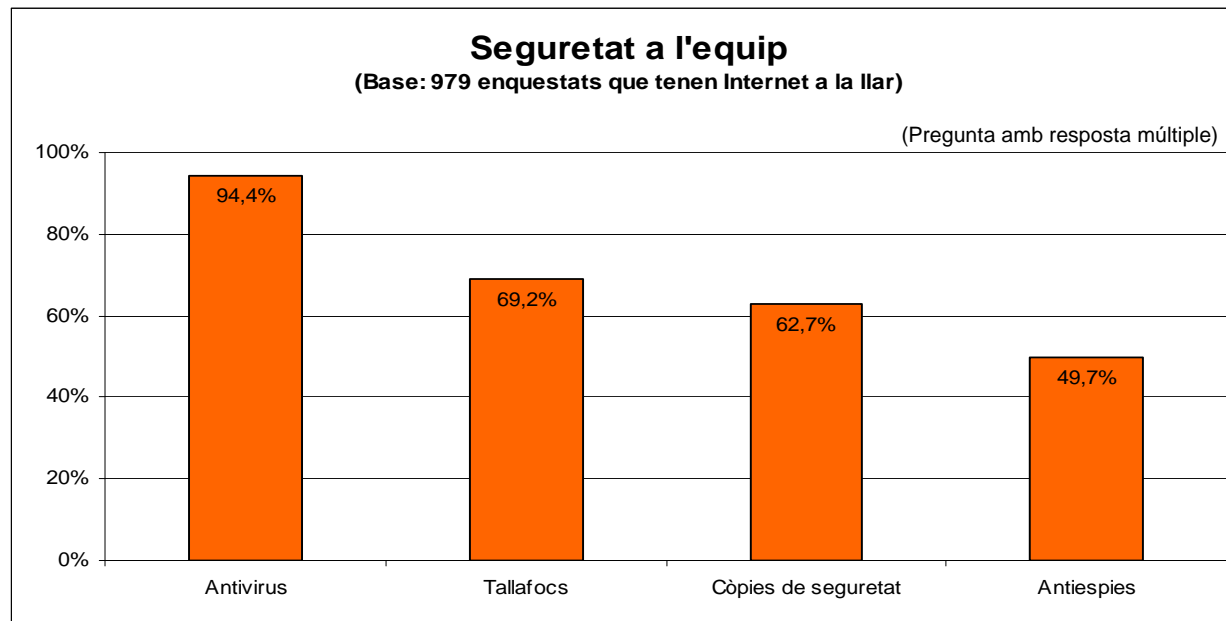
- Un 65,5% dels usuaris diaris d'Internet s'encarreguen ells mateixos del manteniment del seu ordinador.
 - El 76,4% dels **homes** enquestats afirmen encarregar-se ells mateixos del manteniment, mentre que el percentatge de **dones** és del 44,4%. Entre els usuaris que es consideren **molt ben informats**, aquest percentatge arriba al 92,0%.
 - El 35% dels usuaris setmanals o mensuals s'encarreguen ells mateixos del manteniment.





• Seguretat a l'equip

- Un 70,4% dels enquestats assegura que el sistema operatiu del seu equip s'actualitza automàticament.
- Un 94,4% declara tenir instal·lat un antivirus, un 69,2% un tallafocs i un 62,7% declara realitzar còpies de seguretat.



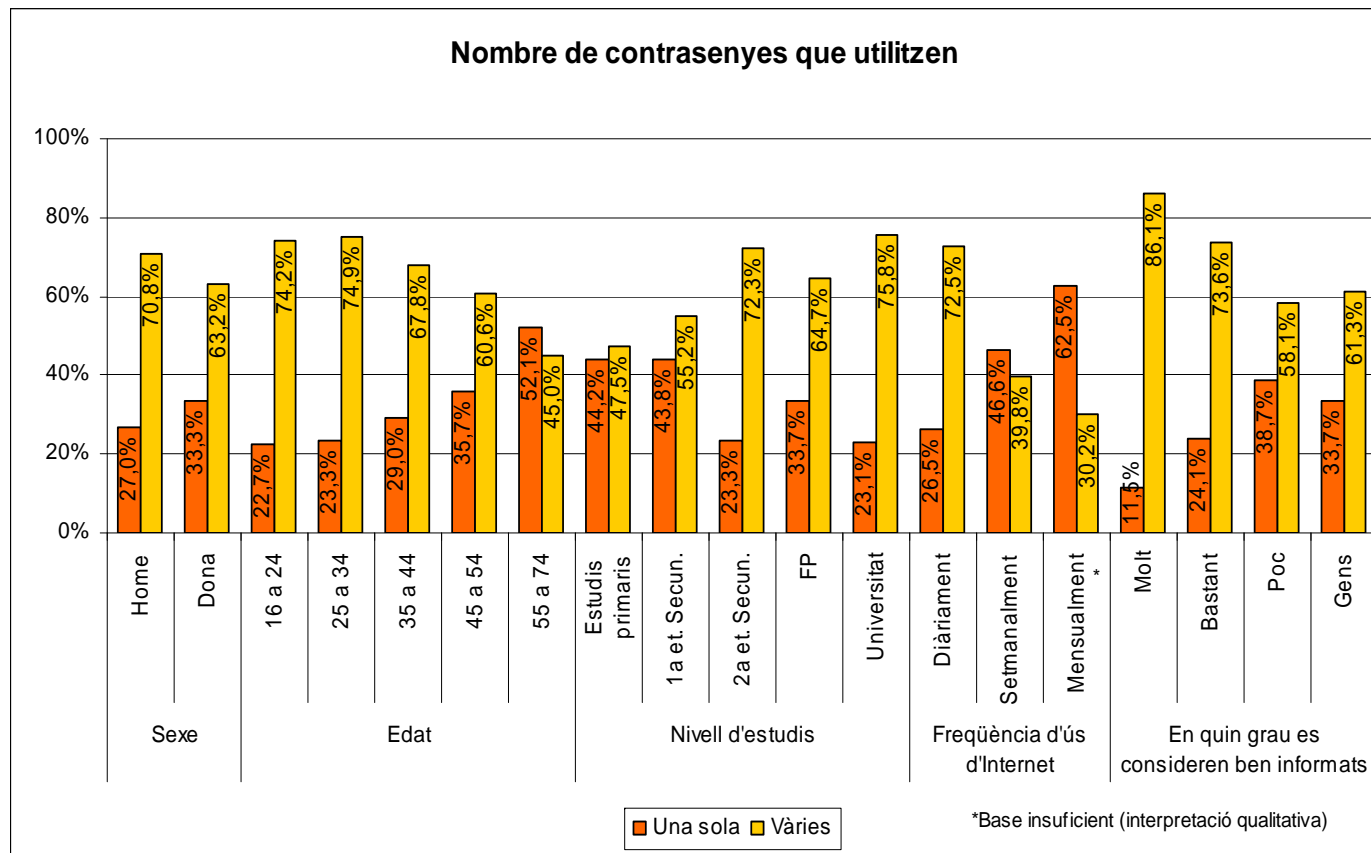
Eina	% que ho desconeix
Antiespies	6,30%
Tallafocs	5,20%
Control patern	3,90%
Còpies de seguretat	1,10%
Antivirus	0,20%

Les eines menys conegudes són els antiespies i els tallafocs.



• Contrasenyes

- Un 67,1% dels enquestats disposa de més d'una contrasenya.



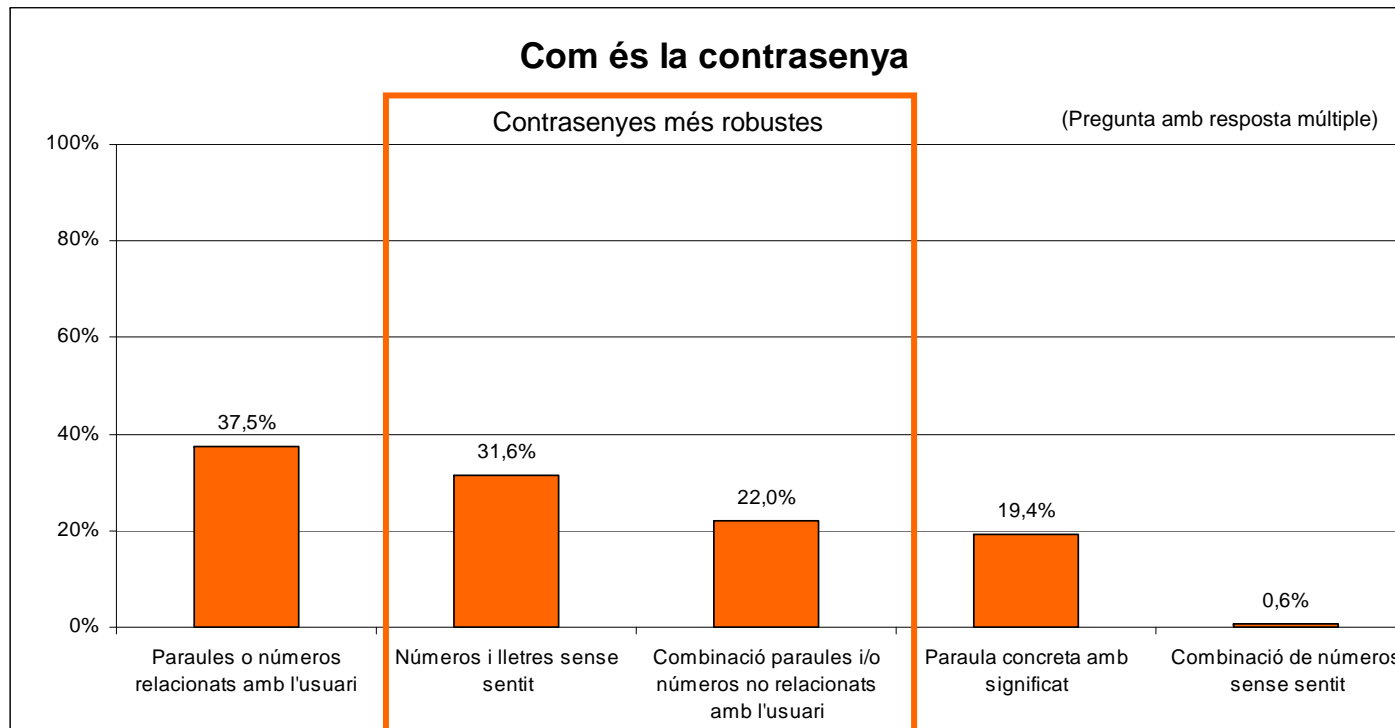
Factors com ara l'edat, el nivell d'estudis i la freqüència d'ús d'Internet són determinants a l'hora d'analitzar la quantitat de contrasenyes dels usuaris.

Per exemple, com més edat, més usuaris amb una sola contrasenya hi ha.

D'altra banda, els usuaris menys freqüents també tenen tendència a només usar una contrasenya per tots els serveis.

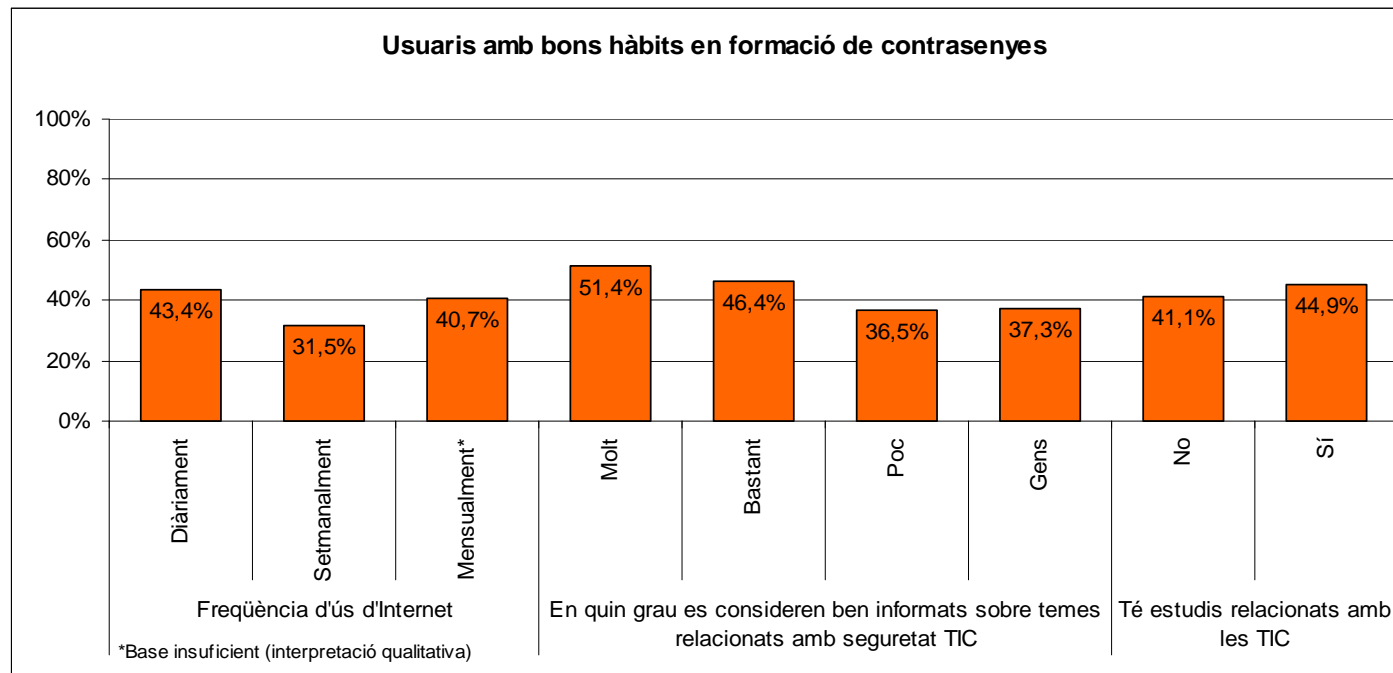
- **Contrasenyes**

- Un 53,6% de les contrasenyes dels enquestats són robustes: es consideren robustes aquelles formades per números i lletres sense sentit, o bé per una combinació de paraules o números no relacionats amb l'usuari.



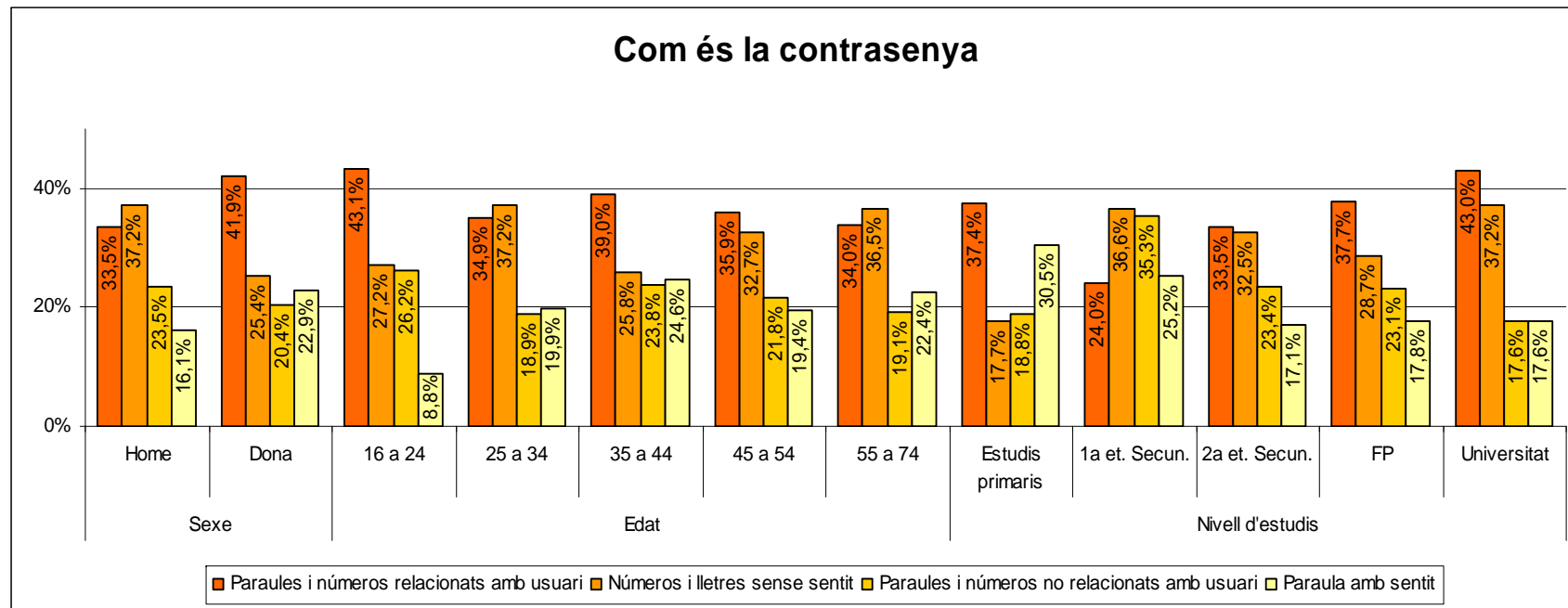
• Contrasenyes

- No sembla que hi hagi relació entre la robustesa de la contrasenya i les variables sociodemogràfiques.
- Però sí hi ha relació amb la percepció dels usuaris sobre la informació que tenen, i poca relació amb haver realitzat estudis TIC.





- **Contrasenyes**



La majoria de contrasenyes estan formades per paraules i/o números relacionats amb l'usuari. En totes les categories, llevat el tram d'edat de 16 a 24 anys, hi ha un nombre superior al 15% d'usuaris amb contrasenyes formades per una paraula amb sentit.



Principals resultats



• Contrasenyes

- Un 81,6% dels enquestats que usen contrasenyes afirma no tenir-les apuntades
 - Un 2,0% les té apuntades en un paper enganxat a la pantalla.
 - L'hàbit de tenir enganxades les contrasenyes en un paper és més freqüent en les edats de 16 a 24 anys i de 55 a 74 anys.
 - Aquest hàbit es dona amb més freqüència en enquestats amb un nivell d'estudis primaris.
- Un 98,6% dels enquestats no ha donat o no donaria la contrasenya en cas de rebre una trucada o correu electrònic d'un servei tècnic o banc.
 - No hi ha diferències destacables entre categories.



Principals resultats



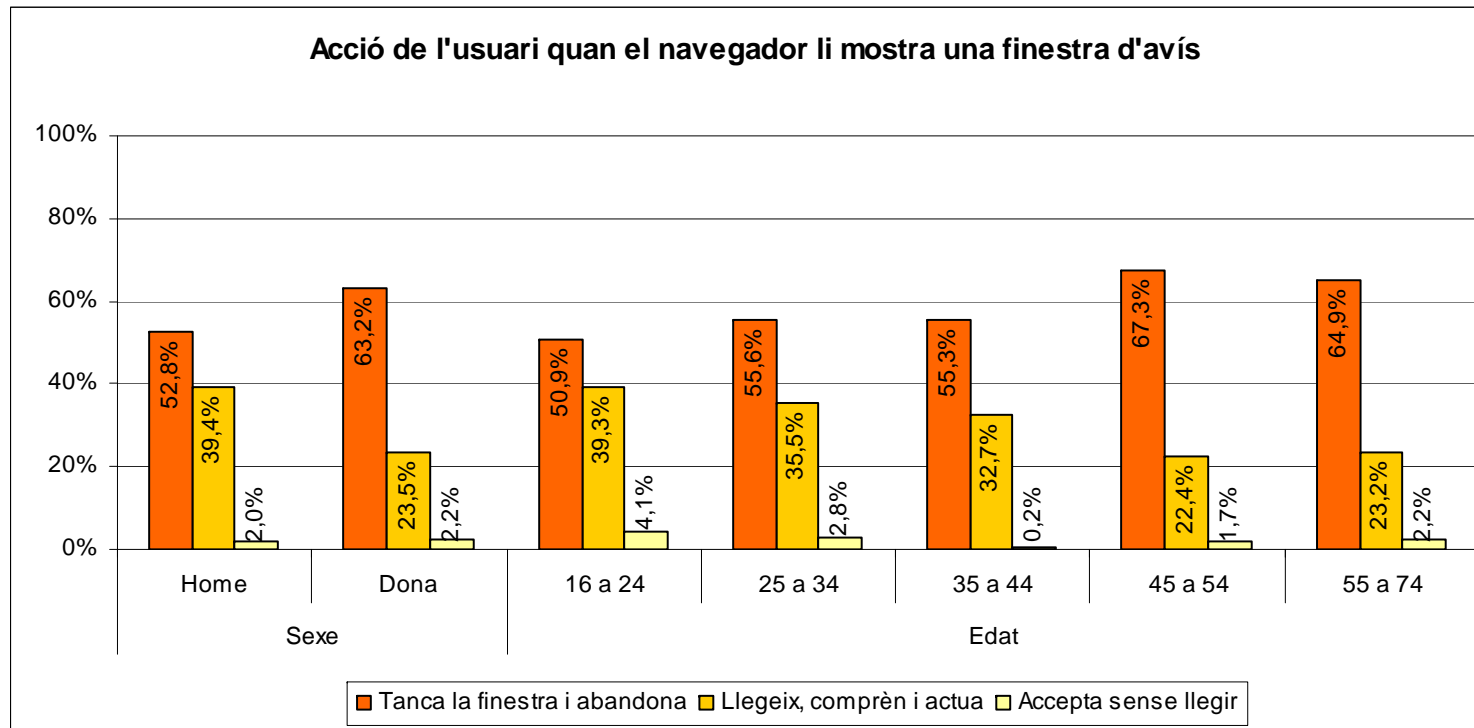
- **Seguretat en l'accés a la informació**

- Un 73,0% dels enquestats que usen Internet diàriament i un 58,6% dels que es consideren molt ben informats no coneixen la funcionalitat de l'HTTPS.
- Els navegadors solen mostrar diferents advertències relacionades amb la seguretat: problemes a l'hora d'acceptar certificats com a vàlids, instal·lació d'elements de programari, etc. Les accions que realitzen els usuaris enfront aquestes situacions són diverses:

Acció	Percentatge d'enquestats
Tanco la finestra i ho deixo estar	57,8%
Llegeixo atentament, ho comprenc i actuo en conseqüència	31,8%
Llegeixo atentament però no ho comprenc	0,8%
Accepto sense llegir	2,1%
Aviso al servei tècnic	0,7%
Aviso a un altre membre de la llar	2,0%

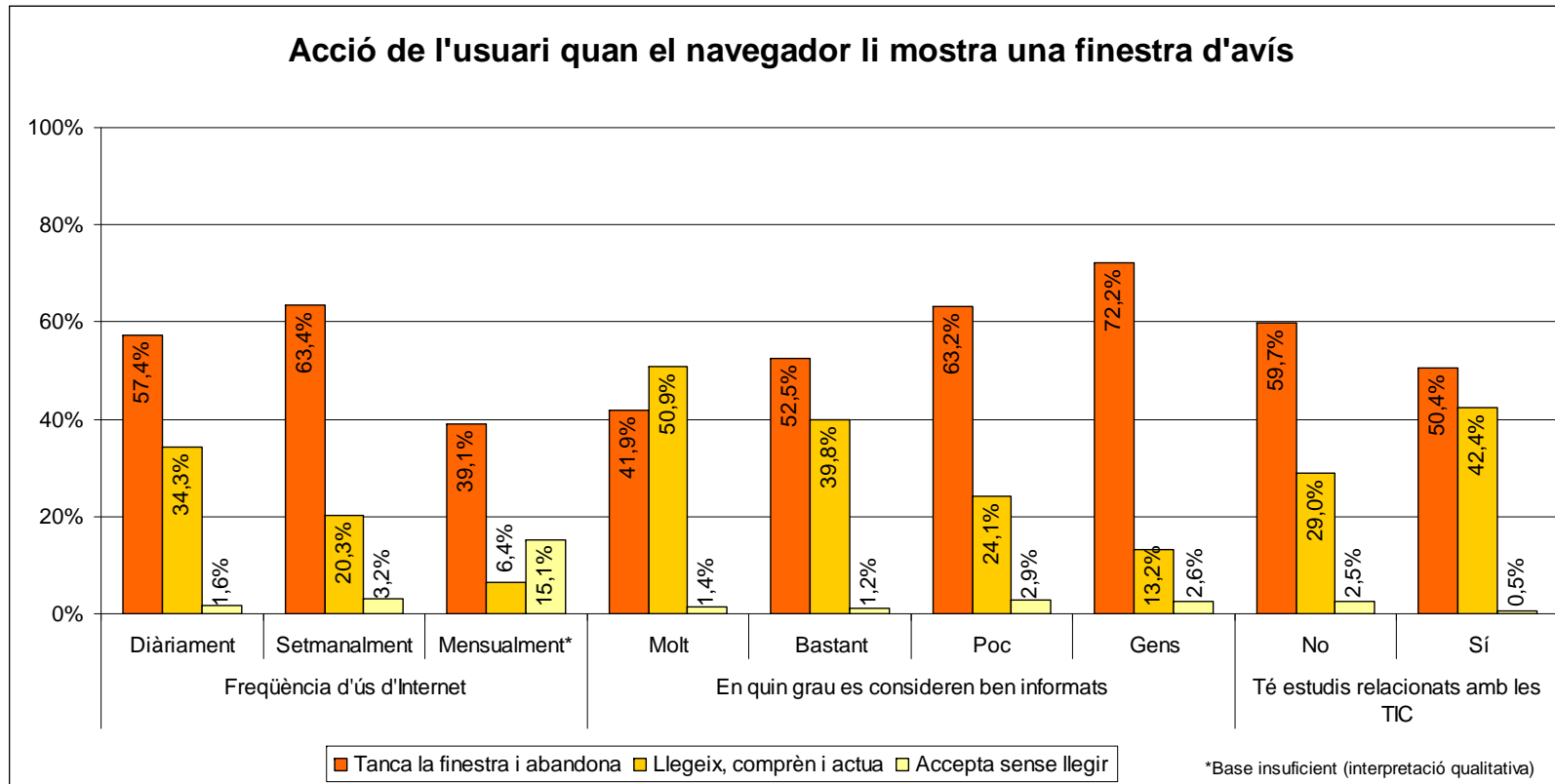


- Seguretat en l'accés a la informació



Es poden observar diferents comportaments en funció del sexe (en concret, més dones que homes diuen tancar la finestra i abandonar). S'observa la tendència que a més edat, més usuaris tanquen la finestra i abandonen l'acció, alhora que disminueix el nombre d'usuaris que llegeixen, comprenen i actuen en conseqüència.

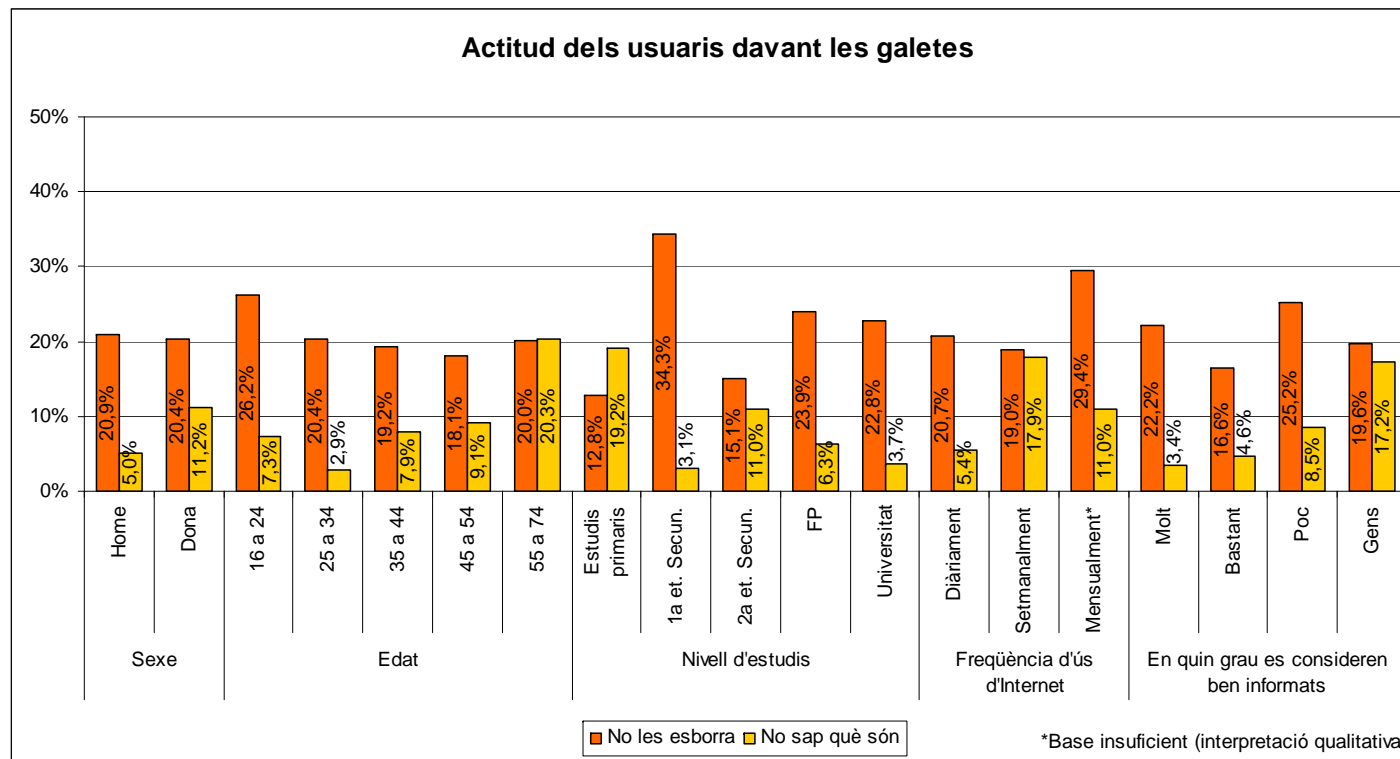
- **Seguretat en l'accés a la informació**



A menor freqüència d'ús d'Internet, menys usuaris declaren llegir, comprendre i actuar en conseqüència. El mateix succeeix amb la percepció que els usuaris tenen sobre llurs coneixements en seguretat TIC: en aquest cas, a més, a menor grau de coneixement es confirma que hi ha més usuaris que diuen tancar i abandonar. Respecte la realització d'estudis relacionats amb les TIC, hi ha una destacable diferència de comportament.

- **Seguretat en l'accés a la informació**

- Un 20,7% dels enquestats no esborren les galetes i un 8,0% no sap què són.

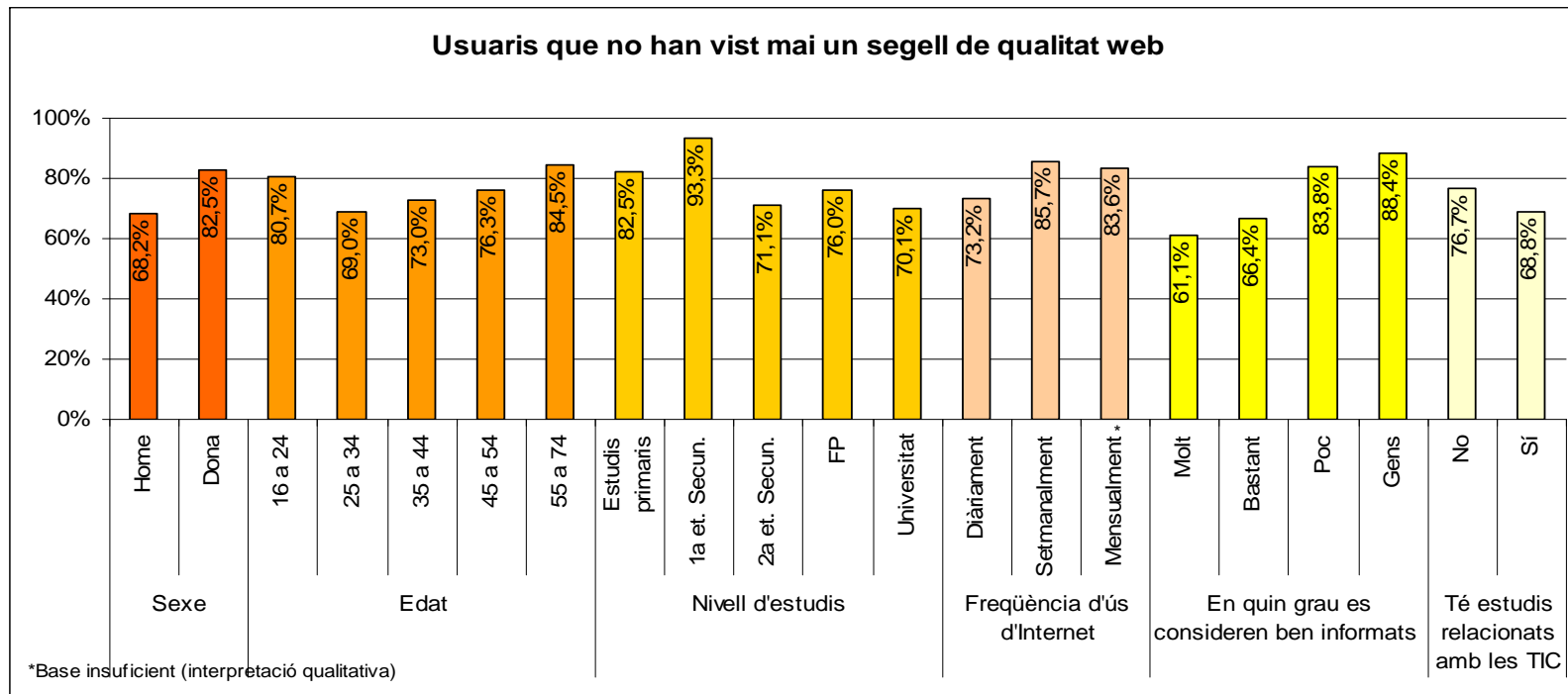


Els sectors d'edat que declaren desconeixement o despreocupació d'esborrar les galetes són el més i el menys jove. No s'observa una tendència clara per les altres variables, llevat del coneixement de les galetes que creix amb la freqüència d'ús d'Internet.



• Seguretat en l'accés a la informació

- Un 75,1% dels enquestats diu no haver vist mai un segell de qualitat.

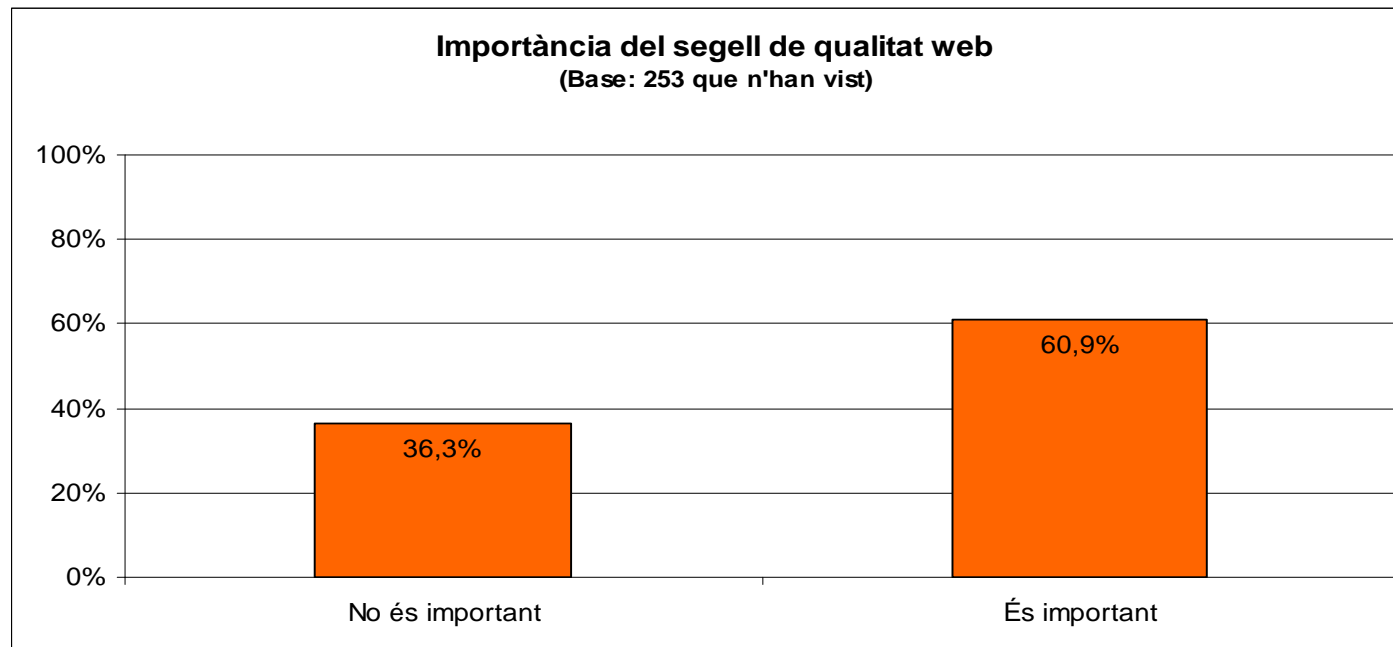


Les dones s'hi han fixat en menys ocasions que els homes. Els extrems d'edat més i menys jove són els que es fixen menys. Els enquestats amb nivell d'estudis universitaris, els usuaris diaris d'Internet, els que es consideren molt ben informats i els que han fet estudis relacionats amb TIC han vist més sovint els segells de qualitat web que els altres de llurs categories.



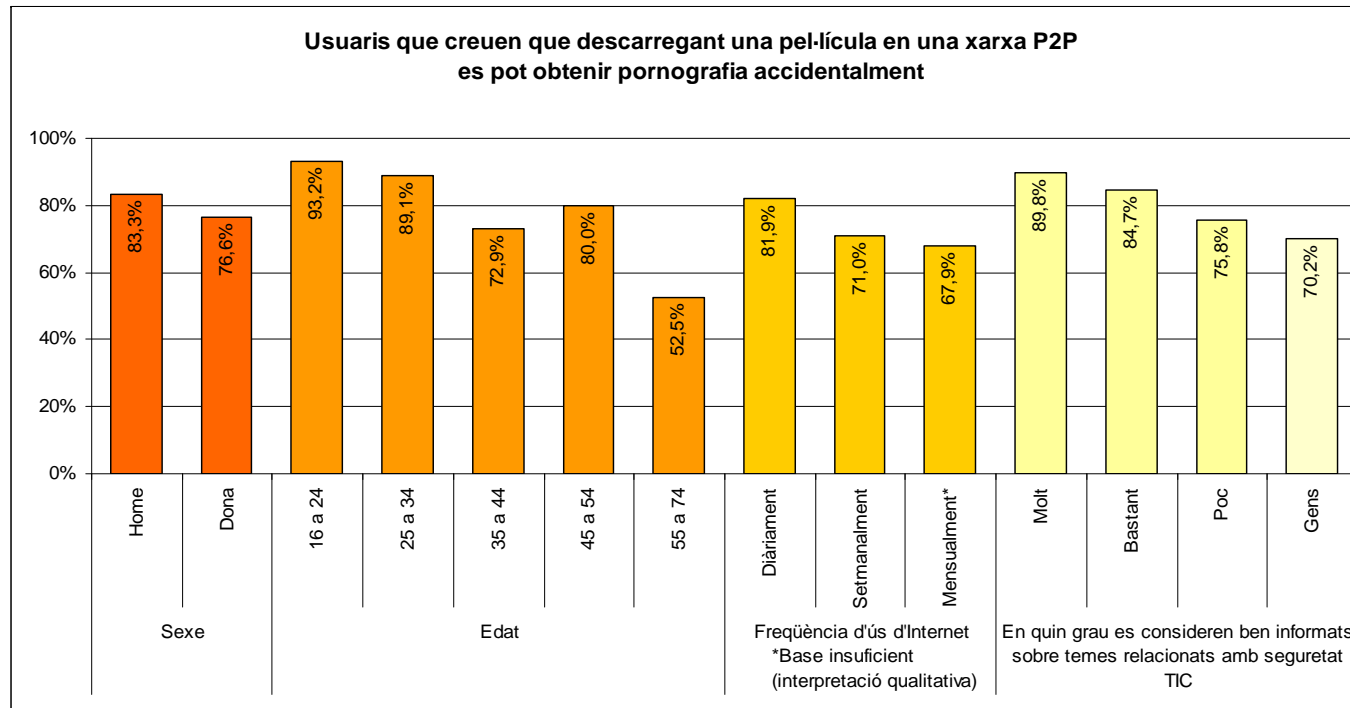
- **Seguretat en l'accés a la informació**

- Un 60,9% dels 253 enquestats que han vist un segell de qualitat web el consideren important.



- **Seguretat en l'accés a la informació**

- Un 80,1% dels enquestats coneix que descarregant una pel·lícula en una xarxa P2P es pot obtenir pornografia accidentalment.

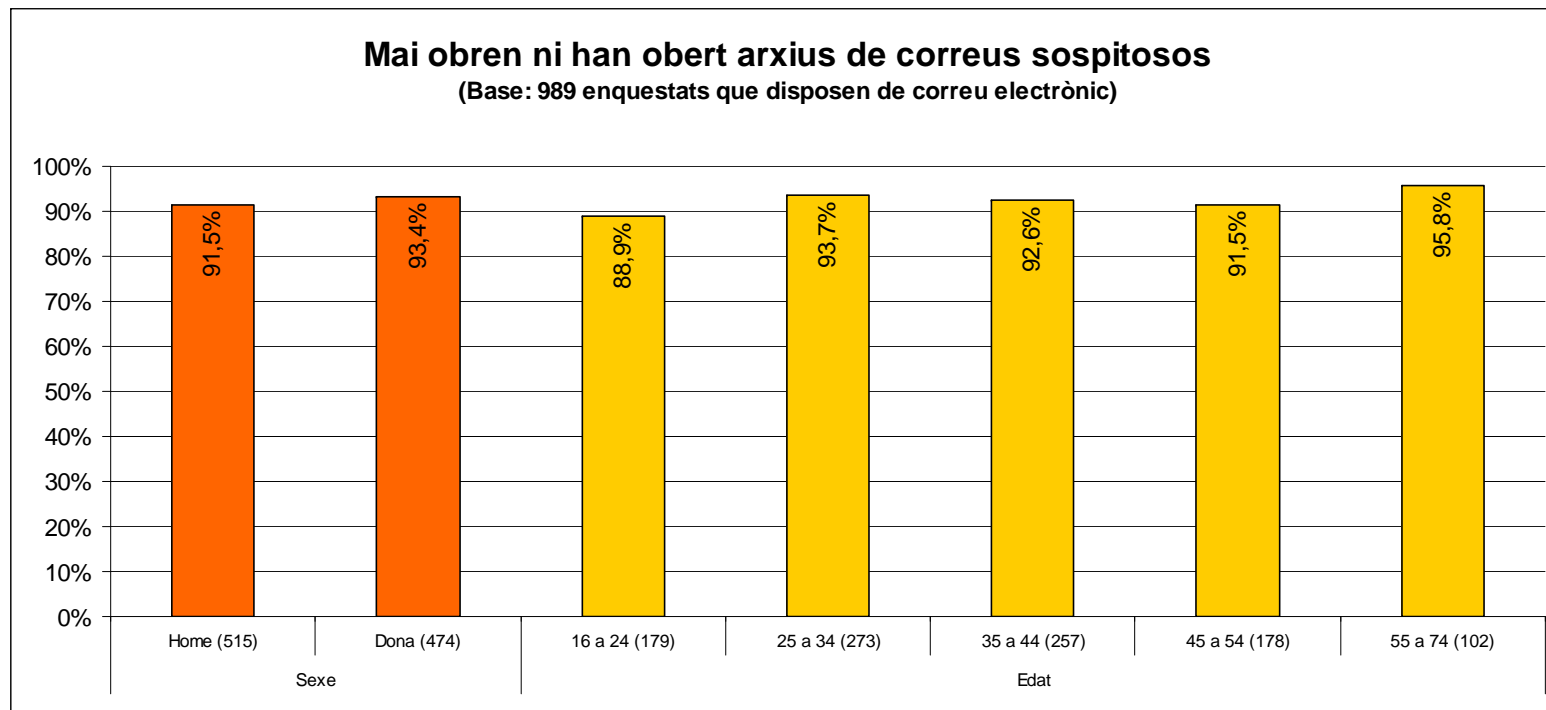


Sembla que a més edat la gent n'està menys al cas. Pel que fa a la freqüència d'ús d'Internet, la tendència observada és que a més ús més coneixement es té sobre aquest fet. Sobre la percepció de la informació que tenen els usuaris, el desconeixement creix a menor percepció d'informació.



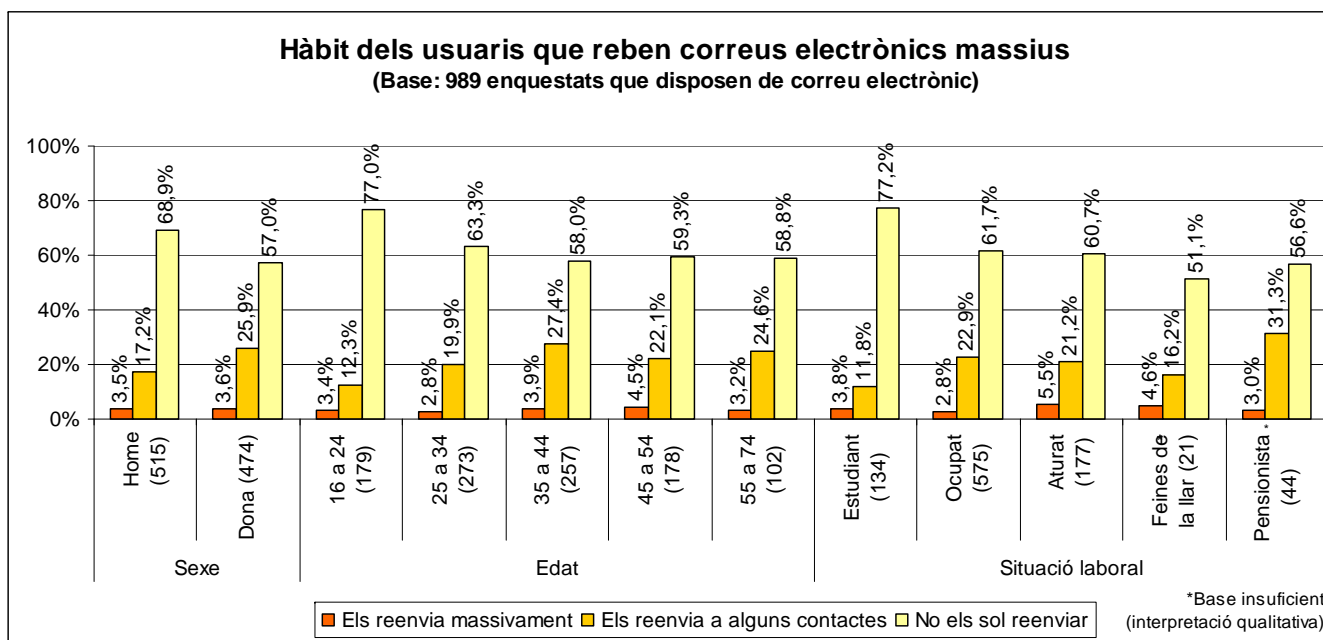
- **Seguretat en el correu electrònic**

- Un 85,2% dels enquestats que disposen de correu electrònic mai llegeixen els correus electrònics sospitosos o de remitents desconeguts. Un 92,4% dels enquestats que disposen de correu electrònic mai obren arxius adjunts a aquesta mena de missatges.



• Seguretat en el correu electrònic

- Un 45,5% dels enquestats que reenvien cadenes de missatges mai esborren les adreces que conté el correu abans de reenviar-lo.
 - Un 79,4% dels enquestats d'entre 16 i 24 anys que reenvien cadenes no ho fa mai.
- De totes maneres, en general i sense variacions significatives per les diferents variables, els usuaris declaren no enviar massivament aquests missatges.



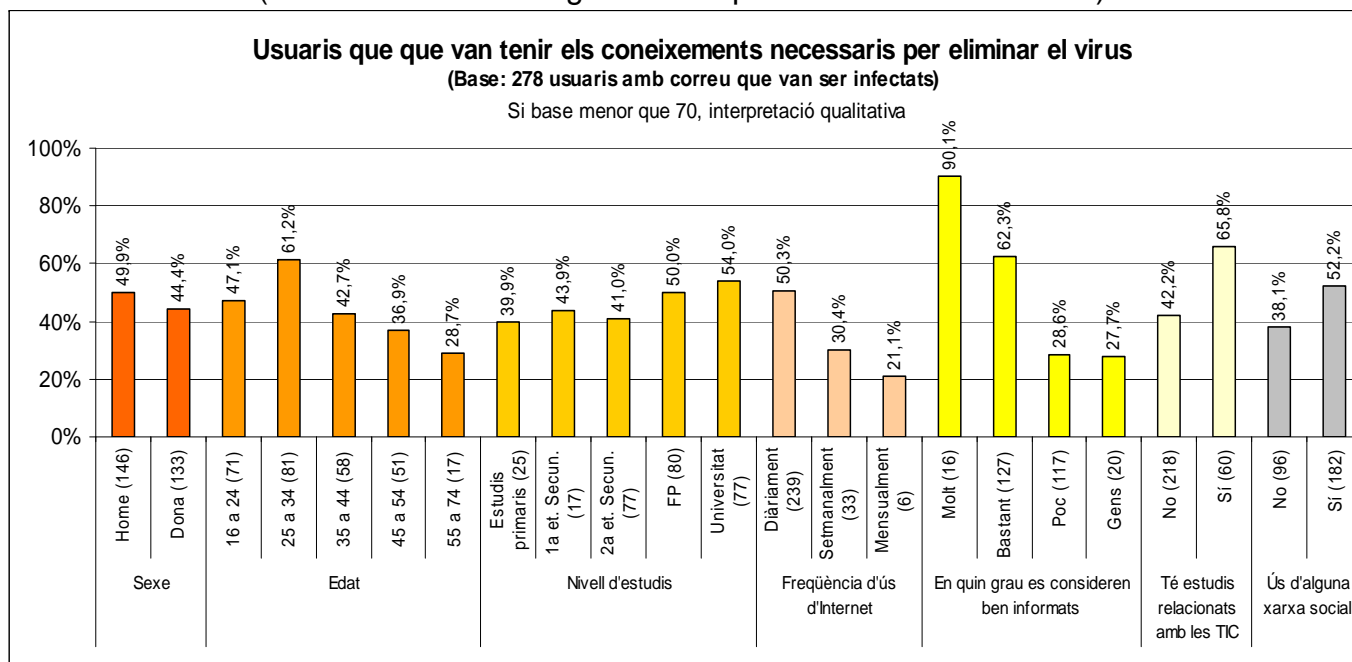
No hi ha diferències significatives entre ocupats i aturats.

La franja de menor edat és la que més declara no reenviar els missatges.

Les dones declaren en més ocasions que els homes que reenvien els missatges a alguns dels seus contactes.

- **Seguretat en el correu electrònic**

- Un 28,2% dels enquestats amb correu electrònic van patir un atac de virus per haver obert un adjunt maliciós.
 - Un 89,8% dels usuaris que van patir un atac de virus han tingut precaucions especials des d'aleshores (no hi ha variacions significatives per les diferents variables).



Els usuaris entre 25 i 34 anys han estat més capacitats per eliminar el virus per ells mateixos. Ocorre el mateix amb els usuaris de nivell universitari, usuaris diaris, usuaris amb bona percepció del seu coneixement, usuaris que han estudiat TIC i els usuaris de xarxes socials.

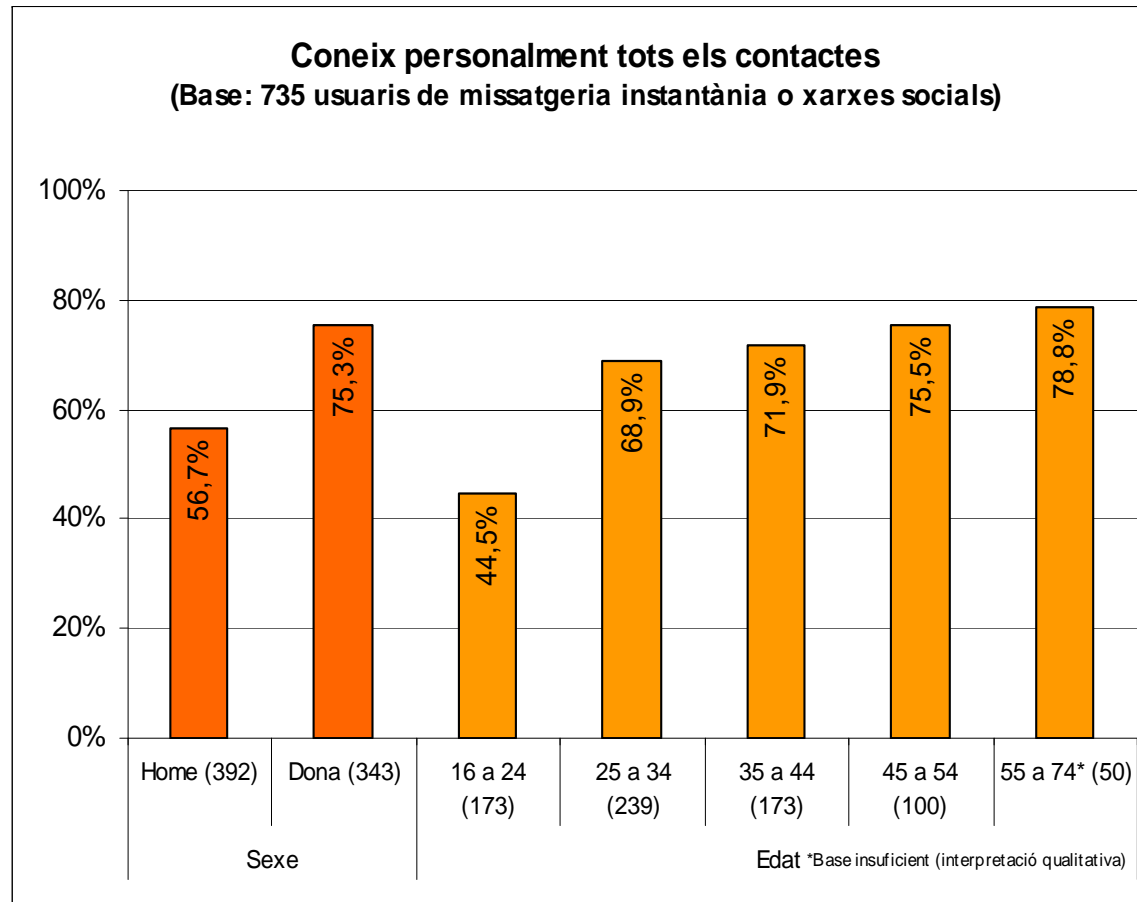


Principals resultats



- **Seguretat en l'ús de xarxes socials/missatgeria instantània**
 - Entre els enquestats, hi ha 603 usuaris de sistemes de missatgeria instantània i 563 usuaris d'una xarxa social.
 - Un 65,4% dels 735 usuaris de xarxes socials o missatgeria instantània enquestats declaren conèixer personalment tots els contactes.
 - Un 6,4% dels usuaris de xarxes socials accepten les peticions d'amistat sense comprovar la identitat de la persona.
 - Un 41,1% dels usuaris de xarxes socials publiquen fotografies on apareixen amics sense demanar-los permís.
 - Un 5,4% dels usuaris de xarxes socials publiquen al seu perfil la seva adreça personal i/o telèfon.
 - Un 28,3% dels usuaris de xarxes socials tenen un perfil completament públic.

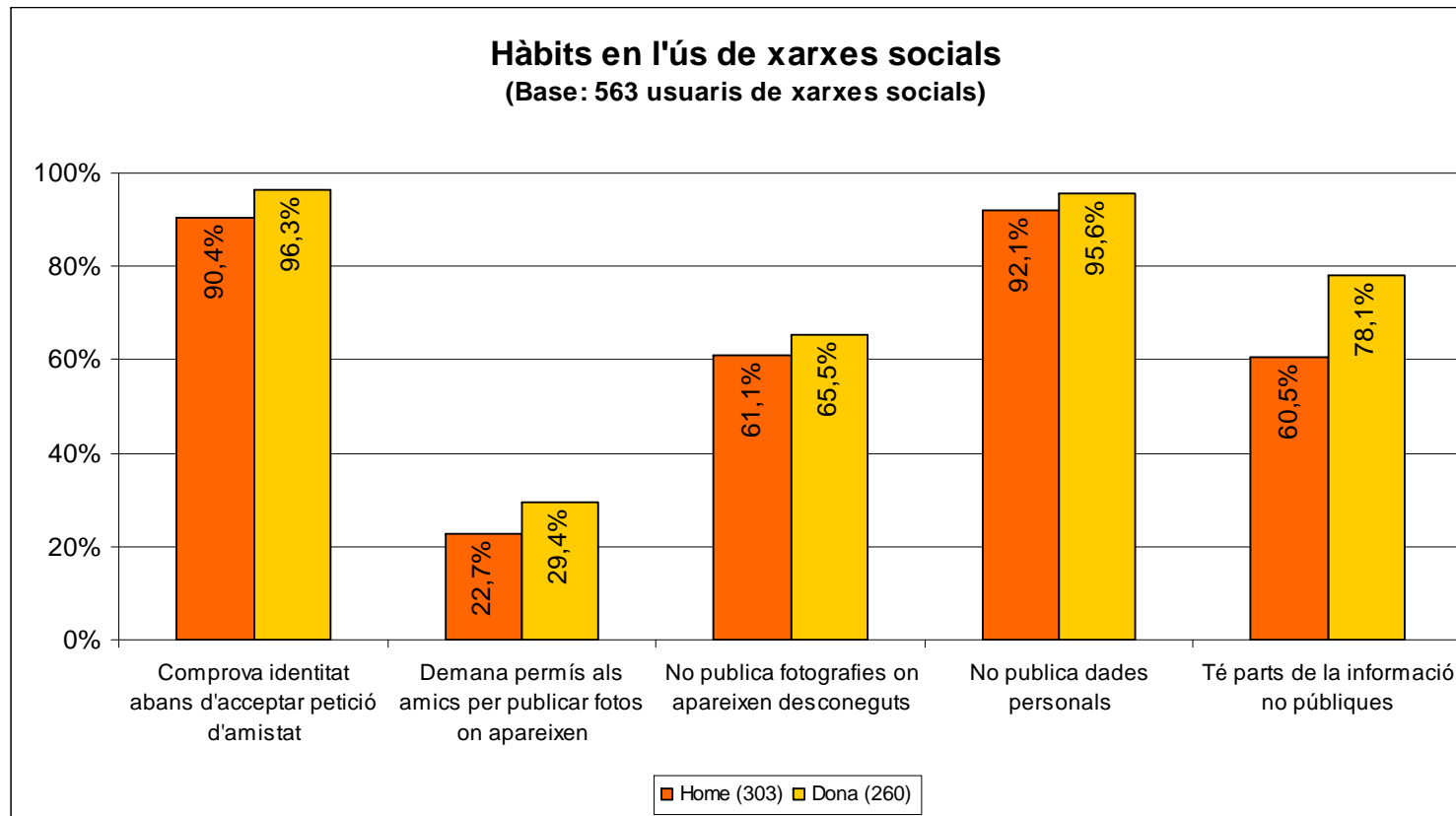
- **Seguretat en l'ús de xarxes socials/missatgeria instantània**



Entre els usuaris de missatgeria instantània o xarxes socials, hi ha més dones que homes que afirmen conèixer tots els contactes. Aquest percentatge augmenta en funció de l'edat, essent els enquestats d'entre 16 i 24 anys els que en menys ocasions coneixen tots els contactes.

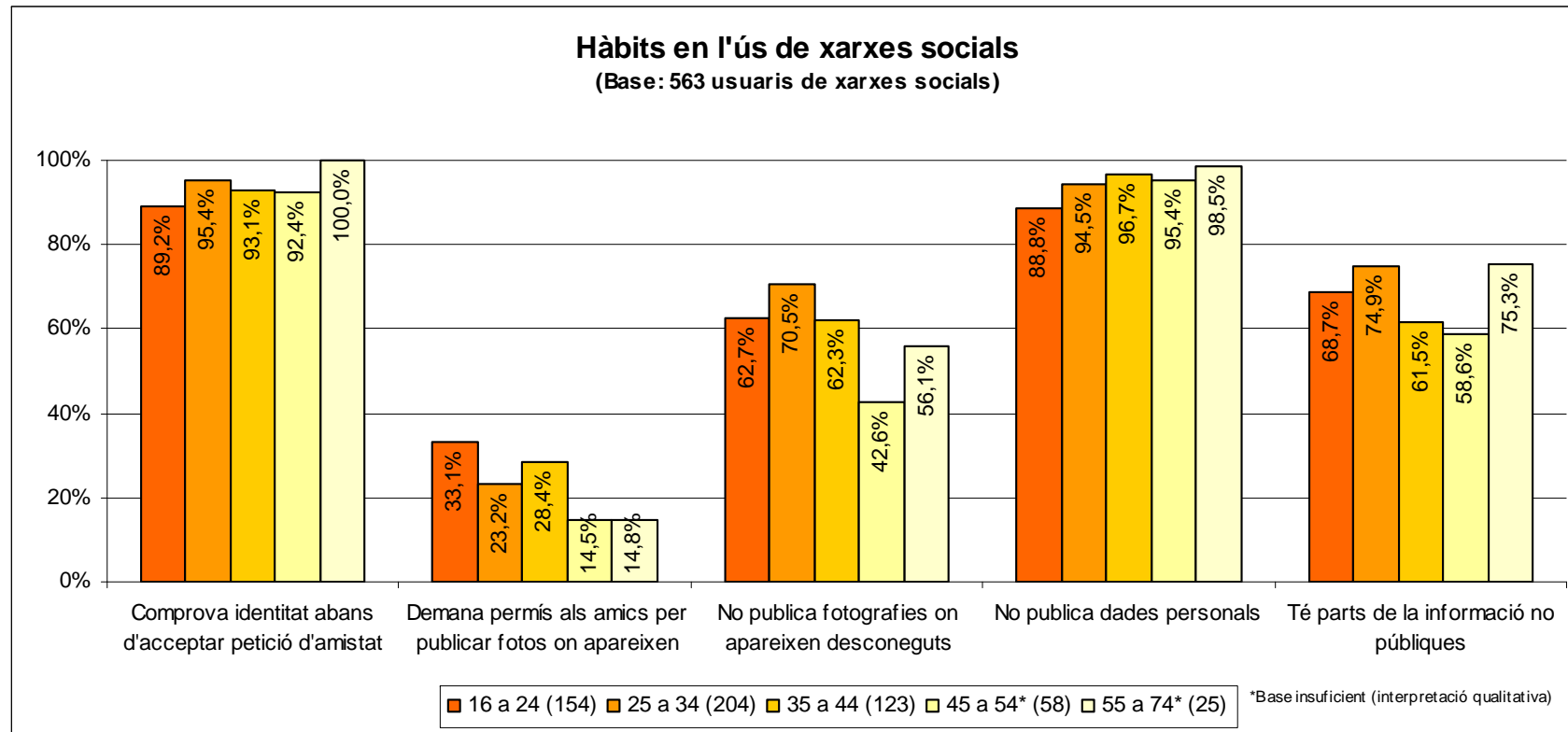


- **Seguretat en l'ús de xarxes socials/missatgeria instantània**



Es pot observar que hi ha més dones que homes que declaren tenir bons hàbits pel que fa l'ús de la xarxa social.

- **Seguretat en l'ús de xarxes socials/missatgeria instantània**



El segment d'edat de 16 a 24 anys és qui menys comprova la identitat abans d'acceptar una petició d'amistat. Tanmateix, és qui més demana permís als amics per publicar fotos on aquests apareixen. El segment d'edat de 25 a 34 anys és qui en més ocasions no publica fotografies on apareixen desconeguts. La no publicació de dades personals augmenta en funció de l'edat. El segment d'edat de 25 a 34 anys és qui més declara tenir parts de la informació que no són públiques.



Principals resultats



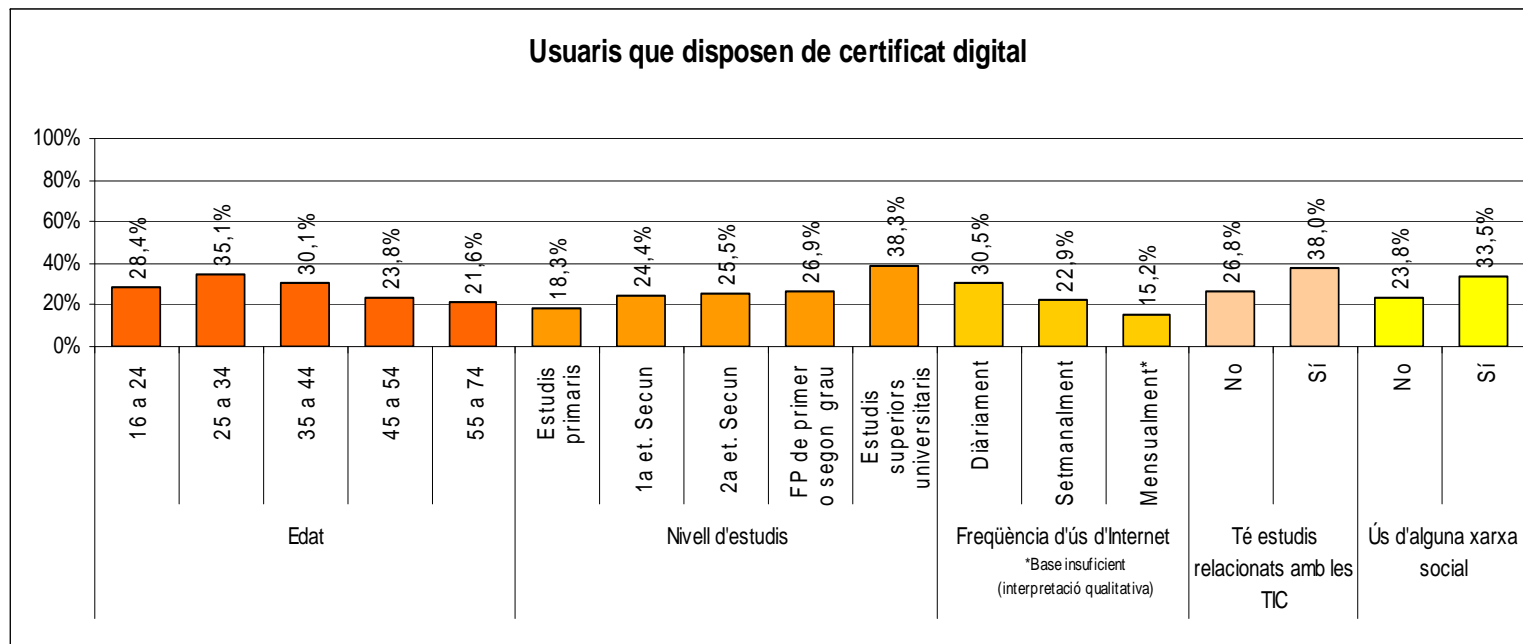
- **Seguretat en la banca i comerç electrònics**

- Un 3,3% dels 752 usuaris de comerç electrònic o banca electrònica enquestats ha patit problemes d'ús fraudulent de la seva targeta bancària **a través d'Internet**.
- Un 7,5% dels 752 usuaris de comerç/banca electrònics enquestats ha patit problemes d'ús fraudulent de la seva targeta bancària **fora d'Internet**.
- Dels usuaris que ha patit un frau amb la seva targeta, sigui dins o fora d'Internet
 - Un 58,2% considera que Internet és més o igual segura que el món real.
 - Un 61,7% considera que realitzar un pagament amb targeta en un establiment és igual o més segur que a Internet.



- **Ús de certificats digitals**

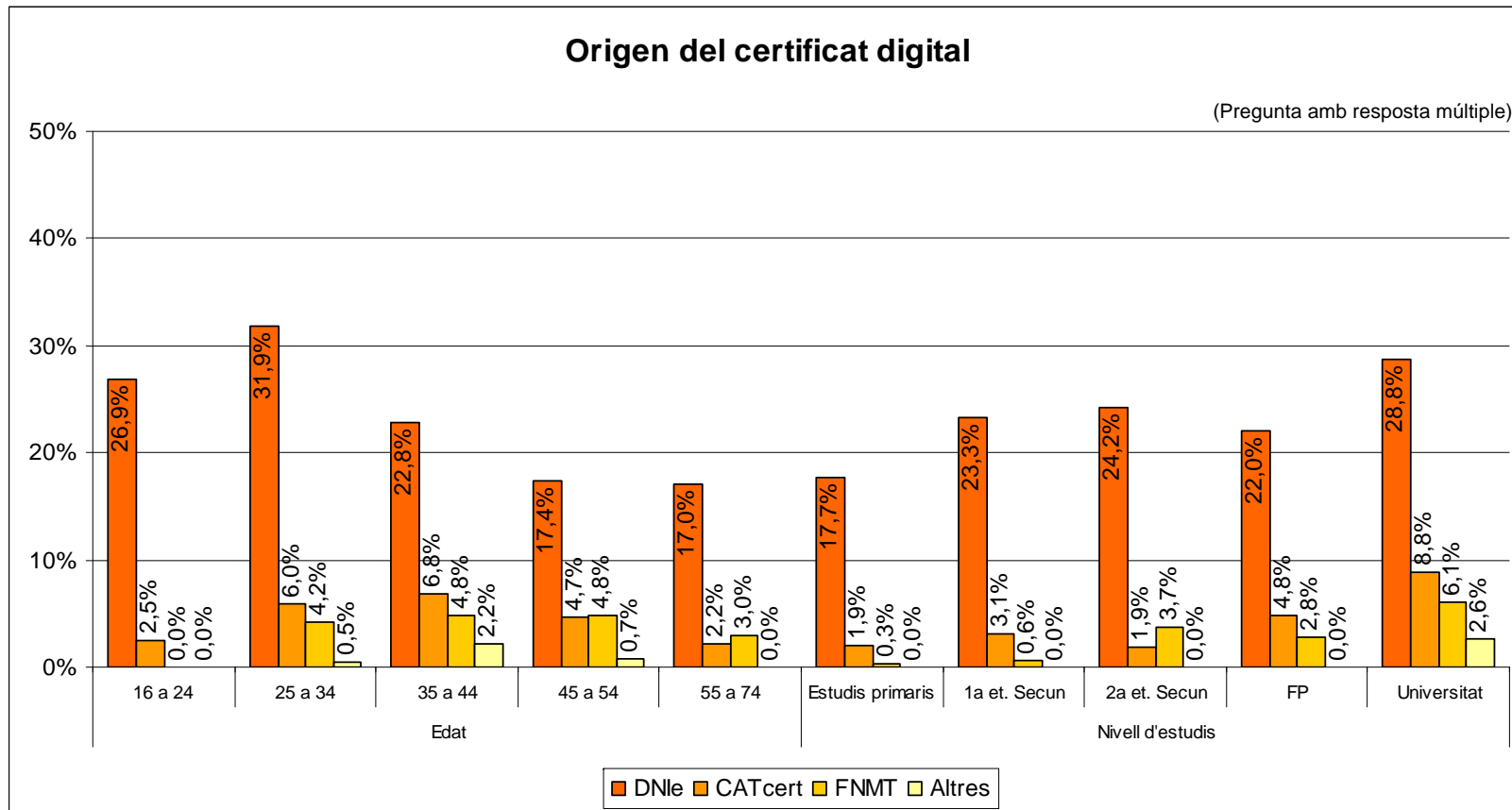
- Un 29,1% dels enquestats disposa de certificat digital.



La franja d'edat amb més usuaris que declaren disposar de certificat digital és la de 25 a 34 anys. A partir d'aquí, com més edat menys usuaris hi ha amb certificat. Pel que fa a nivell d'estudis, per a nivells mitjos hi ha més usuaris que disposen de certificat que en el nivell d'estudis primaris. Els usuaris amb nivell d'estudis universitaris són els que més han declarat disposar de certificat. La freqüència d'ús d'Internet és un factor relacionat amb tenir certificat: a menys freqüència d'ús, menys usuaris hi ha que disposin de certificat. Hi ha més usuaris amb certificat entre els enquestats amb estudis relacionats amb TIC que no pas entre els que no han estudiat sobre TIC. De la mateixa manera, hi ha més usuaris de xarxa social amb certificat que no usuaris de xarxa social que en tinguin.



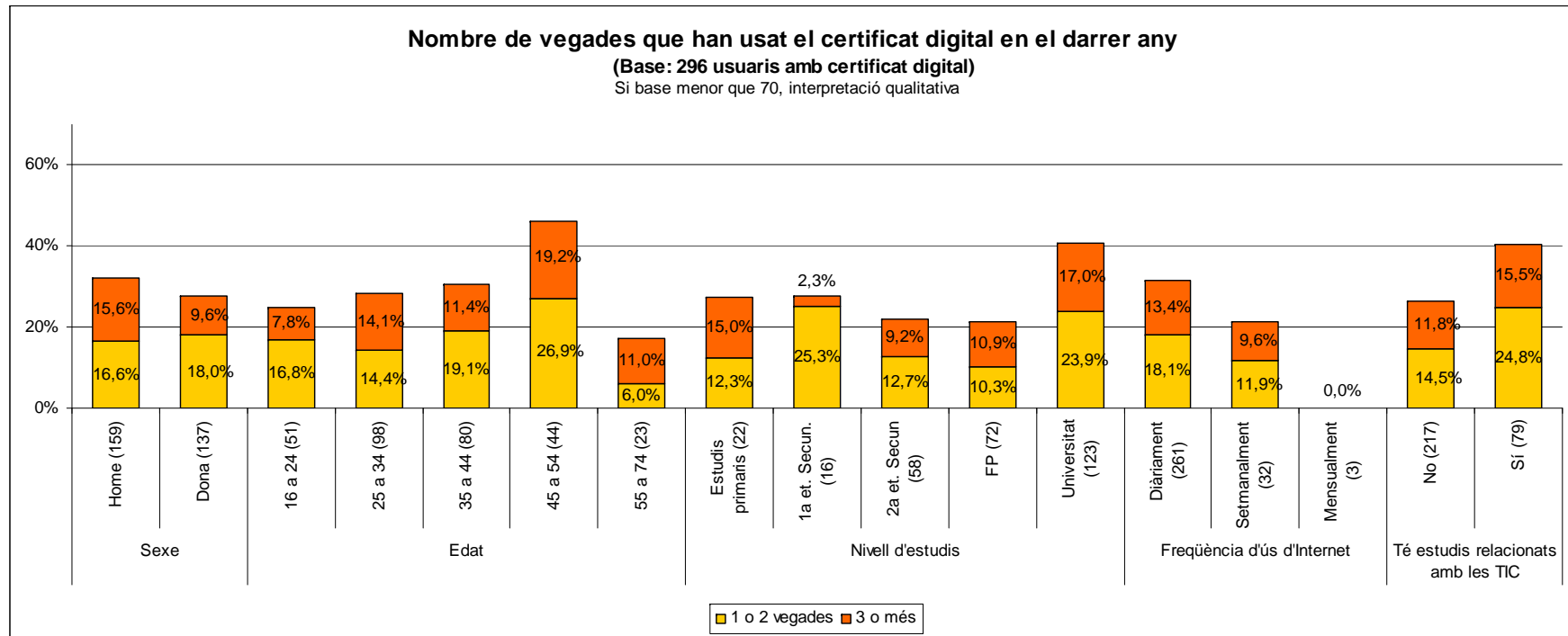
- Ús de certificats digitals



El certificat que conté el DNI electrònic és el més comú (24,4% del total d'enquestats). Es tracta d'un certificat electrònic del que es disposa perquè va vinculat al Document Nacional d'Identitat, el qual és d'obligada expedició i renovació.



- Ús de certificats digitals



Tot i que la base per algunes categories no és suficient, sembla ser que els enquestats amb nivell d'estudis universitari són els que han usat amb més freqüència el certificat digital. També succeeix amb els que han realitzat estudis relacionats amb TIC respecte els que no.



Principals resultats

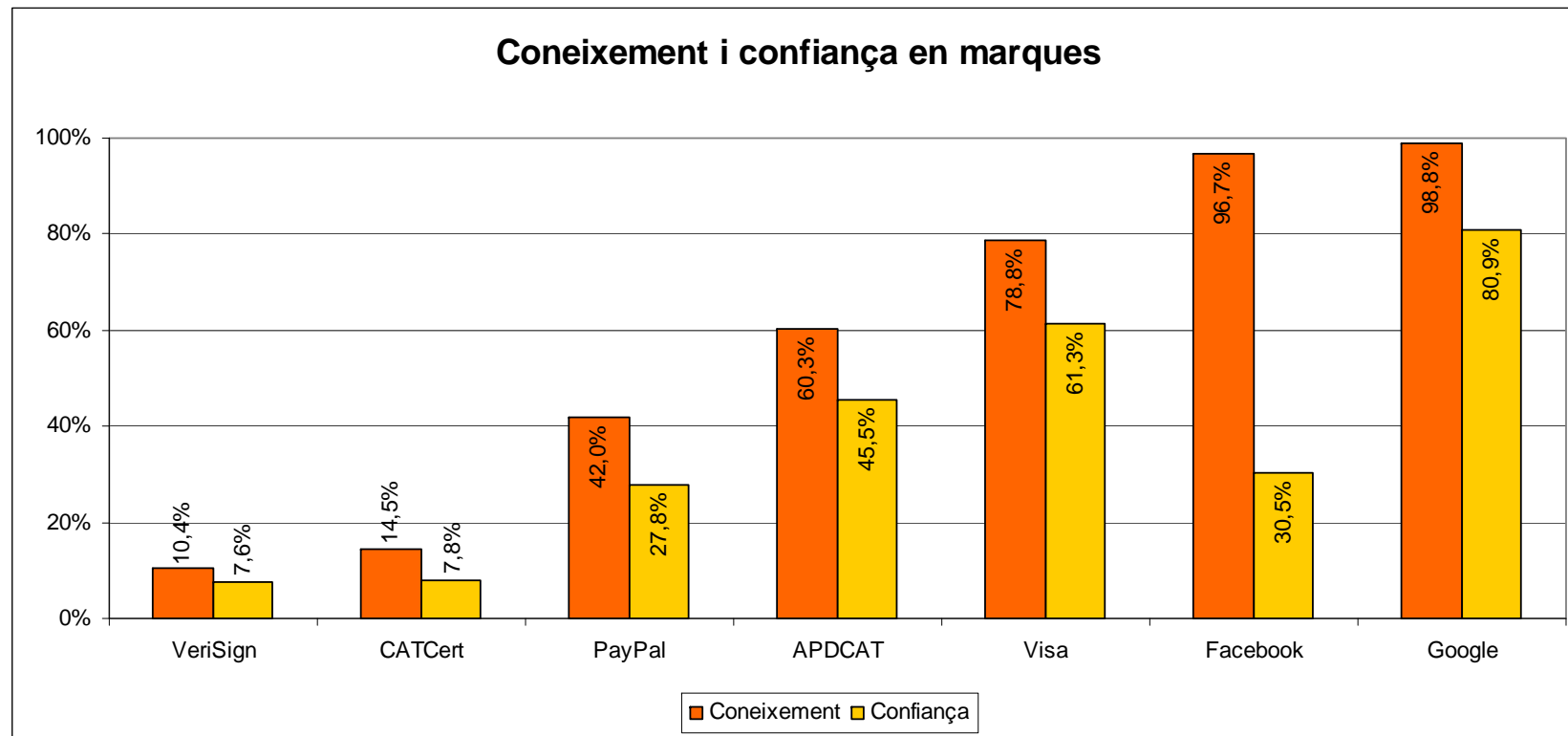


- **Preocupació per la privadesa**

- Un 50,4% dels enquestats ha usat Google o les xarxes socials quan s'interessen per una persona.
 - A un 78,4% d'aquests els condiona poc o gens la informació que hi puguin obtenir.
- Un 11,7% dels enquestats usa serveis com ara Google Docs.
 - Un 63,6% d'aquests es mostren molt o bastant preocupats per la privadesa de llurs dades.
- Un 61,3% dels enquestats creu que els cercadors prenen nota de les cerques que els usuaris hi realitzen.
- Un 47,0% dels enquestats creu que els missatges de correu electrònic queden guardats durant mesos encara que els esborrin, per tal de ser analitzats.
- Un 71,9% dels enquestats es mostra preocupat per l'ús que els organismes públics i privats puguin fer de la informació sobre l'usuari de què disposen.



- **Altres resultats rellevants**
 - Coneixement i confiança de marques

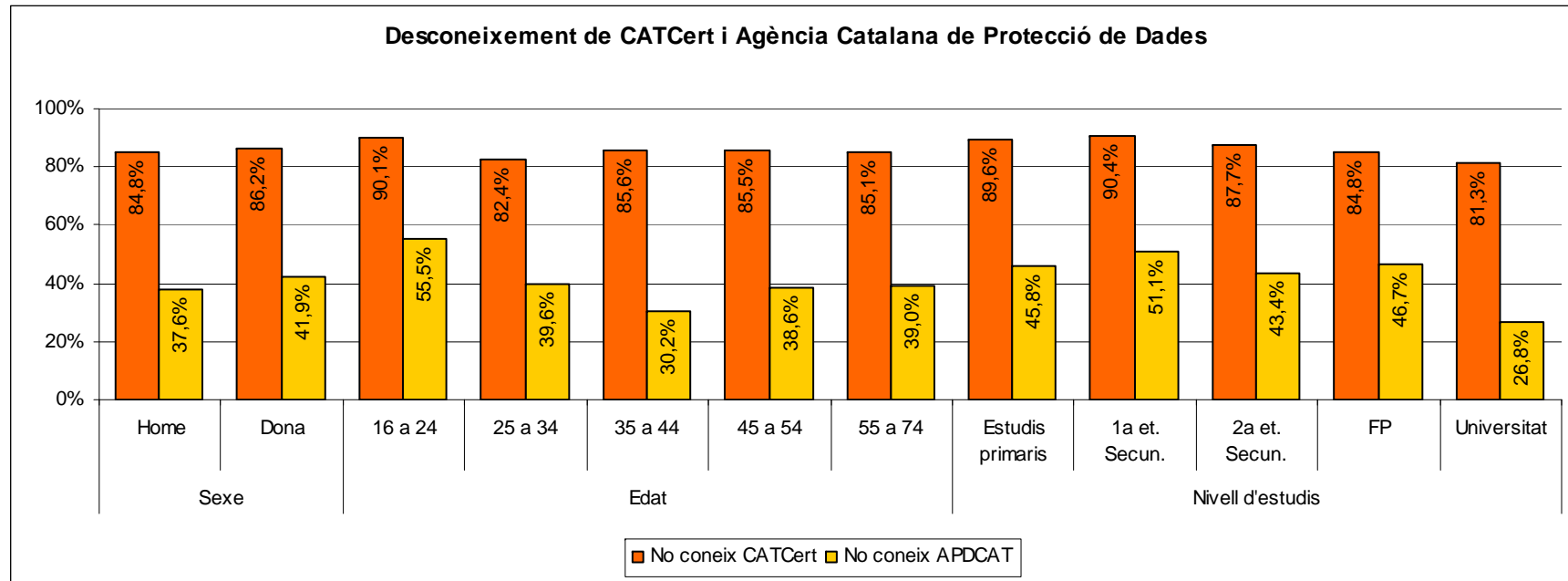


Les marques que coneixen més enquestats són Google (ho coneixen un 98,8% dels enquestats) i Facebook (96,7%), mentre que les marques que inspiren més confiança són Google (80,9%) i Visa (61,3%).



- **Altres resultats rellevants**

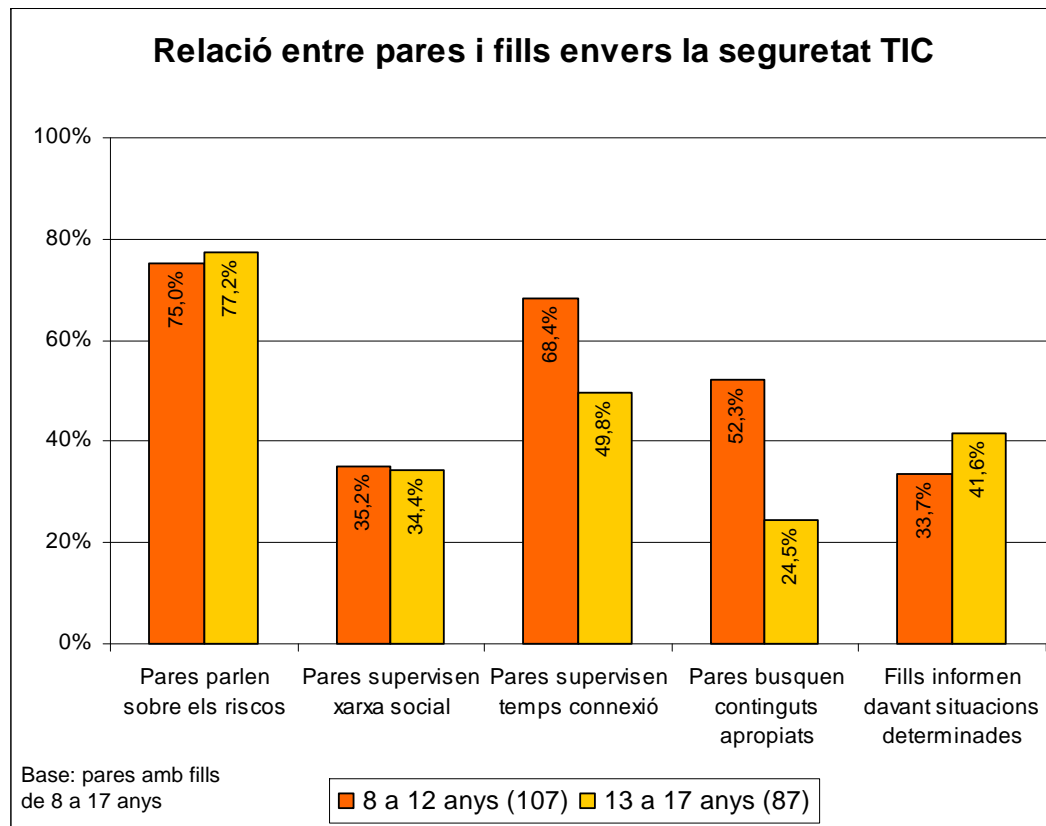
- Coneixement de marques nacionals



El desconeixement de CATCert és més o menys similar per les diferents categories. Pel que fa l'Agència Catalana de Protecció de Dades, la franja de 16 a 24 anys és qui més la desconeix. Pel que fa a nivell d'estudis, el segment que ho coneix més és el que té estudis de nivell universitari.

- **Altres resultats rellevants**

- Relació pares/fills envers la seguretat a Internet.



En un 27,9% de les llars els fills usen l'ordinador a la seva pròpia habitació.

La supervisió del temps de connexió i la recerca de continguts apropiats té més ocurrència pels fills entre 8 i 12 anys. El fet d'informar els pares davant determinades situacions ocorre amb més freqüència en l'edat de 13 a 17 anys.

El parlar sobre riscos i la supervisió de xarxa social no presenta diferències en funció de l'edat dels fills.

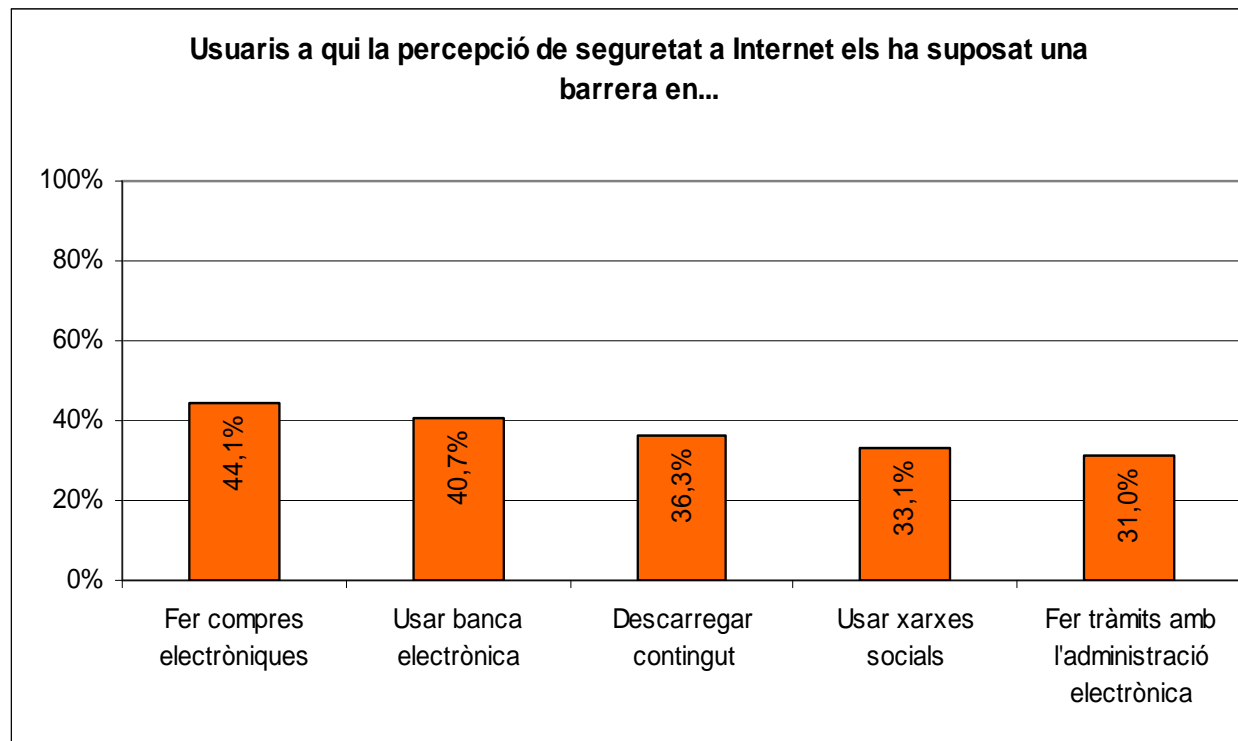
“Seguretat en l'ús d'Internet dels nois i noies de 8 a 14 anys” (FOBSIC, novembre del 2009).

Pares que parlen sobre els riscos als fills: 88,2%
Fills que informen davant situacions determinades: 34,1%



- **Altres resultats rellevants**

- La percepció de seguretat com a barrera per fer determinades accions a Internet.

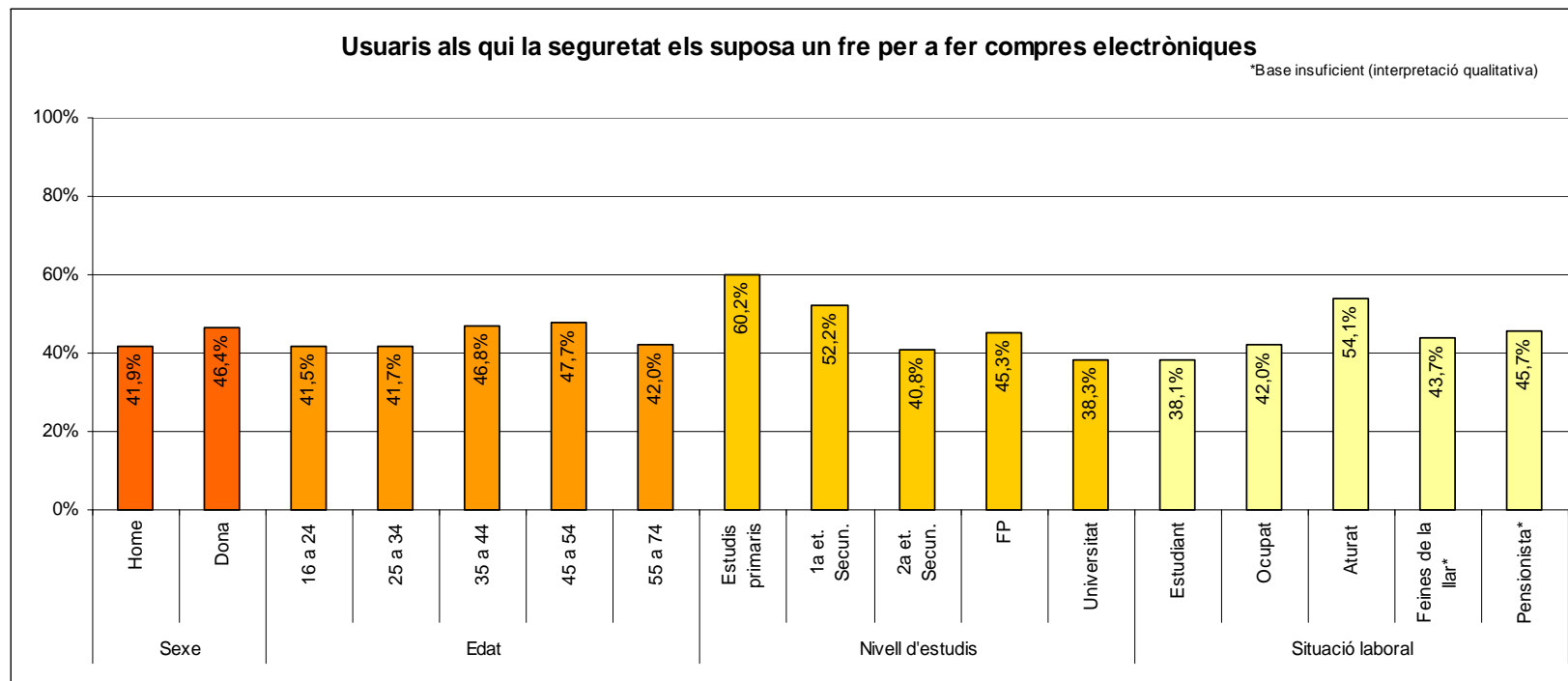


No hi ha cap àmbit que suposi un problema a més del 50% dels enquestats.



• Altres resultats rellevants

- La percepció de seguretat com a barrera per fer compres electròniques.

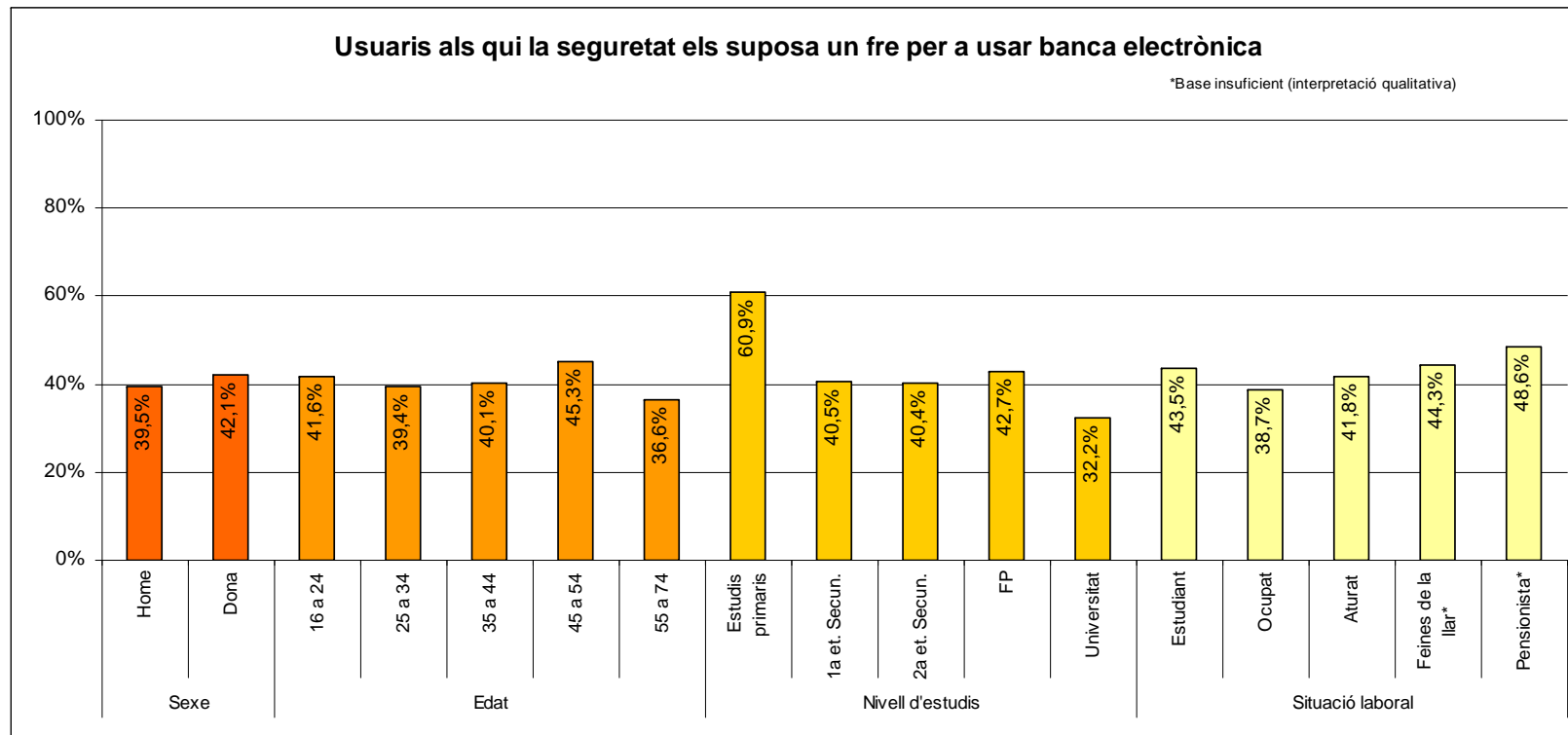


Hi ha lleugeres diferències en algunes categories. Com a diferències significatives destaquen els enquestats amb estudis primaris i els aturats.



• Altres resultats rellevants

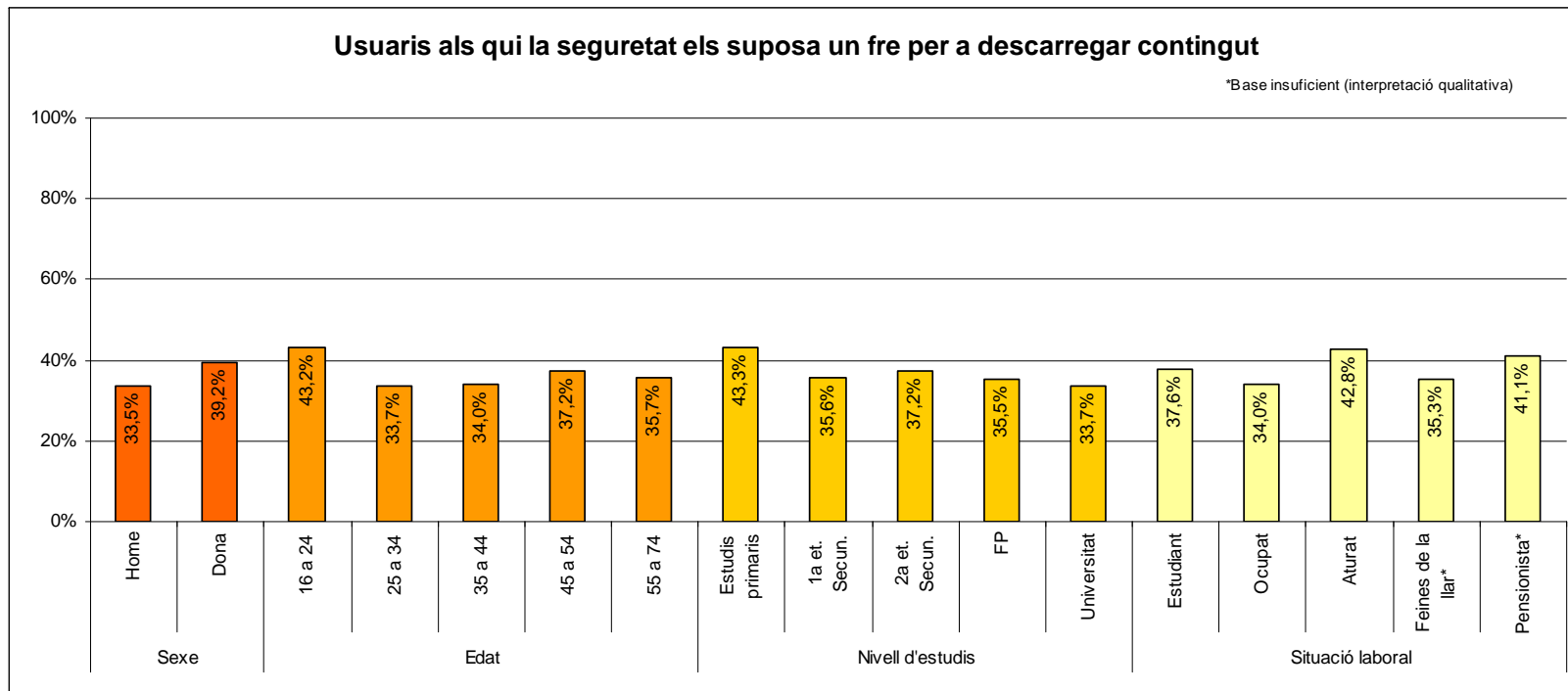
- La percepció de seguretat com a barrera per usar banca electrònica.



En aquest cas, els usuaris amb estudis primaris tornen a destacar per sobre els altres.

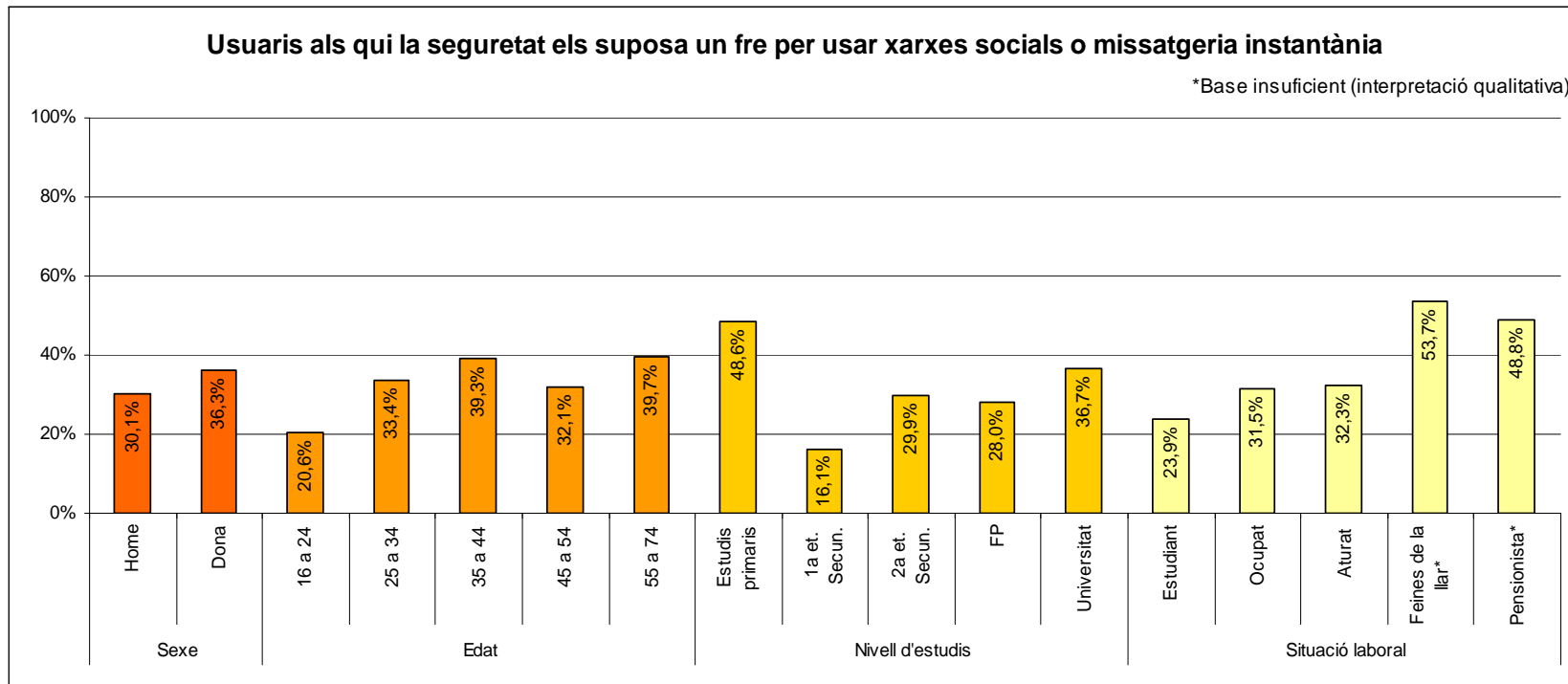
- **Altres resultats rellevants**

- La percepció de seguretat com a barrera per descarregar contingut.



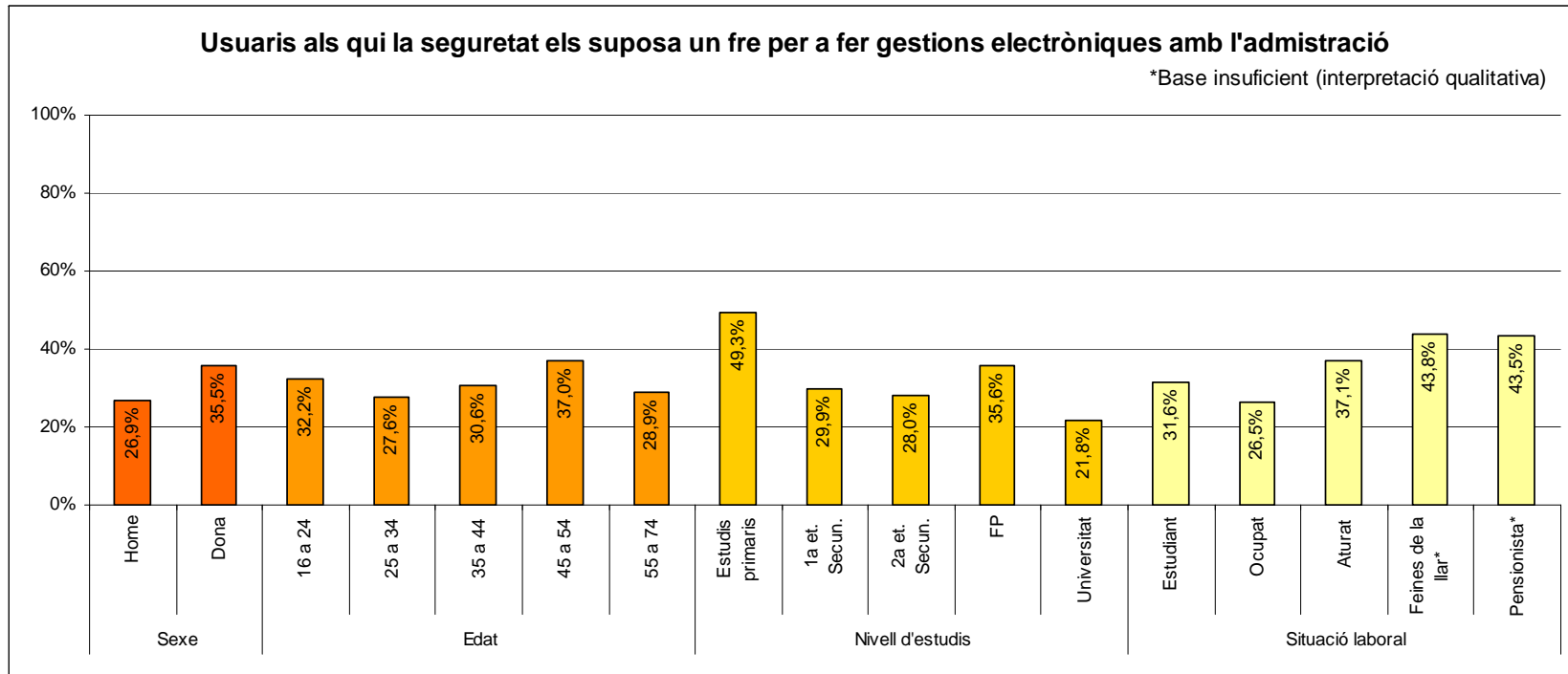
- **Altres resultats rellevants**

- La percepció de seguretat com a barrera per usar xarxes socials o missatgeria instantània.



- **Altres resultats rellevants**

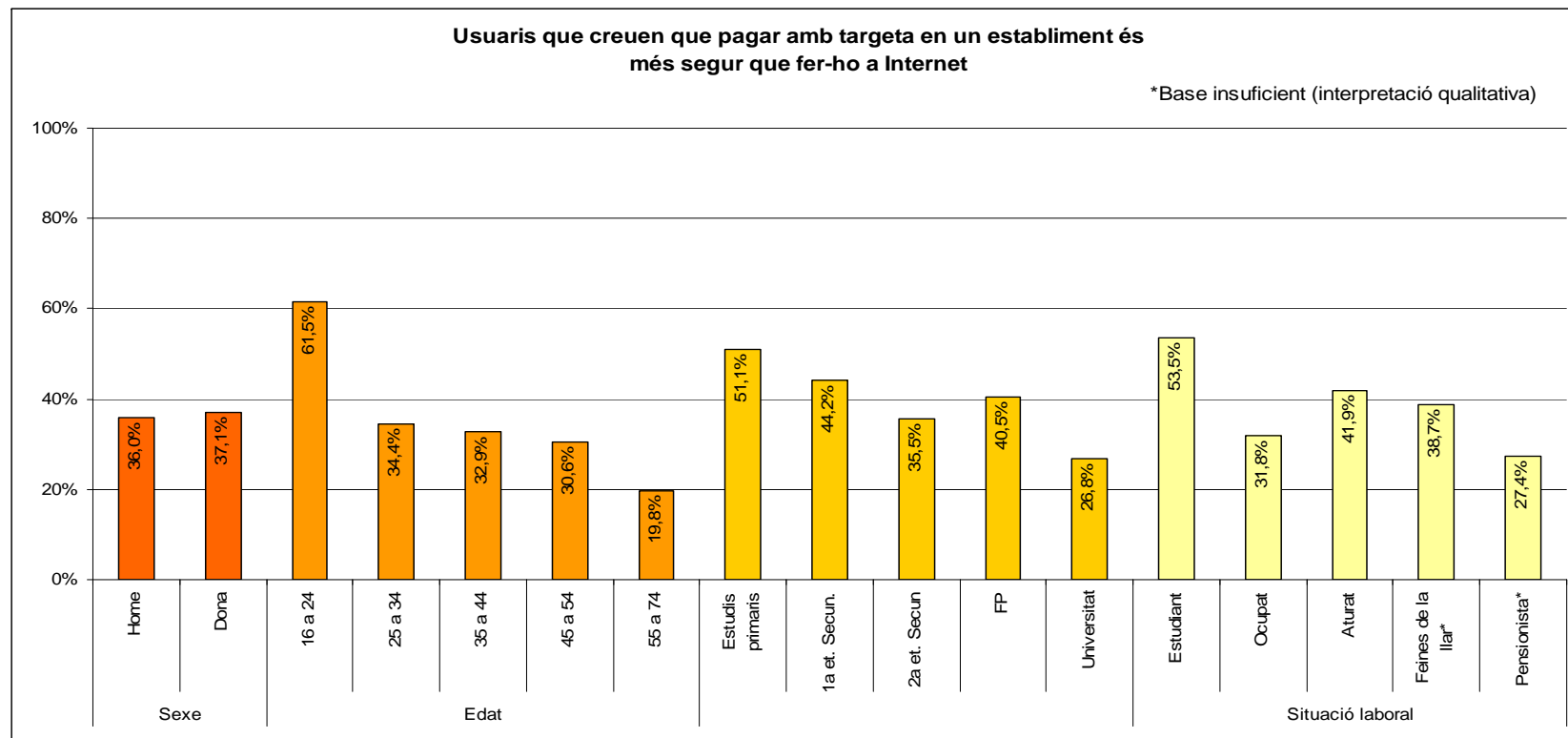
- La percepció de seguretat com a barrera per fer tràmits amb l'administració electrònica.





• Altres resultats rellevants

- Seguretat dels pagaments electrònics en relació als pagaments amb targeta en botigues.



Amb l'edat i el nivell d'estudis aquesta percepció disminueix.

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

4. Tipus d'usuari i elements de seguretat



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





Tipus d'usuari i elements de seguretat



- **Objectiu**

- Mesurar en quins àmbits presenten mancances els diferents col·lectius de l'estudi.

- **Metodologia**

- Elecció de preguntes del qüestionari que es consideren importants.
- Agrupació per àmbits: Seguretat a l'equip, Accés a la informació, Correu electrònic, Contrasenyes, Xarxes socials, Certificats i Preocupació per la privadesa.
- S'han escollit 34 **indicadors d'elements de seguretat ben establerts.**

Seguretat a l'equip	Algú s'ocupa del manteniment del seu ordinador
	El sistema operatiu s'actualitza com a mínim un cop al mes
	Coneix el significat pràctic d'HTTPS
	Utilitzen antivirus
	Utilitzen tallafocs
	Utilitzen antiespies
	Realitzen còpies de seguretat



• Metodologia

Seguretat accés a la informació	Quan el navegador mostra una advertència de seguretat, llegeix i actua conseqüentment; si no entén, avisa algú.
	Coneixen el segell de qualitat web i li donen importància
	Eliminen les cookies /galletes
	Creuen que els virus només arriben per altres vies diferents del correu electrònic
	Creuen que descarregant una pel·lícula amb un programa tipus Emule, es pot descarregar pornografia sense saber-ho
Seguretat correu electrònic	Mai llegeixen correus electrònics sospitosos o de remitents desconeguts
	Mai obren els fitxers adjunts de correus sospitosos o de remitents desconeguts
	No reben SPAM o en reben poc per disposar de filtre
	No reenvien missatges massius o els envien a pocs destinataris
	Oculden l'adreça dels destinataris quan envien missatges massius
	Esborren la llista de destinataris precedents en una cadena de missatges
Contrasenyes	Utilitzen més d'una contrasenya
	No apunten les contrasenyes, les desen en un fitxer xifrat o les coneix una altra persona de confiança
	Totes les seves contrasenyes són robustes
	No han donat ni donarien cap contrasenya a una tercera persona



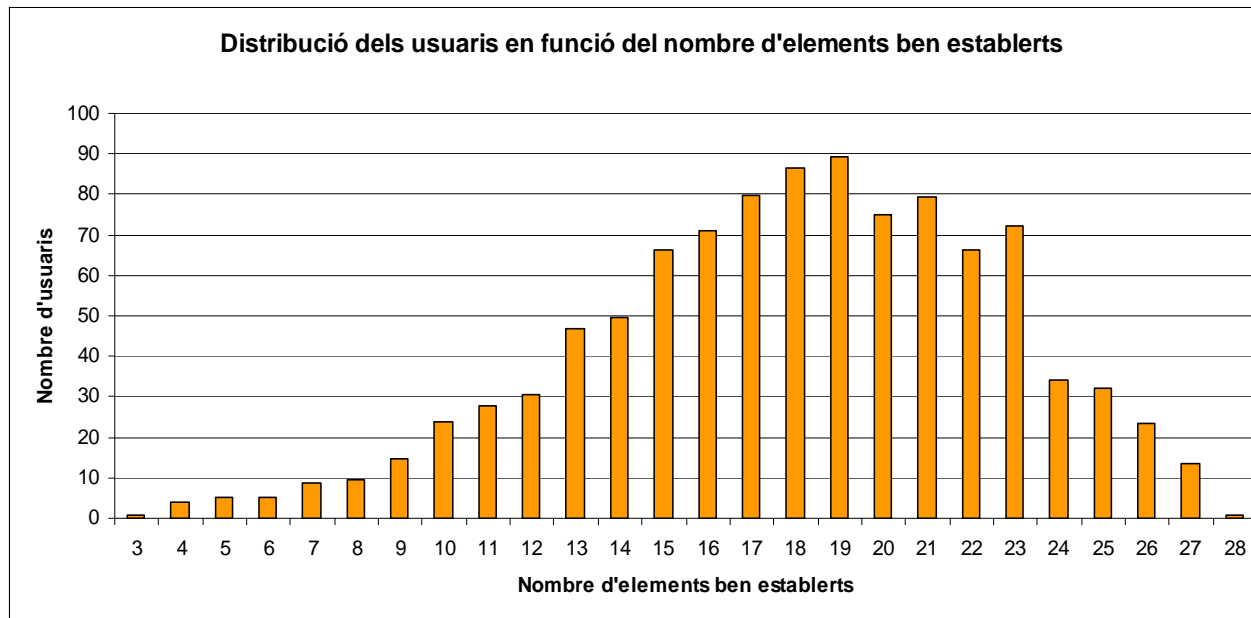
- **Metodologia**

Xarxes socials	Tots els amics a la xarxa social ja els ha conegut abans en persona
	Demanen permís als amics quan publica fotografies on hi apareixen
	No publiquen fotografies on apareixen desconeguts
	No publiquen dades personals al seu perfil
	Comproven la identitat de la persona abans d'acceptar la petició d'amistat
	Tenen parts del perfil que no són totalment públiques
Certificats	Disposen d'algun tipus d'identificació electrònica
	Han fet servir la identificació electrònica com a mínim un cop en el darrer any
Preocupació per la privadesa	Creuen que els cercadors monitoritzen les cerques dels usuaris
	Creuen que els missatges de correu electrònic queden guardats durant mesos encara que els esborrin, per tal de ser analitzats
	Estan preocupats per l'ús que els organismes públics i privats puguin fer de la informació sobre l'usuari de què disposen
	Estan preocupats per la privadesa de les dades que desen a serveis de gestió en línia



• Metodologia

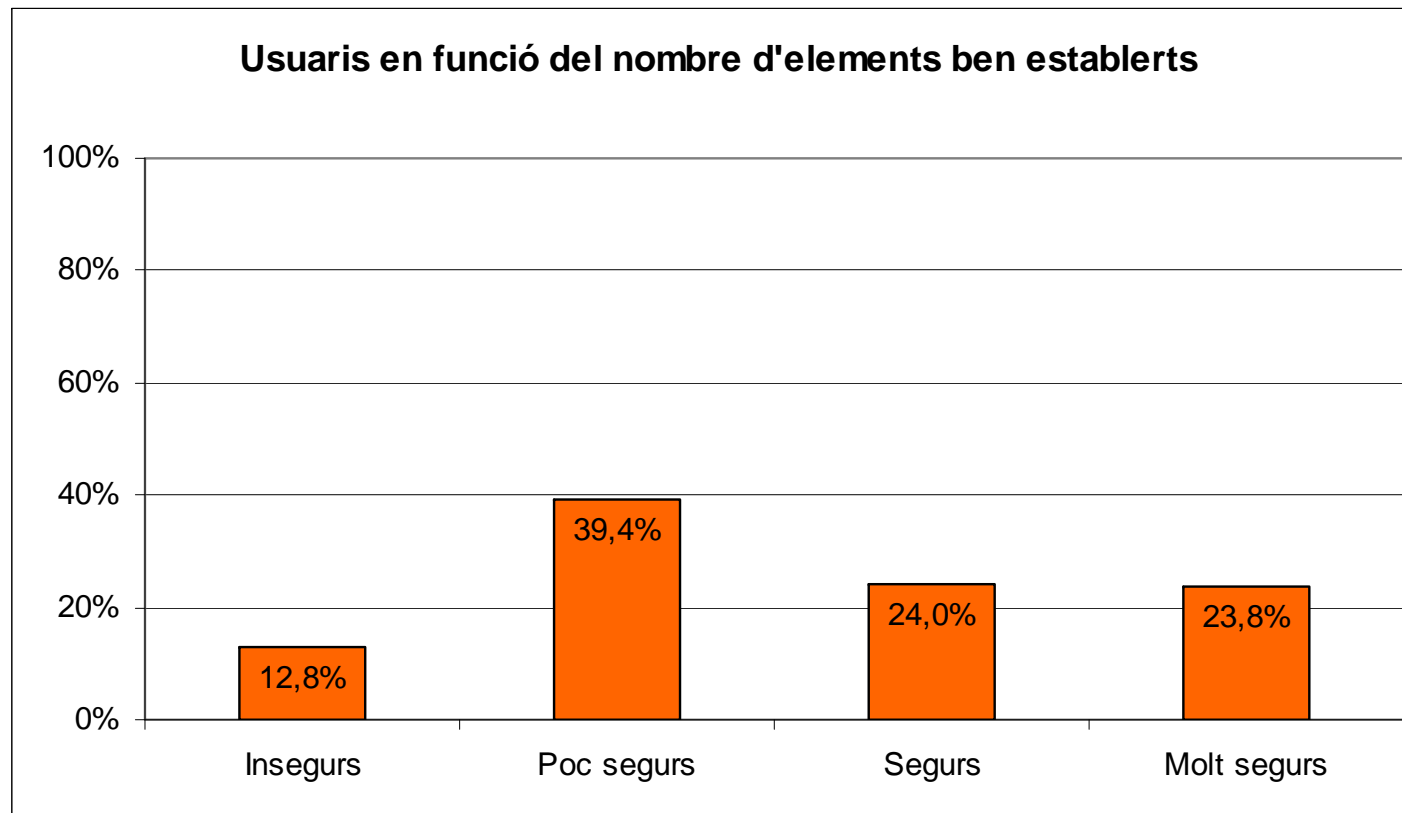
- Per a cada enquestat s'ha fet un **recompte** d'elements ben establerts.
- I s'ha ubicat cada enquestat en una de les següents categories:
 - Usuari **insegur**, amb molt pocs elements ben establerts (0 a 12); usuari **poc segur**, amb pocs elements ben establerts (13 a 18); usuari **segur**, amb bastants elements ben establerts (19 a 21); usuari **molt segur**, amb molts elements ben establerts (22 a 34).



Tipus	Percentatge acumulat
12 o menys	12,8%
18 o menys	52,2%
21 o menys	76,2%
34 o menys	100,0%



- Tipus d'usuari





Tipus d'usuari i elements de seguretat

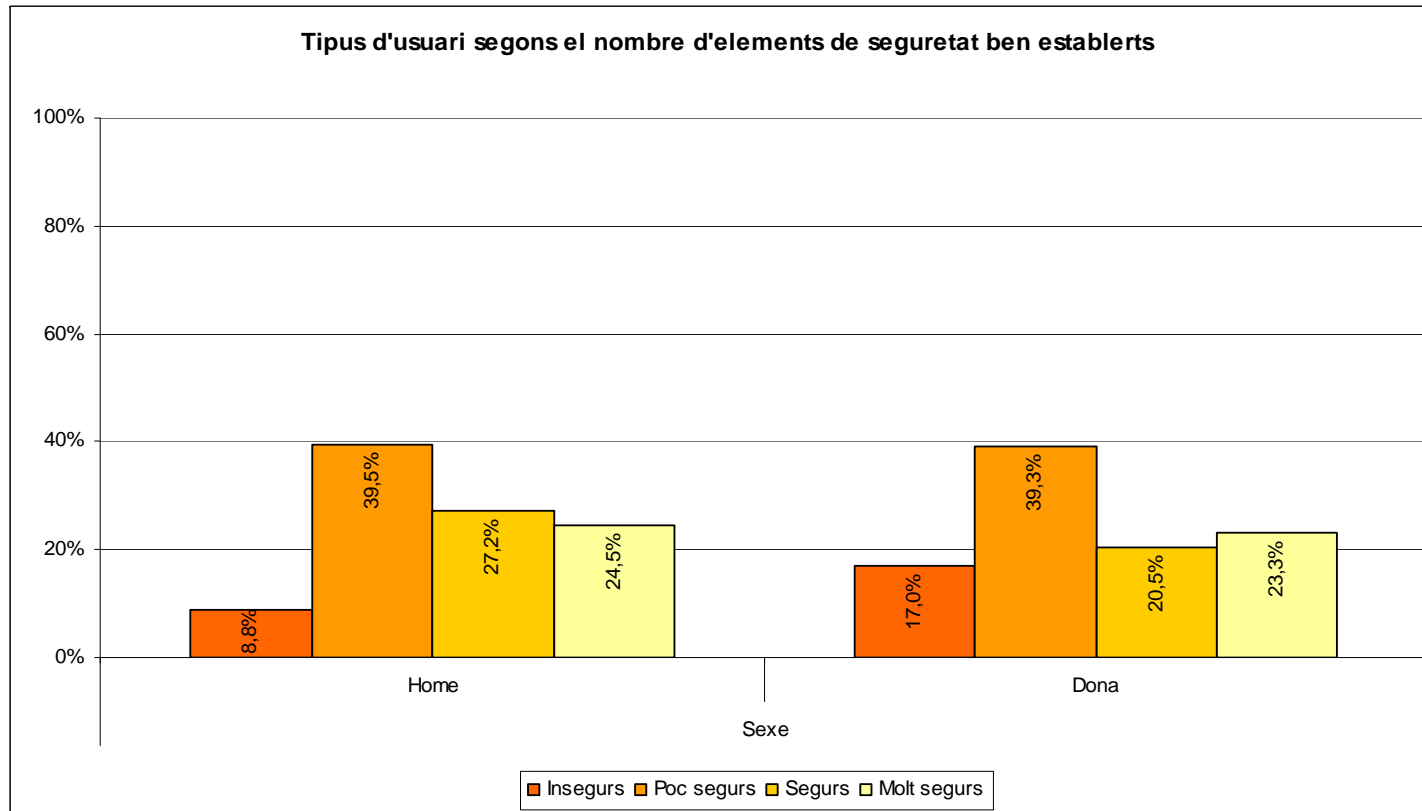


- **Resultats**

- Tot seguit es mostren els diferents resultats sobre el recompte d'elements ben establerts.
- En primer lloc, s'estudia els tipus d'usuari en funció de les variables socio-demogràfiques i les relacionades amb l'ús d'Internet.
- En segon lloc, es presenta un estudi dels indicadors agrupats per àmbit:
 - Per a cada indicador, s'ha calculat el percentatge d'enquestats que tenen ben establert l'element de seguretat al que fa referència l'indicador.
 - S'ha calculat la mitjana dels percentatges dels indicadors de cada àmbit.

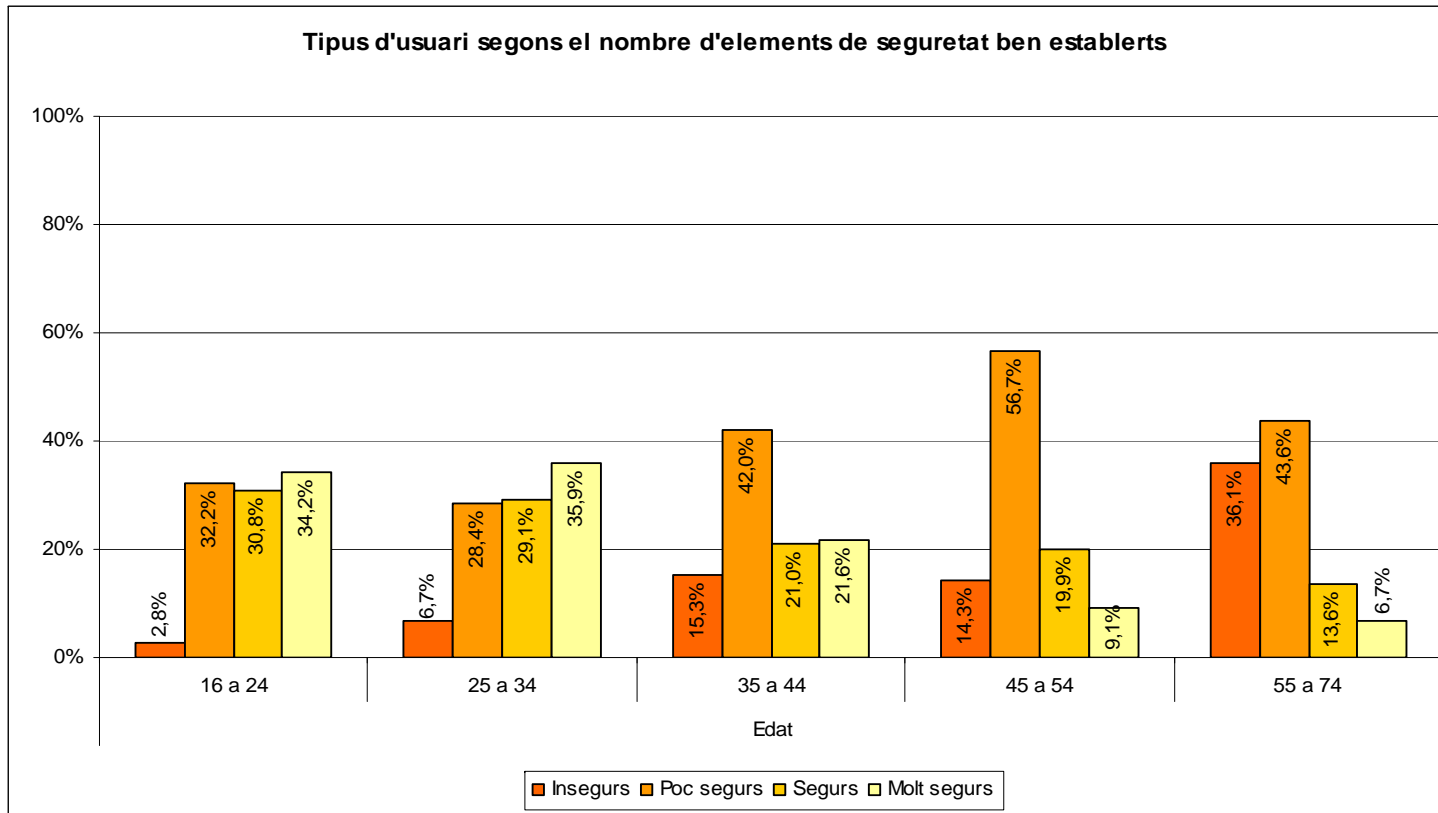


- Separació per sexes



No s'observen diferències remarcables, llevat pel tipus 'insegurs'.

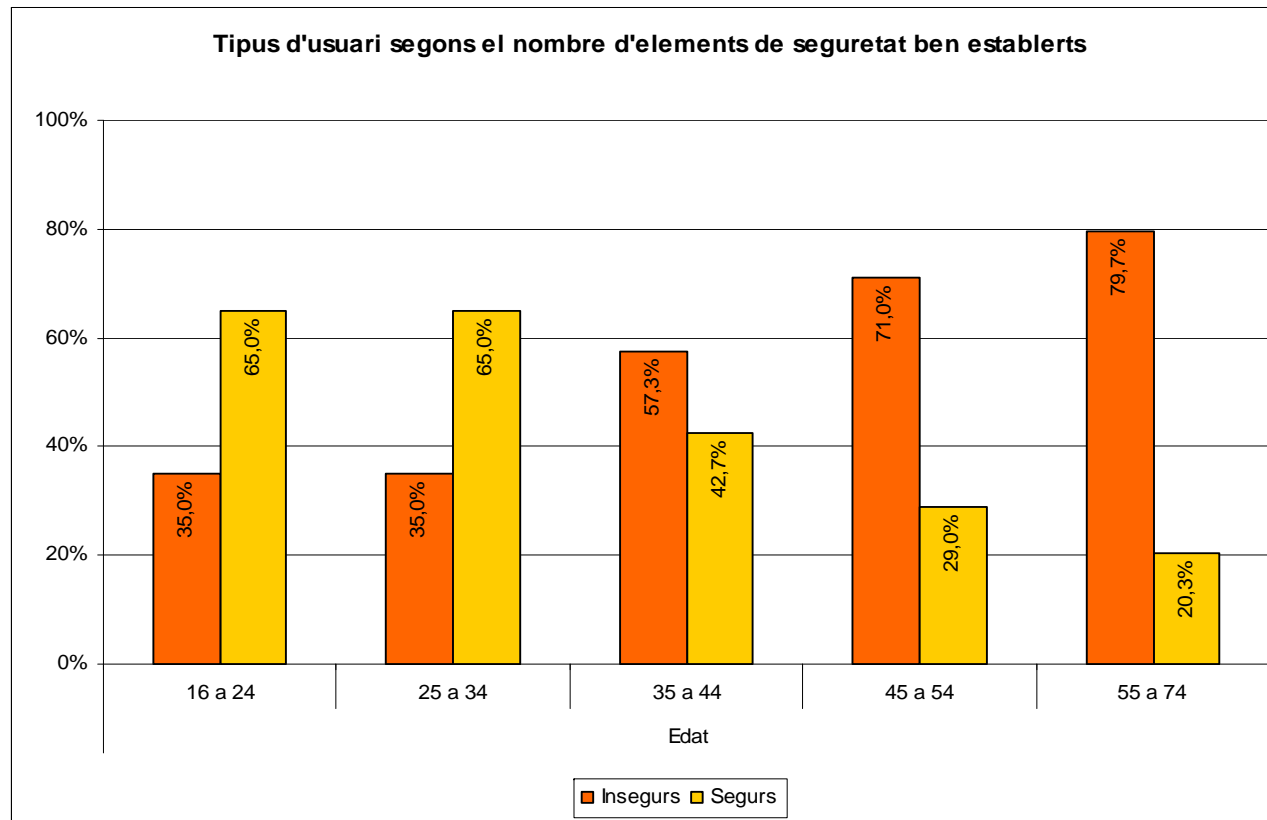
- Separació per edats



Els usuaris més joves tenen més elements ben establerts que els més grans. Per contra, la tendència d'usuaris insegurs i poc segurs és de créixer a mesura que l'edat és major.



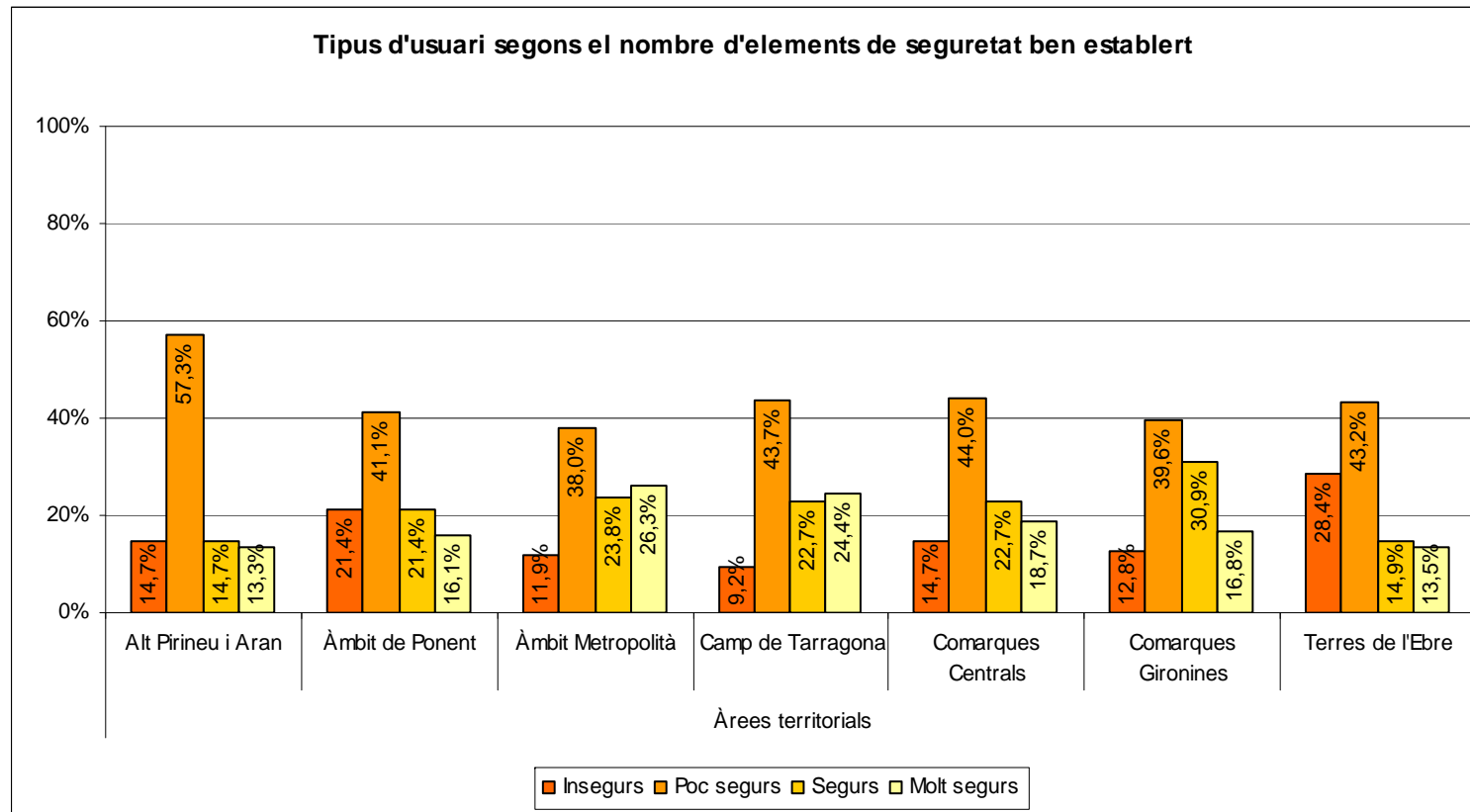
- Separació per edats



Agrupant els insegurs amb els poc segurs i els segurs amb els molt segurs, la tendència es veu més clarament. Inclús no hi ha diferències entre els dos primers trams d'edat.



- Separació per àrea territorial



L'àrea amb més usuaris insegurs és les Terres de l'Ebre, que és gairebé la que té menys usuaris molt segurs. L'àrea amb menys usuaris insegurs és el Camp de Tarragona.



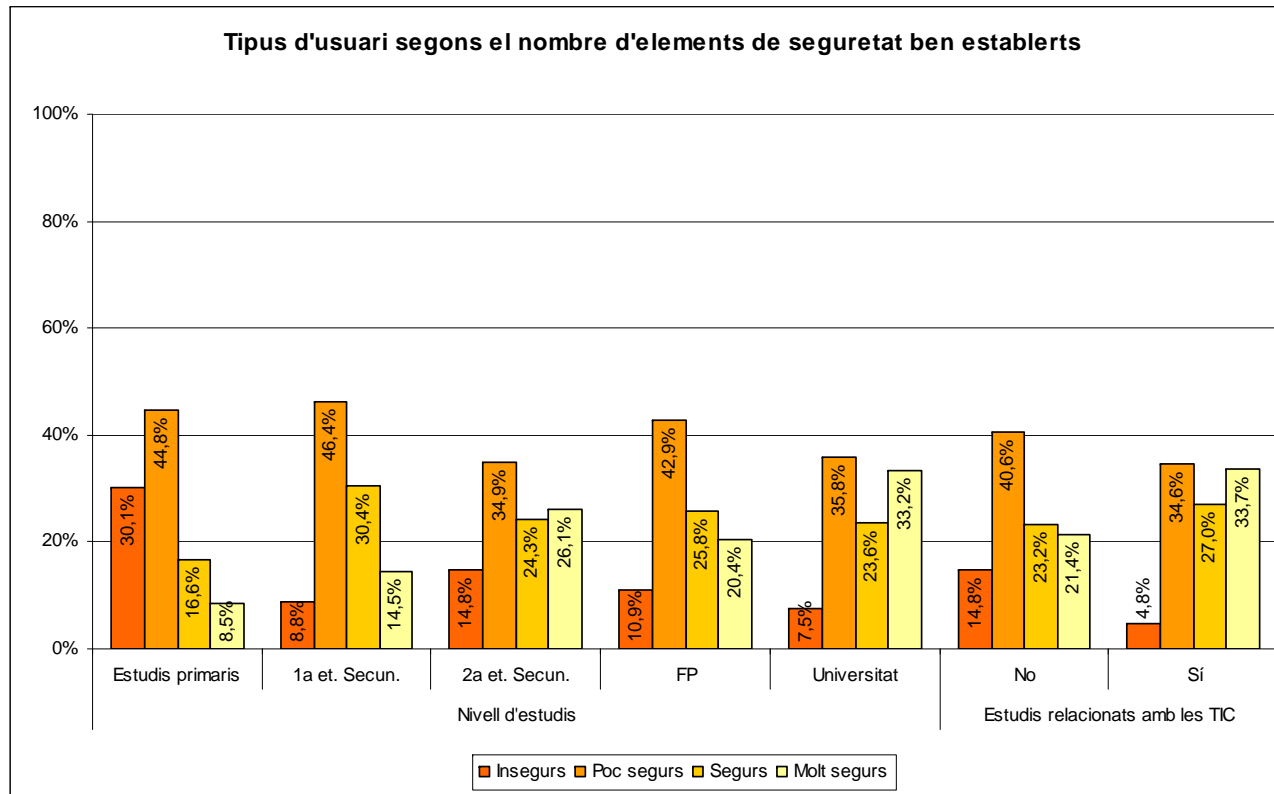
• Separació per àrea territorial

- Les Terres de l'Ebre presenten el menor nombre d'usuaris molt segurs i el major nombre d'usuaris insegurs.
- La situació contrària té lloc a l'Àmbit Metropolità i al Camp de Tarragona.

Insegurs	
Camp de Tarragona	9,2%
Àmbit Metropolità	11,9%
Comarques Gironines	12,8%
Comarques Centrals	14,7%
Alt Pirineu i Aran	14,7%
Àmbit de Ponent	21,4%
Terres de l'Ebre	28,4%

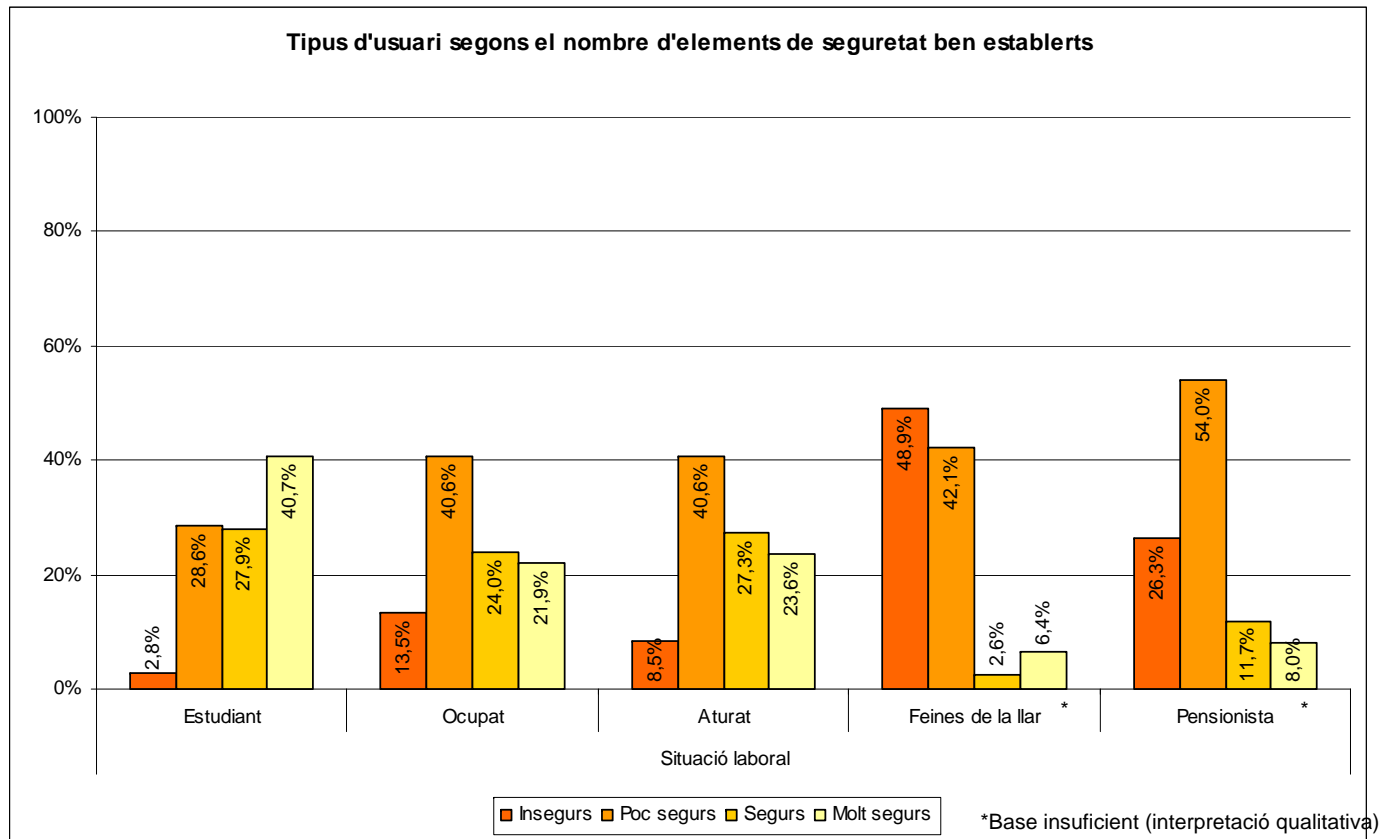
Molt segurs	
Àmbit Metropolità	26,3%
Camp de Tarragona	24,4%
Comarques Centrals	18,7%
Comarques Gironines	16,8%
Àmbit de Ponent	16,1%
Terres de l'Ebre	13,5%
Alt Pirineu i Aran	13,3%

- Separació per nivell d'estudis



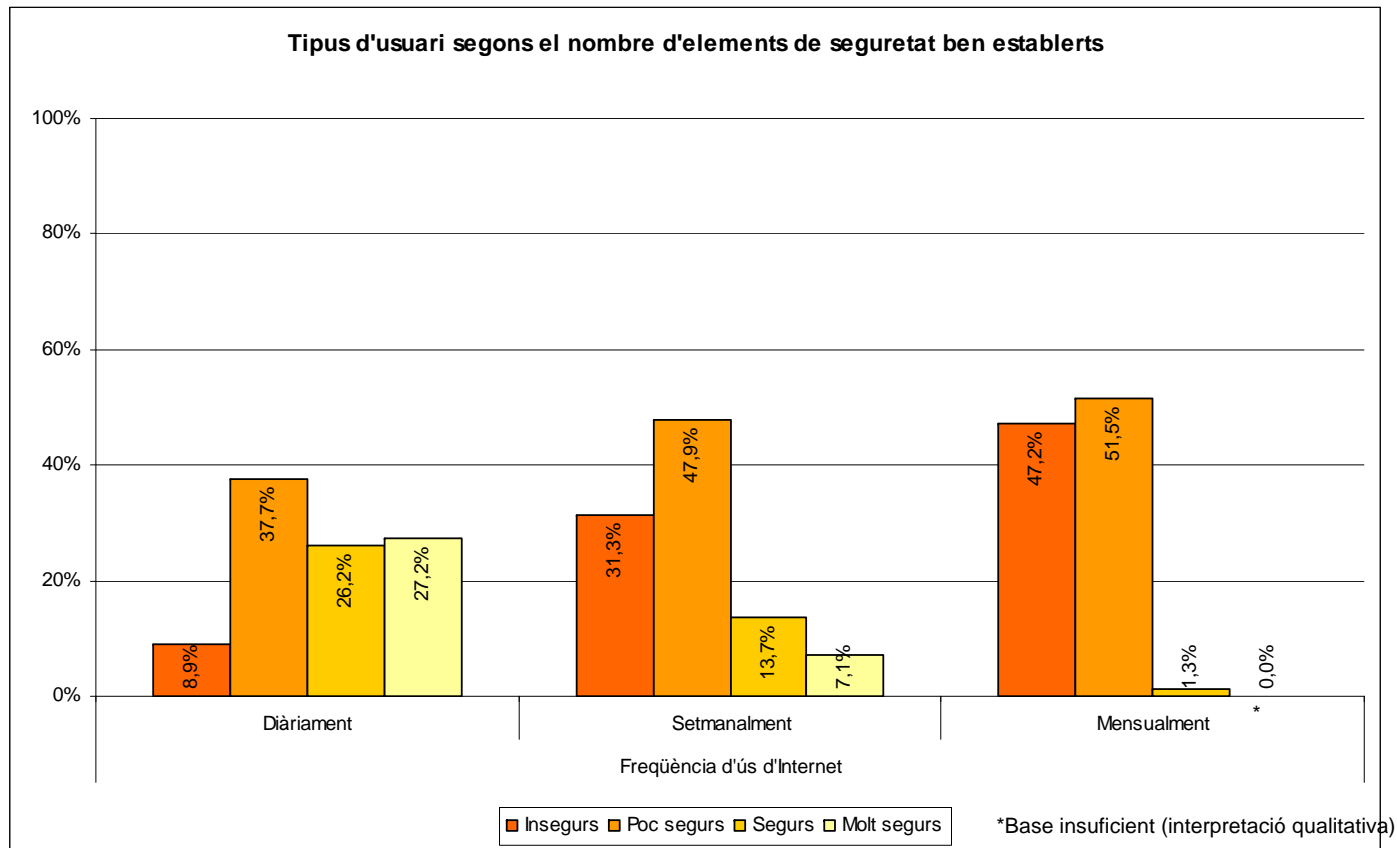
Hi ha més usuaris insegurs dins la categoria estudis primaris. La major quantitat d'usuaris molt segurs es troba als estudiants amb més alts nivells d'estudis. L'haver realitzat estudis relacionats amb TIC sembla tenir incidència en els usuaris molt segurs.

- **Separació per situació laboral**



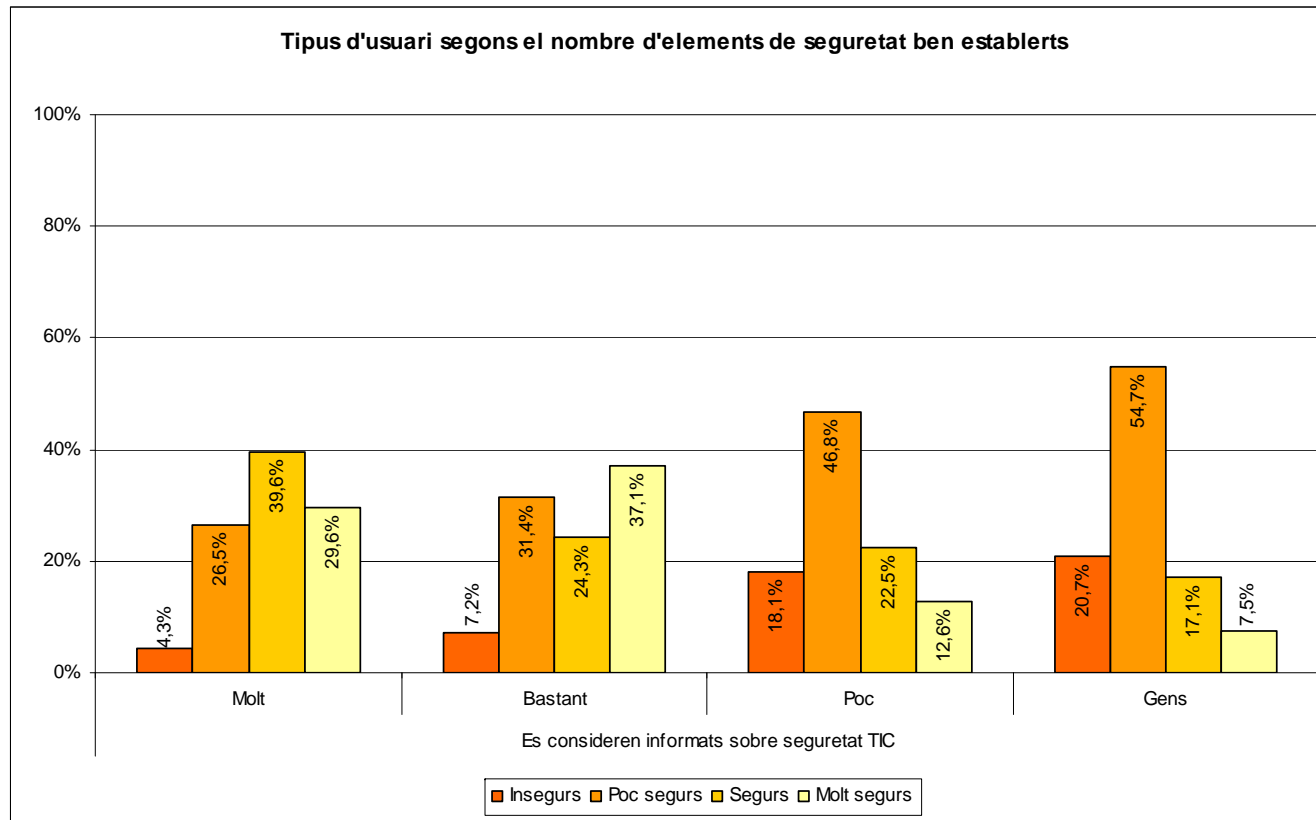
Els estudiants són els més segurs, mentre que els menys segurs són els pensionistes i els dedicats a feines de la llar. Els ocupats i els aturats presenten un perfil similar.

- Separació per la freqüència d'ús d'Internet



A major freqüència d'ús d'Internet, més usuaris molt segurs i menys usuaris insegurs.

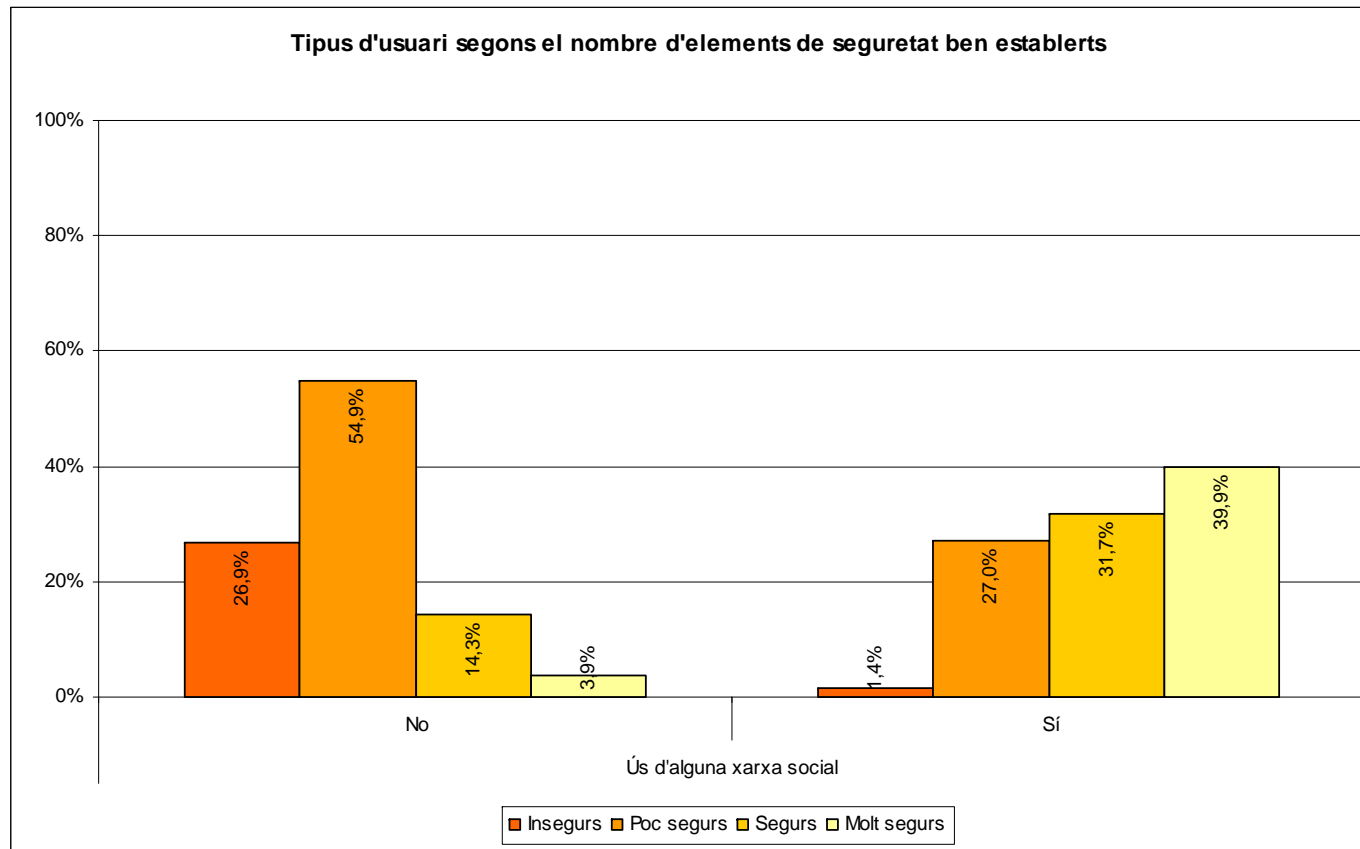
- Separació per la percepció sobre seguretat TIC de l'usuari



La quantitat d'elements ben establerts en funció de si es consideren ben informats creix i decreix de forma coherent. Tot i això, hi ha usuaris pels quals la realitat no s'ajusta a llur percepció de coneixements en seguretat TIC.



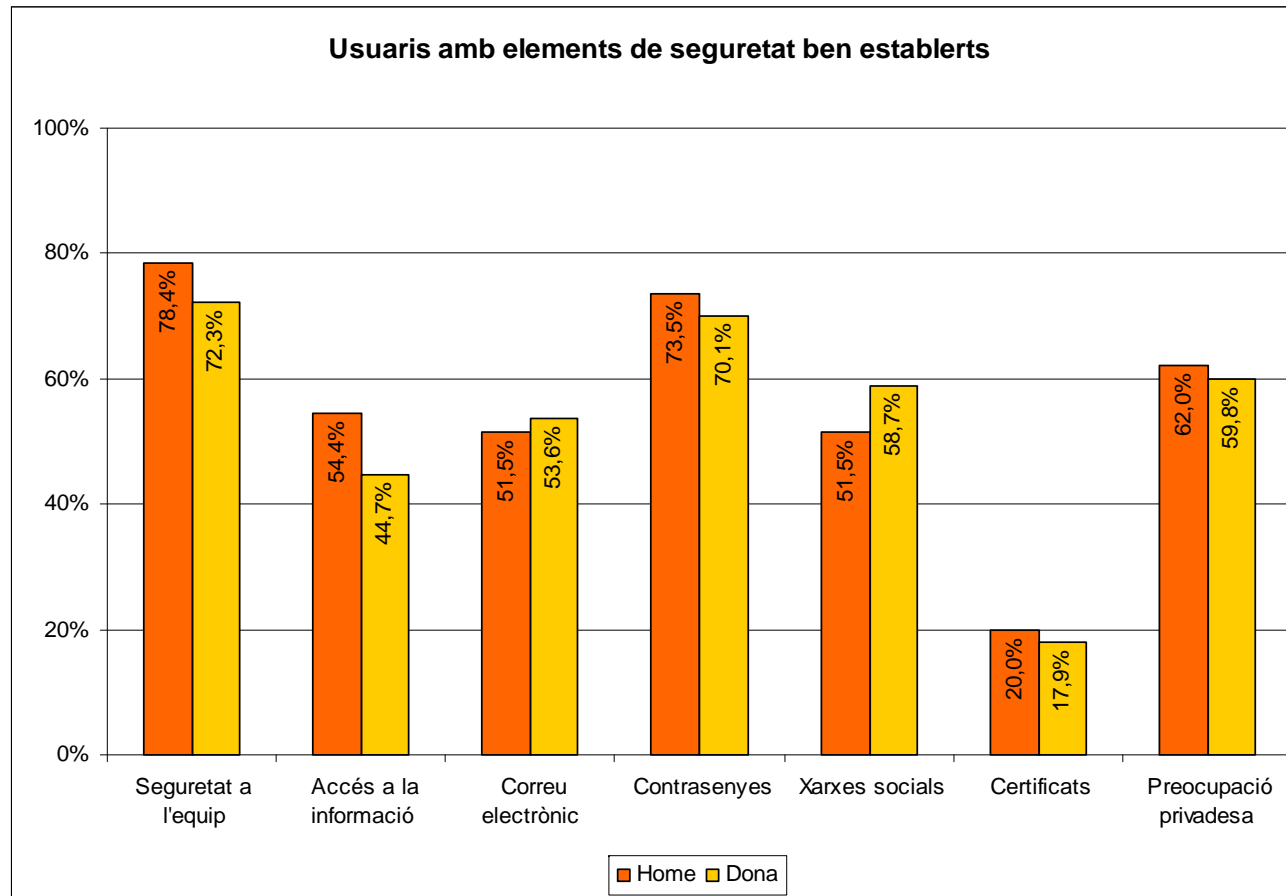
- Separació en funció de si són usuaris de xarxes socials



Clarament, els usuaris de xarxes socials tenen més hàbits de seguretat ben establerts que no pas els no usuaris.

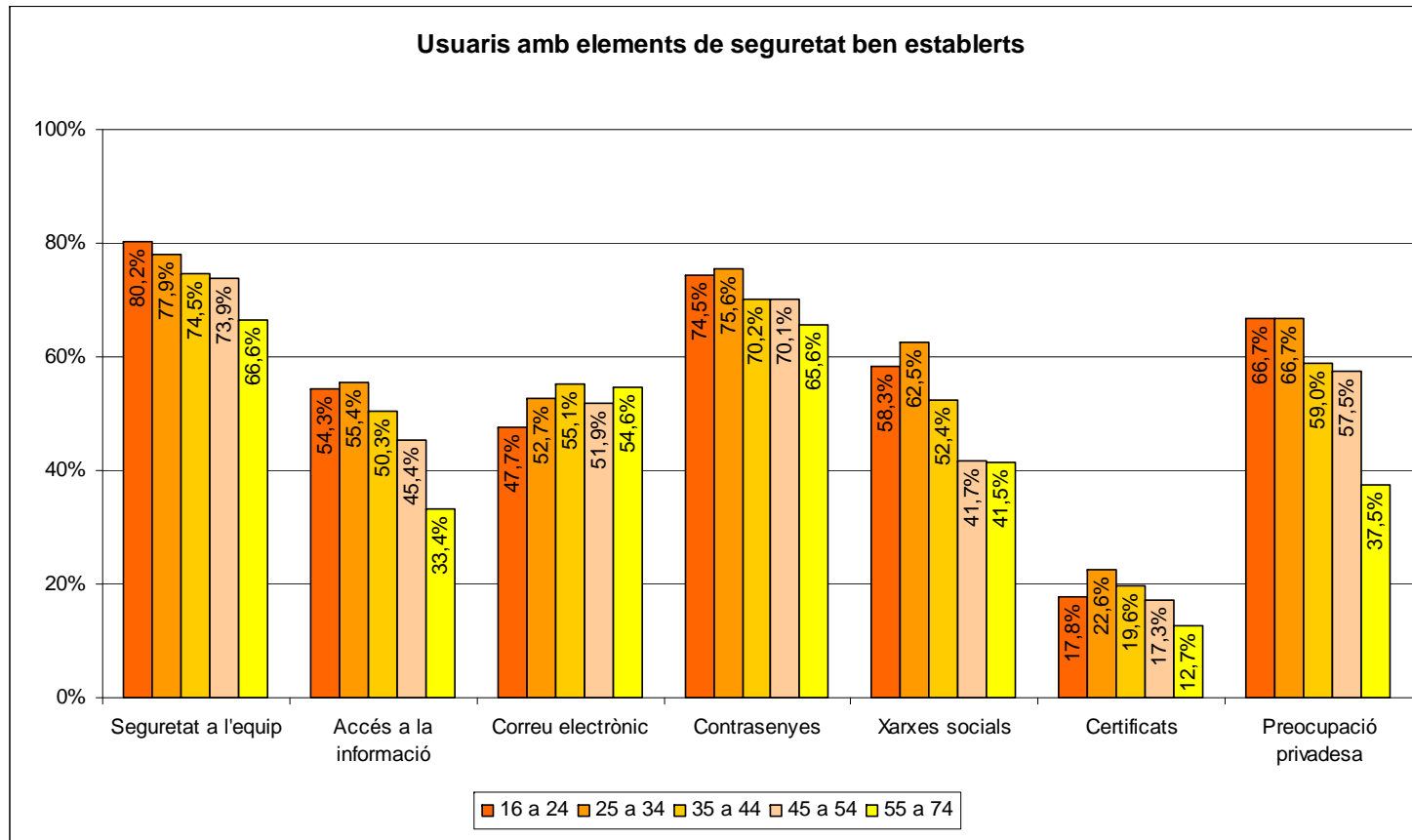


- **Estudi per àmbits i sexe**



Les diferències significatives pel sexe les trobem a nivell de seguretat a l'equip, on hi ha més homes amb més elements ben establerts que les dones, i en les xarxes socials, on les dones predominen en ser bones usuàries.

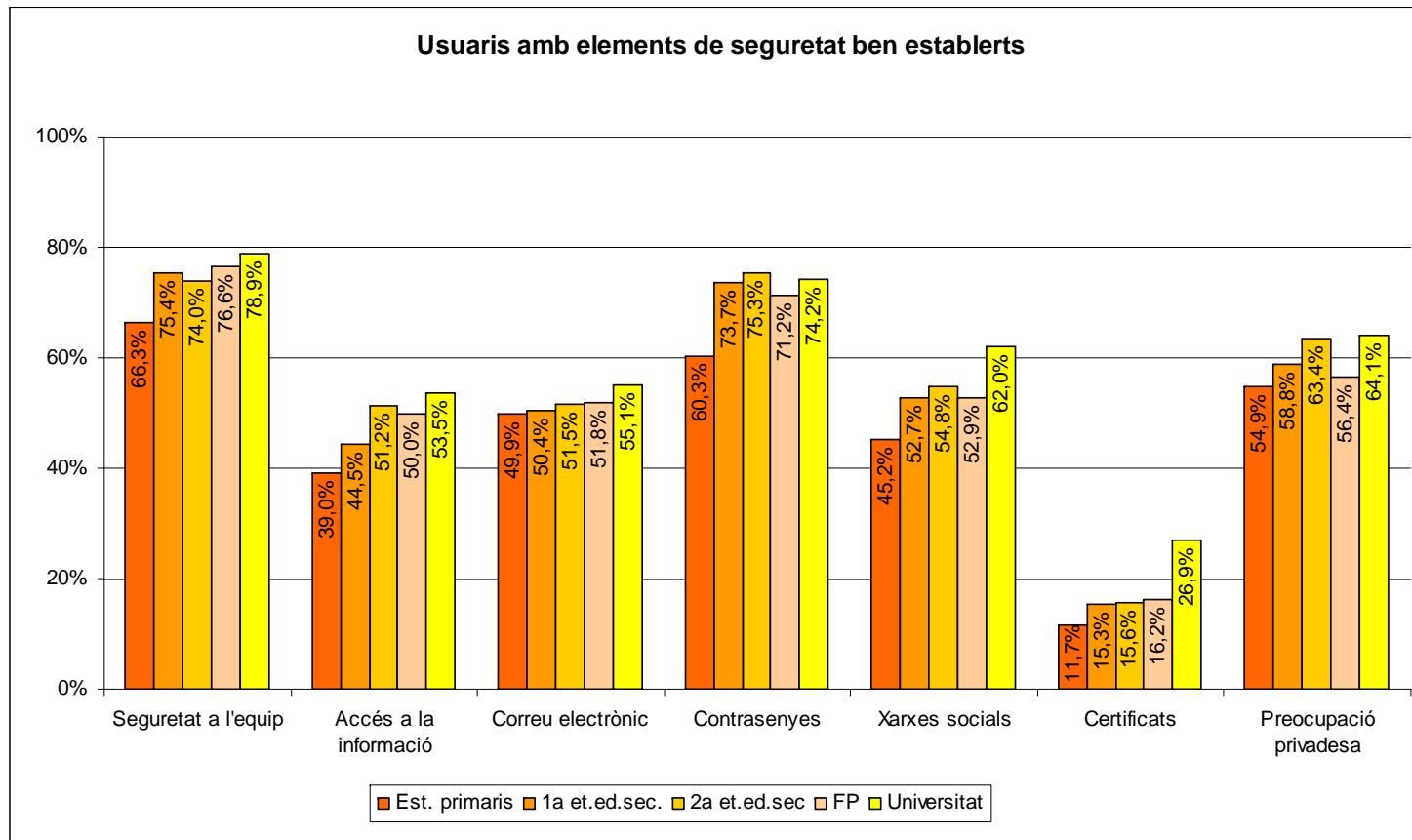
- Estudi per àmbits i edat



L'edat és un factor que té relació significativa amb la seguretat a l'equip, l'accés a la informació i la preocupació per la privadesa.

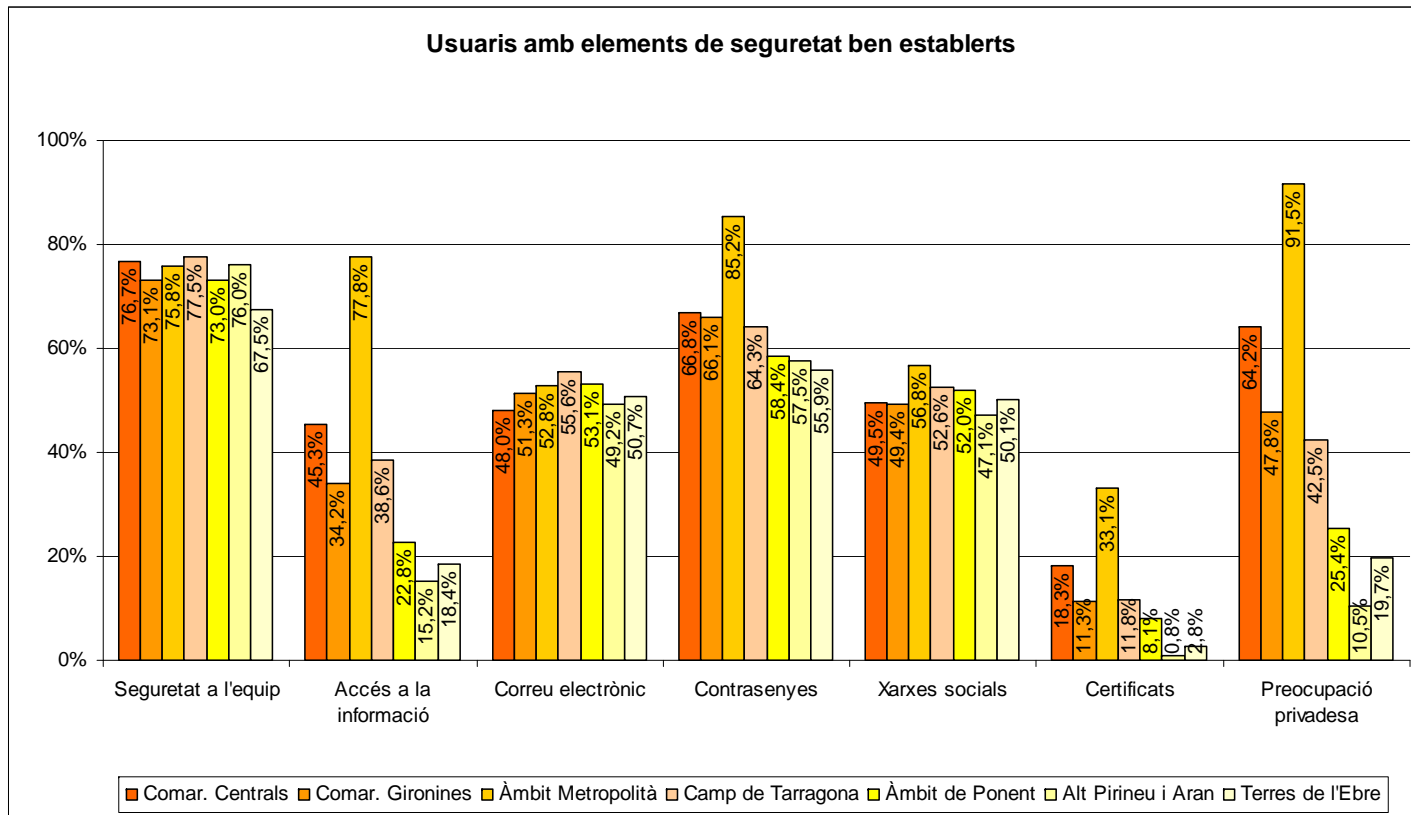


- **Estudi per àmbits i nivell d'estudis**



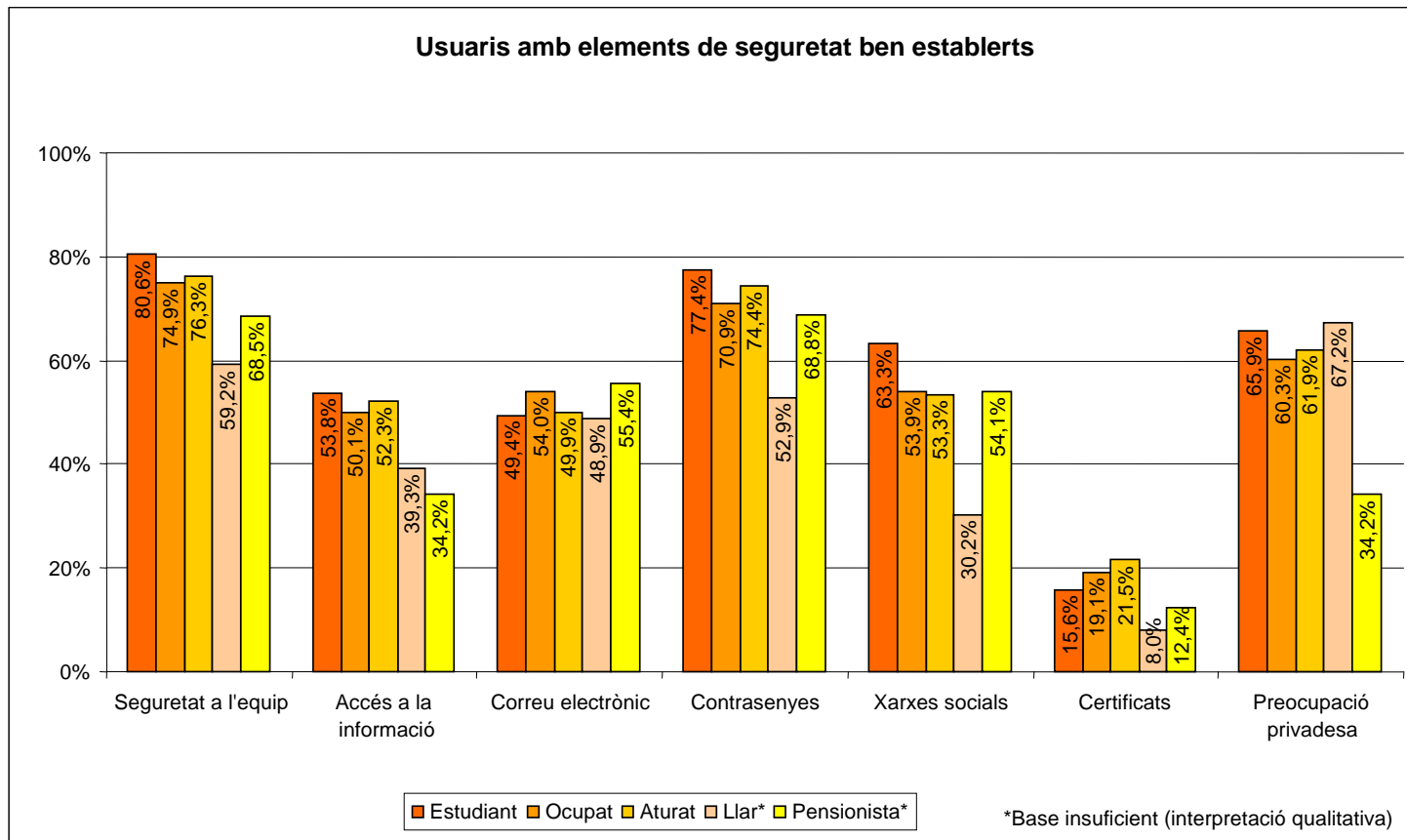
En general, hi ha una relació entre el nivell d'estudis i la quantitat d'elements ben establerts en mitjana.

- Estudi per àmbit i àrea territorial



Les àrees territorials s'han ordenat segons llur valor promig en ús dels ordinadors i d'Internet que figura a l'estudi Diagnosi de l'Esclatxa Digital a Catalunya 2009 (www.fobsic.cat, inici > Estudis i informes > Estudis TIC sectorials). Si es descompta l'aportació de l'àrea metropolitana, es segueix la tendència marcada per l'esclatxa digital en els àmbits de seguretat a l'equip, accés a la informació i contrasenyes. En altres àmbits, excepte el correu electrònic, la tendència també segueix el valor de l'esclatxa digital, encara que no sigui de forma tan marcada.

- **Estudi per àmbit i situació laboral**





- Resum d'àmbits

Sexe	Home	Certificats (20,0%)	Correu elec. (51,5%)	Xarxes socials (51,5%)	Accés info. (54,4%)	Privadesa (62,0%)	Contrasenyes (73,5%)	Seg. equip (78,4%)
	Dona	Certificats (17,9%)	Accés info. (44,7%)	Correu elec. (53,6%)	Xarxes socials (58,7%)	Privadesa (59,8%)	Contrasenyes (70,1%)	Seg. equip (72,3%)
Edat	16 a 24	Certificats (17,8%)	Correu elec. (47,7%)	Accés info. (54,3%)	Xarxes socials (58,3%)	Privadesa (66,7%)	Contrasenyes (74,5%)	Seg. equip (80,2%)
	25 a 34	Certificats (22,6%)	Correu elec. (52,7%)	Accés info. (55,4%)	Xarxes socials (62,5%)	Privadesa (66,7%)	Contrasenyes (75,6%)	Seg. equip (77,9%)
	35 a 44	Certificats (19,6%)	Accés info. (50,3%)	Xarxes socials (52,4%)	Correu elec. (55,1%)	Privadesa (59,0%)	Contrasenyes (70,2%)	Seg. equip (74,5%)
	45 a 54	Certificats (17,3%)	Xarxes socials (41,7%)	Accés info. (45,4%)	Correu elec. (51,9%)	Privadesa (57,5%)	Contrasenyes (70,1%)	Seg. equip (73,9%)
	55 a 74	Certificats (12,7%)	Accés info. (33,4%)	Privadesa (37,5%)	Xarxes socials (41,5%)	Correu elec. (54,6%)	Contrasenyes (65,6%)	Seg. equip (66,6%)
Nivell d'estudis	Est. primaris	Certificats (11,7%)	Accés info. (39,0%)	Xarxes socials (45,2%)	Correu elec. (49,9%)	Privadesa (54,9%)	Contrasenyes (60,3%)	Seg. equip (66,3%)
	1a et.ed.sec.	Certificats (15,3%)	Accés info. (44,5%)	Correu elec. (50,4%)	Xarxes socials (52,7%)	Privadesa (58,8%)	Contrasenyes (73,7%)	Seg. equip (75,4%)
	2a et.ed.sec.	Certificats (15,6%)	Accés info. (51,2%)	Correu elec. (51,5%)	Xarxes socials (54,8%)	Privadesa (63,4%)	Seg. equip (74,0%)	Contrasenyes (75,3%)
	FP	Certificats (16,2%)	Accés info. (50,0%)	Correu elec. (51,8%)	Xarxes socials (52,9%)	Privadesa (56,4%)	Contrasenyes (71,2%)	Seg. equip (76,6%)
	Universitat	Certificats (26,9%)	Accés info. (53,5%)	Correu elec. (55,1%)	Xarxes socials (62,0%)	Privadesa (64,1%)	Contrasenyes (74,2%)	Seg. equip (78,9%)
Situació laboral	Estudiant	Certificats (15,6%)	Correu elec. (49,4%)	Accés info. (53,8%)	Xarxes socials (63,3%)	Privadesa (65,9%)	Contrasenyes (77,4%)	Seg. equip (80,6%)
	Ocupat	Certificats (19,1%)	Accés info. (50,1%)	Xarxes socials (53,9%)	Correu elec. (54,0%)	Privadesa (60,3%)	Contrasenyes (70,9%)	Seg. equip (74,9%)
	Aturat	Certificats (21,5%)	Correu elec. (49,9%)	Accés info. (52,3%)	Xarxes socials (53,3%)	Privadesa (61,9%)	Contrasenyes (74,4%)	Seg. equip (76,3%)
	Llar	Certificats (8,0%)	Xarxes socials (30,2%)	Accés info. (39,3%)	Correu elec. (48,9%)	Contrasenyes (52,9%)	Seg. equip (59,2%)	Privadesa (67,2%)
	Pensionista	Certificats (12,4%)	Privadesa (34,2%)	Accés info. (34,2%)	Xarxes socials (54,1%)	Correu elec. (55,4%)	Seg. equip (68,5%)	Contrasenyes (68,8%)

L'àmbit en el qual totes les categories analitzades presenten més mancances és l'ús de certificats digitals. En general, els àmbits en els quals totes les categories presenten menys mancances són la preocupació per la privadesa, la gestió i ús de contrasenyes i la seguretat en l'equip (llevat pel segment treballadors/res de la llar que, recordem, no té prou base com per extreure resultats significatius a nivell estadístic).

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

5. Índex de seguretat dels usuaris



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





Índex de seguretat dels usuaris



- **Objectiu**

- L'Índex de Seguretat dels Usuaris en relació a les TIC (ISU TIC) és un valor numèric de 0 a 10 que permet la comparabilitat entre usuaris en relació als seus coneixements, procediments i actituds sobre seguretat TIC.

- **Metodologia**

- S'utilitzen **31 indicadors** dels que es fan servir en l'Estudi sobre la seguretat de la informació a les llars i ciutadans 2010.
- L'índex es calcula d'acord amb la següent expressió:

$$\text{ISU TIC} = \frac{10}{64} \sum_{i=1}^{31} v(i)$$

- On $v(i)$ és el valor de l'indicador assolit per l'usuari i $10/64$ és un valor per escalar el resultat entre 0 i 10.



Índex de seguretat dels usuaris



- **Metodologia**

- El valor $v(i)$ va en funció de si l'indicador implica **l'assoliment d'un coneixement, un procediment i/o una actitud**:
 - L'indicador implica un coneixement teòric quan l'usuari coneix un concepte (p.ex. coneix què és una galeta, coneix què és una contrasenya robusta, sap que amb programes P2P es pot obtenir pornografia accidentalment, ...)
 - L'indicador implica un procediment quan l'usuari té assolida una habilitat per a realitzar una acció (p.ex. sap esborrar les galetes, sap detectar si un correu és sospitós, sap usar l'ocultació de destinataris del correu electrònic, ...)
 - L'indicador implica una actitud quan hi ha voluntat per part de l'usuari a l'hora d'aplicar el que descriu l'indicador (p.ex. usa l'antivirus, demana permís als amics quan publica una fotografia on hi apareixen, s'identifica amb el certificat digital, es preocupa perquè es faci el manteniment de l'ordinador, ...)



Índex de seguretat dels usuaris

- **Metodologia**

- Càlcul de $v(i)$ per a un usuari
 - Inicialment, $v(i)=0$
 - Si l'usuari no ha assolit l'indicador, el valor de l'indicador i per a l'usuari val 0.
 - Altrament:
 - Si implica coneixement se li suma 1
 - Si implica procediment se li suma 2. Se li dóna més pes ja que assolir un procediment implica una profunditat en l'aprenentatge més gran que assolir un coneixement.
 - Si implica actitud se li suma 1
 - Nota: D'acord amb aquesta ponderació, hi ha dos indicadors:
 - “Si el navegador mostra un avís de seguretat, llegeix i actua conseqüentment”
 - “Elimina les galetes”
- pels quals $v(i)=4$. Per tal de no desequilibrar-los respecte altres indicadors, se'ls ha assignat 3.



• Metodologia

- La següent taula recull el valor assignat a cadascun dels indicadors:

Àmbit	Indicador	Valor	Coneix.	Proc.	Actit.
Seguretat a l'equip	Algú s'ocupa del manteniment del seu ordinador	1			1
	El sistema operatiu s'actualitza com a mínim un cop al mes	3		2	1
	Utilitza antivirus	3		2	1
	Utilitza tallafocs	3		2	1
	Utilitza antiespies	3		2	1
	Realitza còpies de seguretat	3		2	1
Seguretat accés a la informació	Coneix el significat pràctic d'HTTPS	1	1		
	Si el navegador mostra un avís de seguretat, llegeix i actua conseqüentment	3*	1	2	1
	Coneix el segell de qualitat web i li donen importància	2	1		1
	Elimina les cookies /galetes	3*	1	2	1
	Creu que els virus arriben per altres vies diferents del correu electrònic	1	1		
	Creu que descarregant amb P2P, es pot obtenir pornografia sense saber-ho	1	1		
Seguretat correu electrònic	Mai llegeix correus electrònics sospitosos o de remitents desconeguts	3		2	1
	Mai obre els fitxers adjunts de correus sospitosos o de remitents desconeguts	3		2	1
	No rep SPAM o en rep poc per disposar de filtre	2	1		1
	No reenvia missatges massius o els envien a pocs destinataris	1			1
	Oculita l'adreça dels destinataris quan envien missatges massius	3		2	1
	Esborra la llista de destinataris precedents en una cadena de missatges	3		2	1



• Metodologia

Àmbit	Indicador	Valor	Coneix.	Proc.	Actit.
Contrasenyes	Utilitza més d'una contrasenya	1			1
	No apunta les contrasenyes o les desa en un fitxer xifrat	3		2	1
	Totes les seves contrasenyes són robustes	2	1		1
	No ha donat ni donaria cap contrasenya a una tercera persona	1			1
Xarxes socials	Tots els amics a la xarxa social ja els ha conegut abans en persona	1			1
	Demana permís als amics quan publica fotografies on hi apareixen	1			1
	No publica fotografies on apareixen desconeguts	1			1
	No publica dades personals al seu perfil	2*			2
	Comprova la identitat de la persona abans d'acceptar la petició d'amistat	1			1
	Té parts del perfil que no són totalment públiques	2		2	
Certificats	Disposa d'algun tipus d'identificació electrònica	1			1
	Han fet servir la identificació electrònica entre 1 i 4 vegades en el darrer any	3		2	1
	Han fet servir la identificació electrònica 5 o més vegades en el darrer any	3**		2	1
Total		64	8	30	28

*Donada la seva importància, s'ha assignat 2 com a valor de l'indicador.

**Un usuari que hagi usat la identificació electrònica 5 o més vegades en el darrer any, tindrà 3 punts per haver-la usar entre 1 i 4 vegades més 3 punts per aquest altre indicador.



Índex de seguretat dels usuaris

- **Metodologia**

- A part de l'ISU TIC, es calculen **índexs parcials de competència**
 - **ISU TIC_c**, o **índex sobre coneixements**, tenint en compte l'aportació dels coneixements.
 - **ISU TIC_p**, o **índex sobre procediments**, tenint en compte l'aportació dels procediments.
 - **ISU TIC_a**, o **índex d'actituds**, tenint en compte l'aportació de les actituds.
- **I índexs parcials d'àmbit**
 - **ISU TIC_{seq}**, o índex parcial de seguretat a l'equip.
 - **ISU TIC_{inf}**, o índex parcial de seguretat en l'accés a la informació.
 - **ISU TIC_{cel}**, o índex parcial de seguretat en l'ús del correu electrònic.
 - **ISU TIC_{con}**, o índex parcial de seguretat en l'ús de contrasenyes.
 - **ISU TIC_{xs}**, o índex parcial de seguretat en l'ús de xarxes socials.
 - **ISU TIC_{cer}**, o índex parcial de seguretat en l'ús d'identificació electrònica.



Índex de seguretat dels usuaris



• Metodologia

- La suma de valors per un usuari **que ha assolit tots els indicadors és 64**.
- El valor de **pes** és la contribució de l'àmbit a l'ISU TIC. Es correspon a la suma de $v(i)$ per als indicadors de l'àmbit entre la suma de $v(i)$ per a tots els indicadors, multiplicant per 100 per obtenir el %.

Àmbit	N. Ind.	Valor	Pes
Seguretat a l'equip	6	16	25%
Seguretat accés a la informació	6	11	17%
Seguretat correu electrònic	6	15	23%
Contrasenyes	4	7	11%
Xarxes socials	6	8	13%
Certificats	3	7	11%
Total	31	64	100%



Índex de seguretat dels usuaris

• Metodologia

- Per al càlcul dels índexs parcials de competència, s'usen les següents expressions

$$\text{ISU TIC}_c = \frac{10}{8} \sum_{i=1}^{31} v(i, c) \quad \text{ISU TIC}_p = \frac{10}{30} \sum_{i=1}^{31} v(i, p) \quad \text{ISU TIC}_a = \frac{10}{28} \sum_{i=1}^{31} v(i, a)$$

On $v(i, c)$, $v(i, p)$ i $v(i, a)$ són les aportacions de l'indicador i per la competència de coneixement, procediment i actitud respectivament.

- Per al càlcul dels índexs parcials d'àmbit, s'usen les següents expressions

$$\text{ISU TIC}_{\text{seq}} = \frac{10}{16} \sum_{i=1}^6 v(i) \quad \text{ISU TIC}_{\text{inf}} = \frac{10}{11} \sum_{i=7}^{12} v(i) \quad \text{ISU TIC}_{\text{cel}} = \frac{10}{15} \sum_{i=13}^{18} v(i)$$

$$\text{ISU TIC}_{\text{con}} = \frac{10}{7} \sum_{i=19}^{22} v(i) \quad \text{ISU TIC}_{\text{xso}} = \frac{10}{8} \sum_{i=23}^{28} v(i) \quad \text{ISU TIC}_{\text{cer}} = \frac{10}{7} \sum_{i=29}^{31} v(i)$$



Índex de seguretat dels usuaris

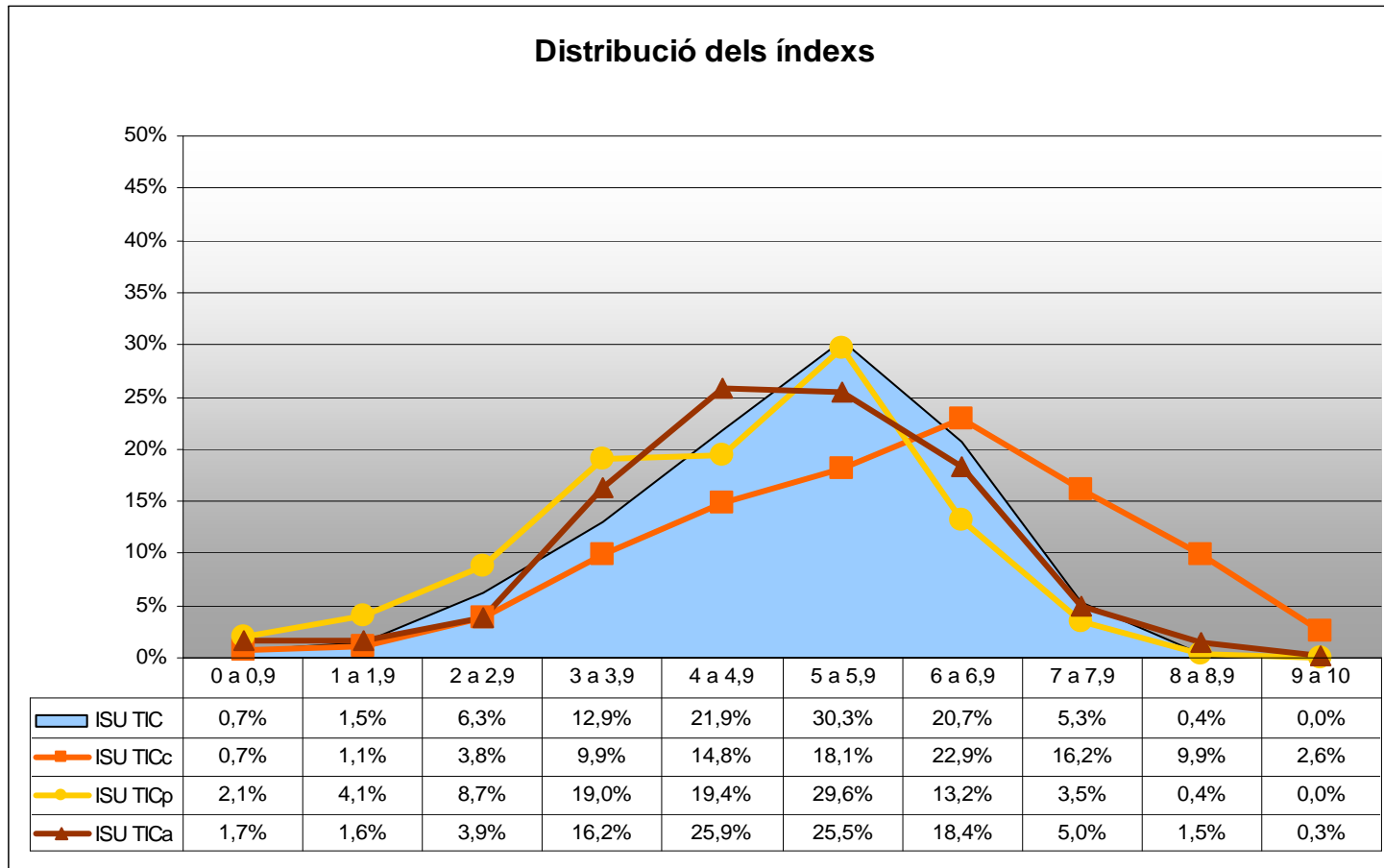


- **Resultats per a la mostra de l'estudi**

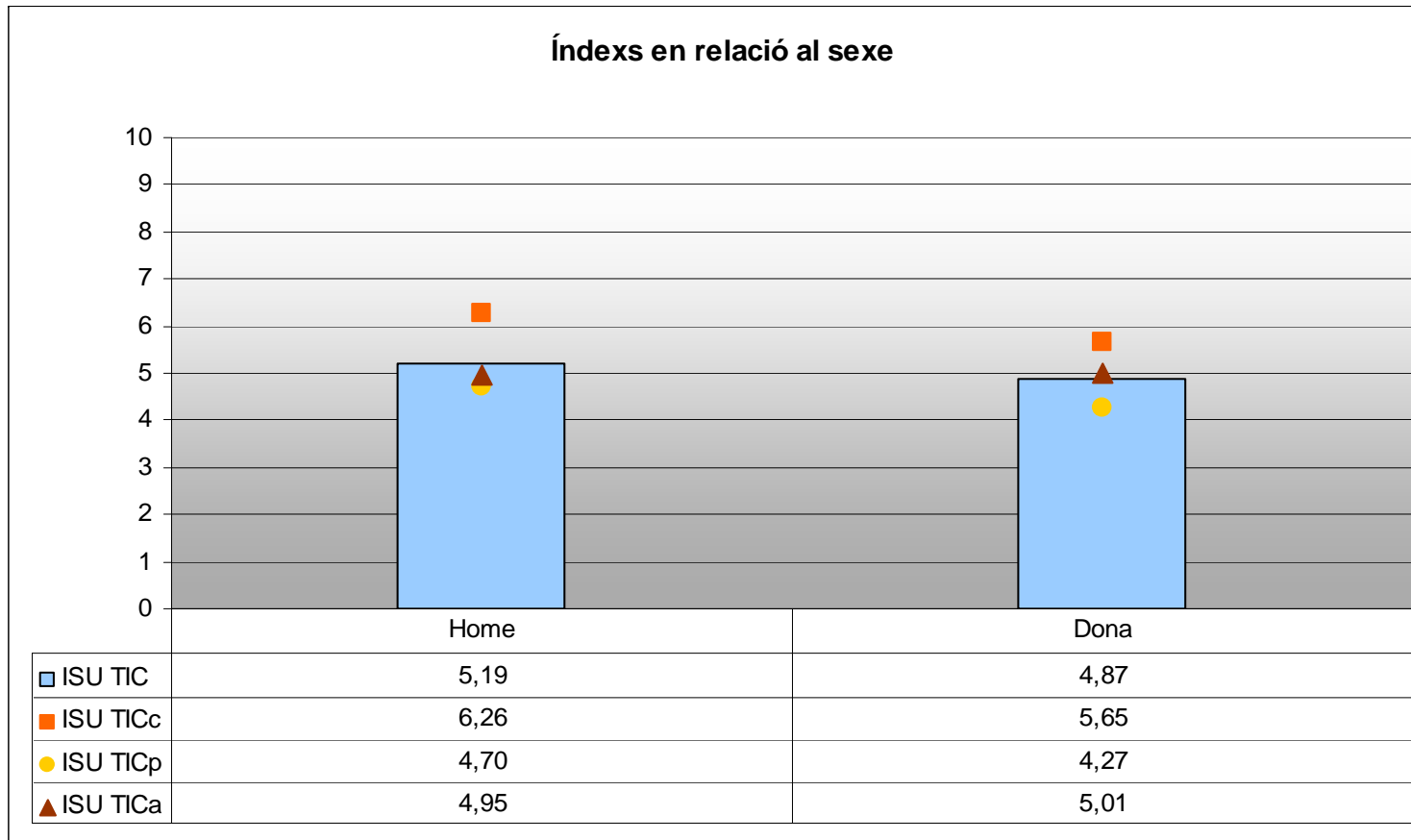
- Valors de l'ISU TIC i índexs parcials per als enquestats en l'Estudi sobre la seguretat de la informació a les llars i ciutadans 2010

Índex		Mitjana
ISU TIC		5,04
Competència	Coneixements (ISU TICc)	5,97
	Actituds (ISU TICa)	4,98
	Procediments (ISU TICp)	4,50
Àmbit	Seguretat a l'equip (ISU TICseq)	7,05
	Contrasenyes (ISU TICcon)	6,96
	Correu electrònic (ISU TICcel)	4,81
	Accés informació (ISU TICinf)	4,53
	Xarxes socials (ISU TICxso)	4,11
	Certificats (ISU TICcer)	0,88

- Resultats per a la mostra de l'estudi



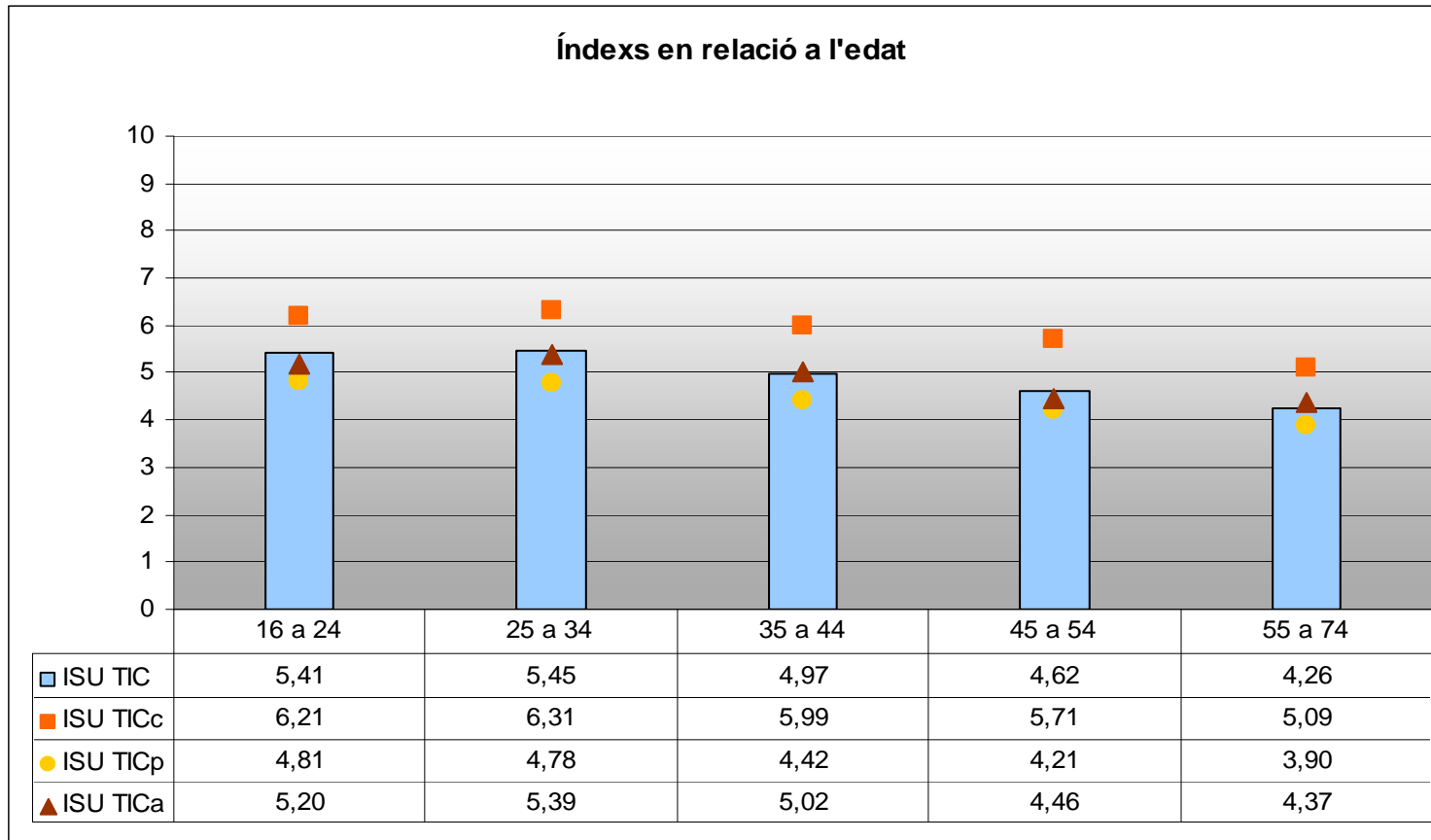
- Resultats per a la mostra de l'estudi





Índex de seguretat dels usuaris

- Resultats per a la mostra de l'estudi

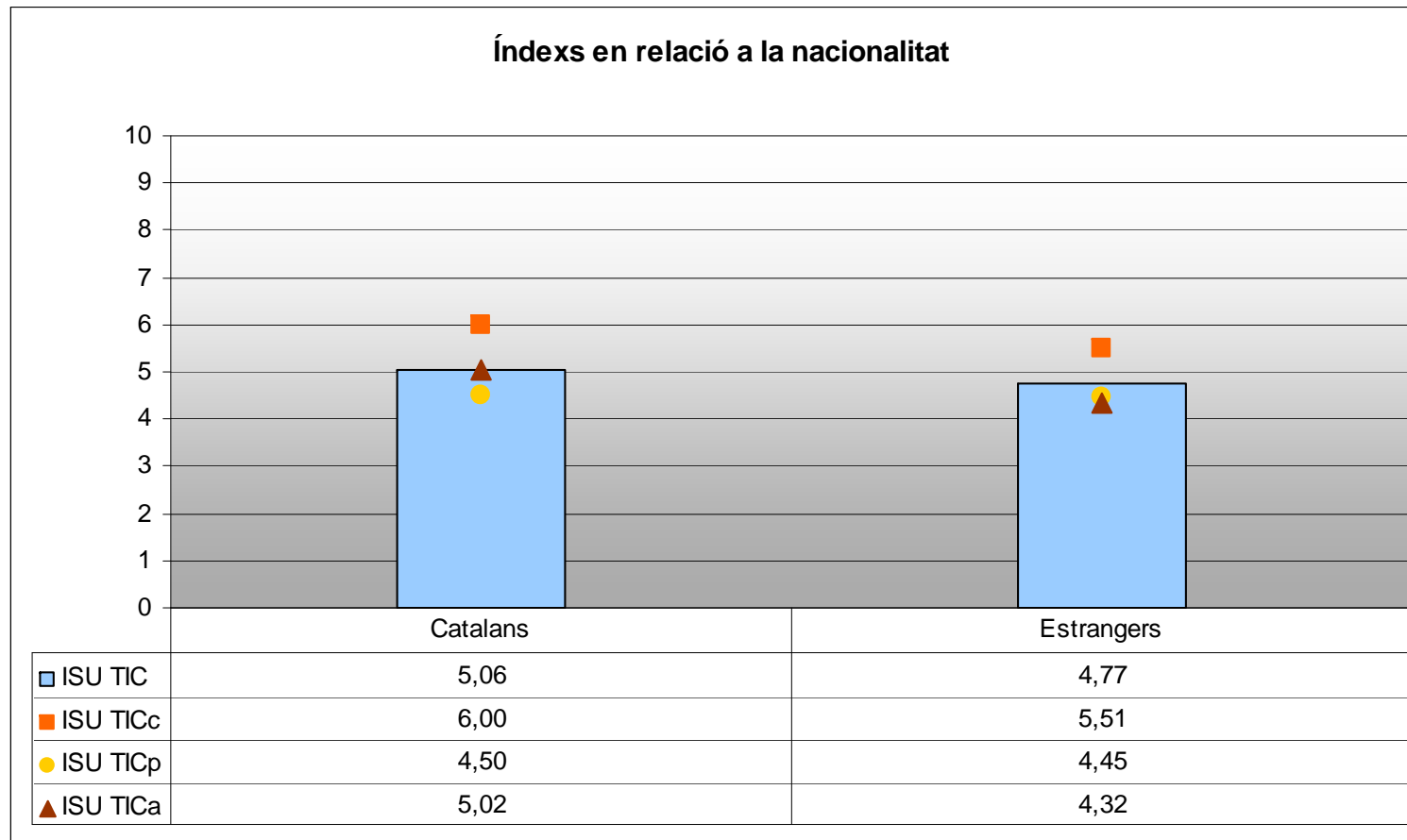




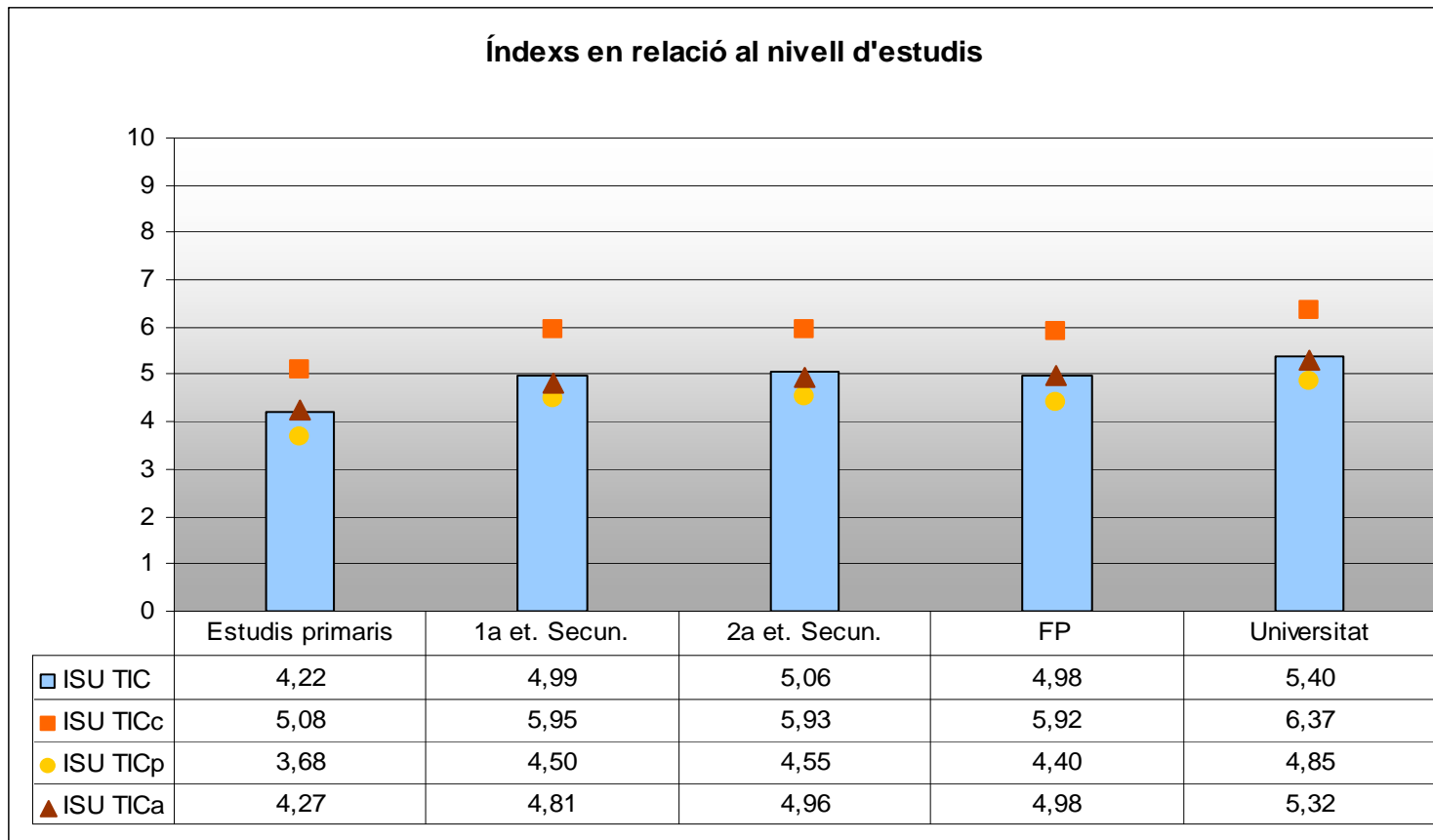
Índex de seguretat dels usuaris



- Resultats per a la mostra de l'estudi

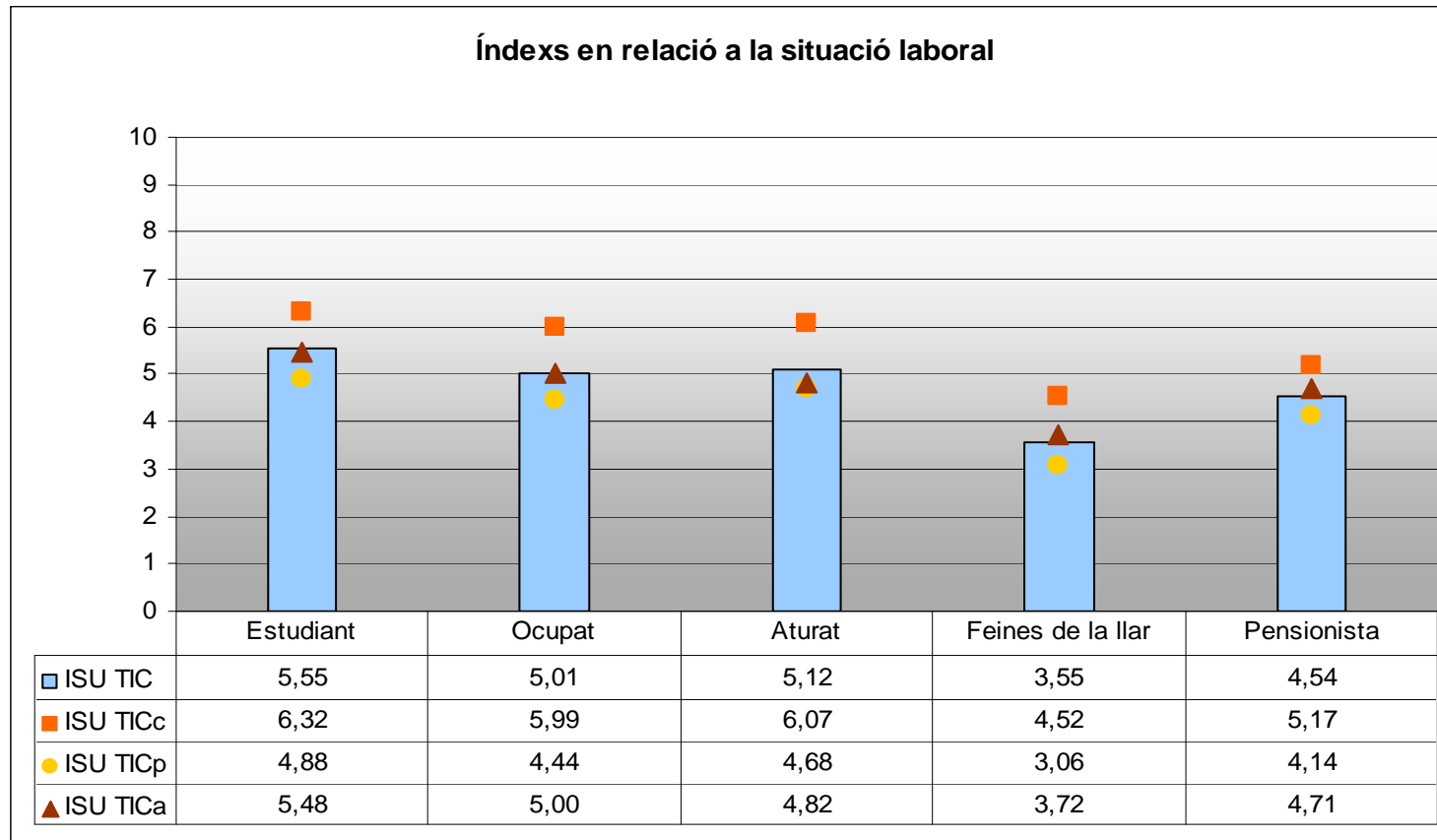


- Resultats per a la mostra de l'estudi

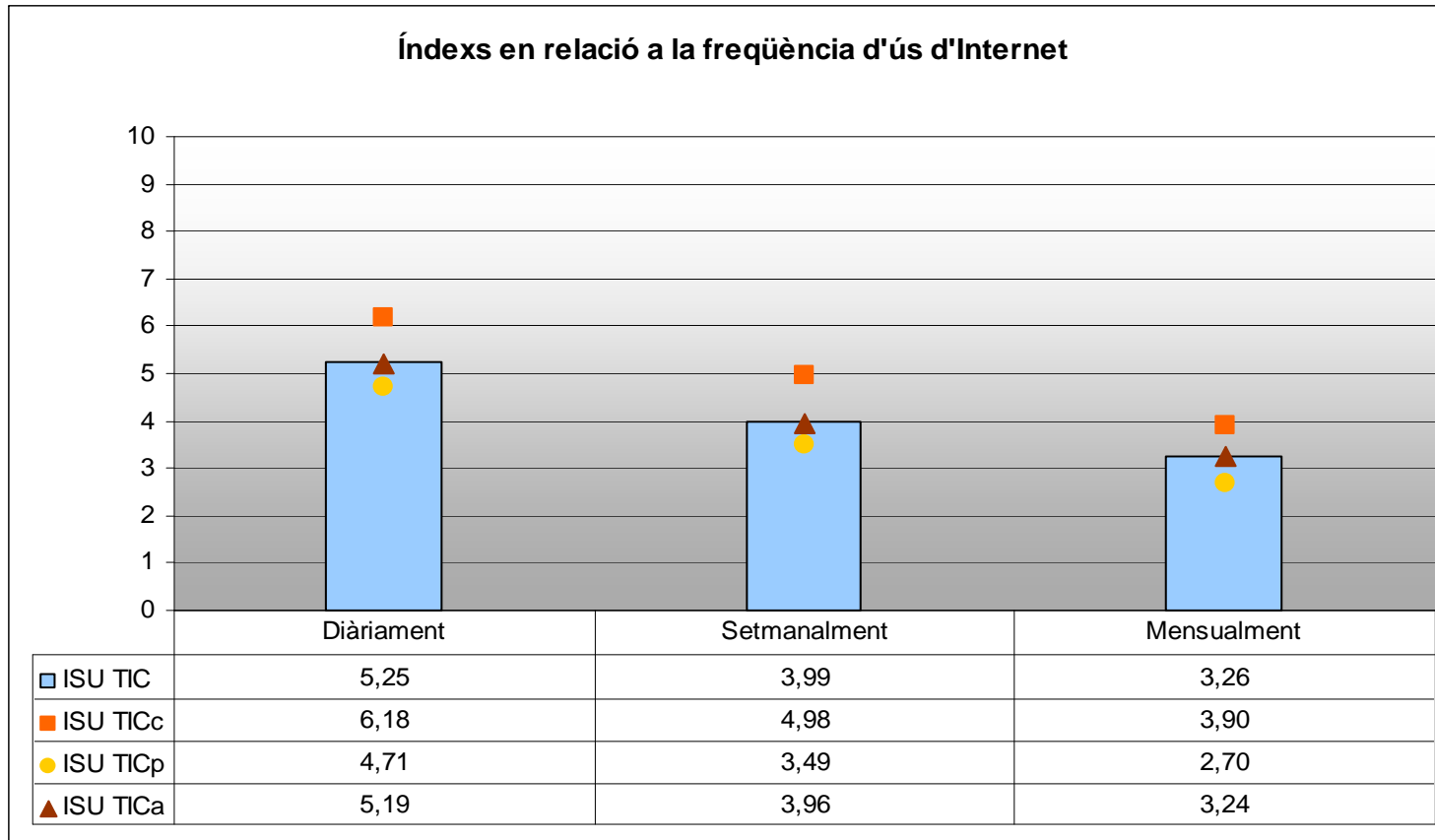




- Resultats per a la mostra de l'estudi

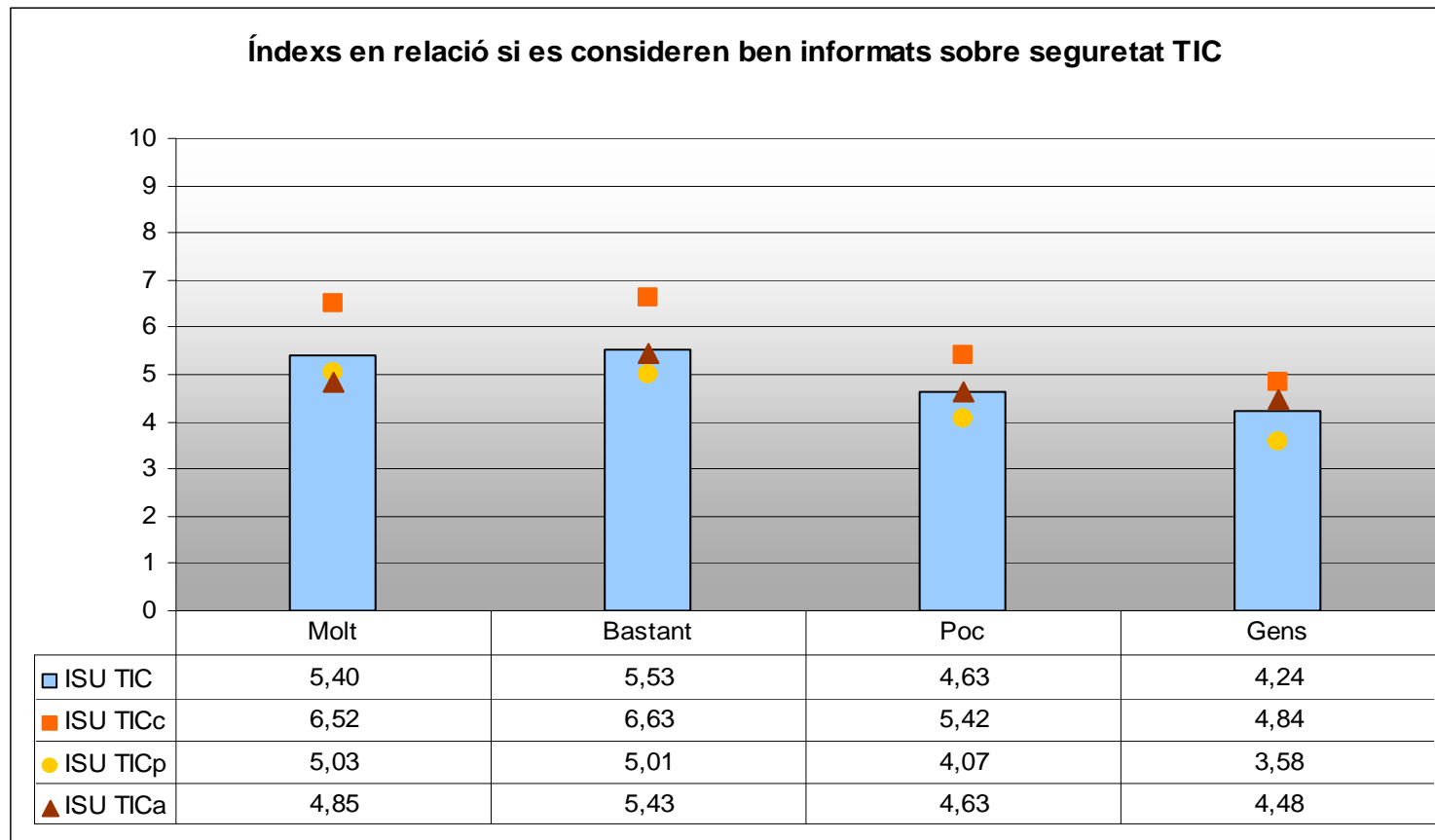


- Resultats per a la mostra de l'estudi

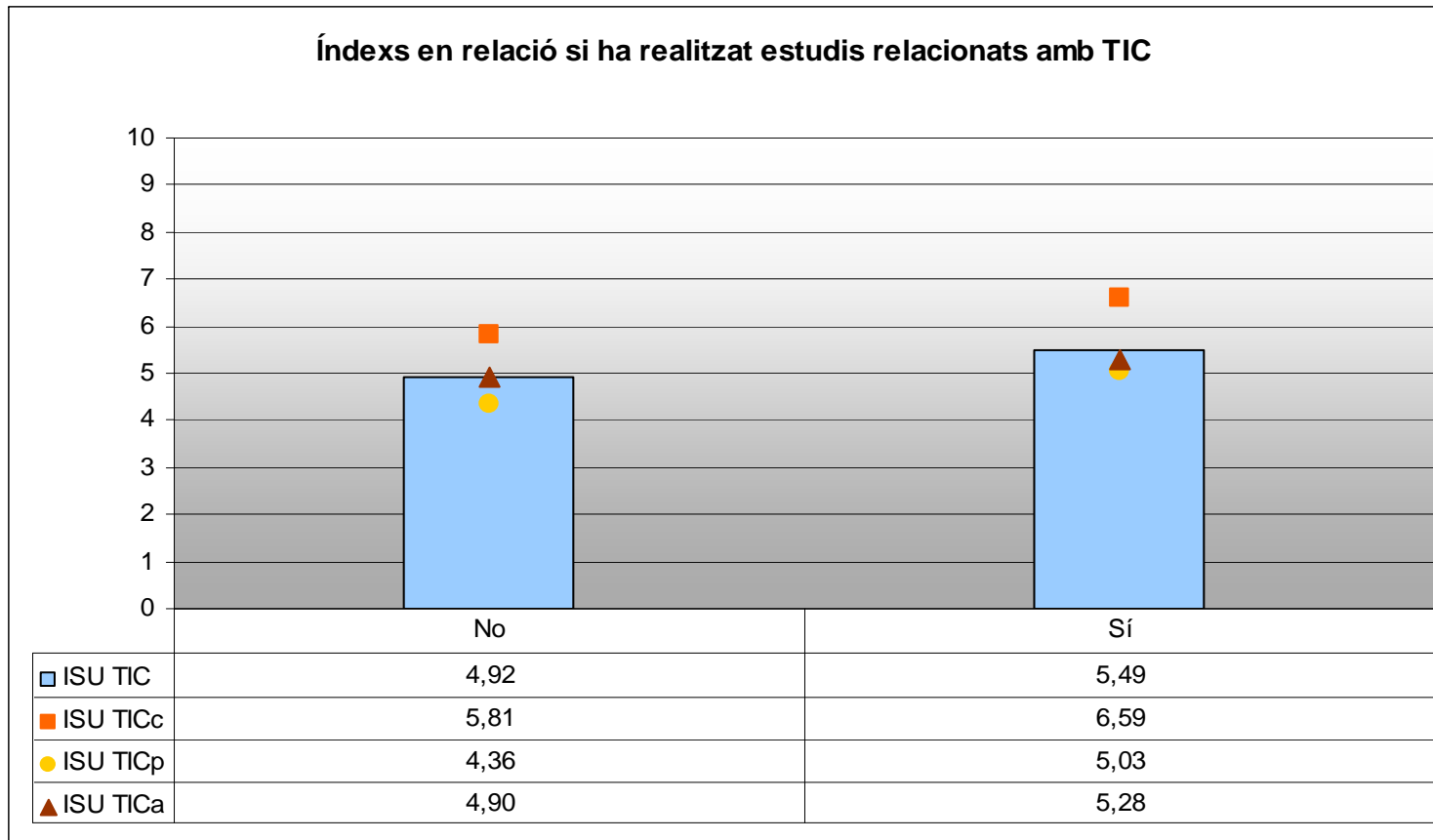




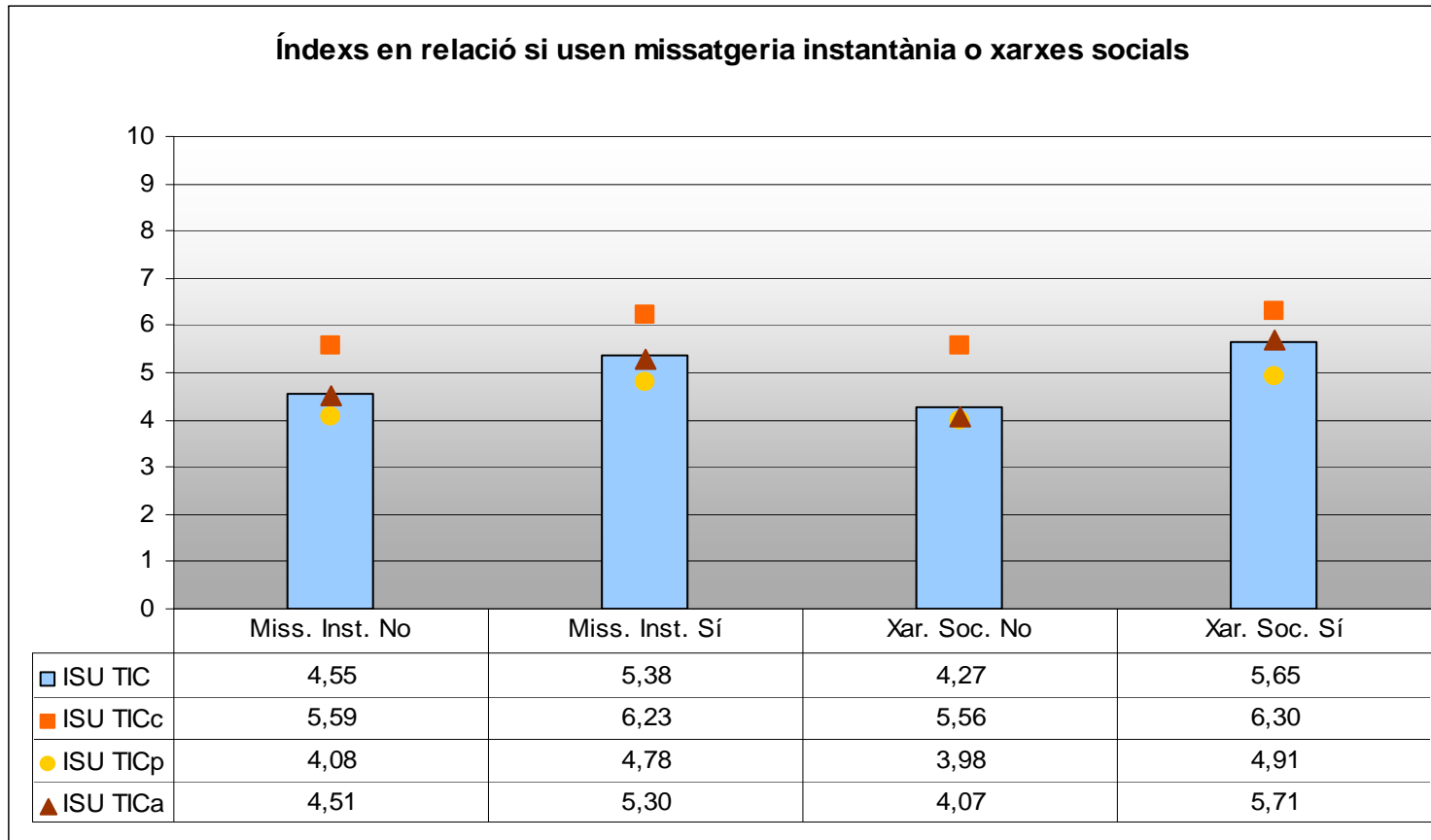
- Resultats per a la mostra de l'estudi



- Resultats per a la mostra de l'estudi



- Resultats per a la mostra de l'estudi





Índex de seguretat dels usuaris



- Resultats per a la mostra de l'estudi

		ISU TIC	ISU TICc	ISU TICp	ISU TICa
Global per a la mostra de 1015 individus		5,04	5,97	4,50	4,98
Sexe	Home	5,19	6,26	4,70	4,95
	Dona	4,87	5,65	4,27	5,01
Edat	16 a 24	5,41	6,21	4,81	5,20
	25 a 34	5,45	6,31	4,78	5,39
	35 a 44	4,97	5,99	4,42	5,02
	45 a 54	4,62	5,71	4,21	4,46
	55 a 74	4,26	5,09	3,90	4,37
Nacionalitat	Catalans	5,06	6,00	4,50	5,02
	Estrangers	4,77	5,51	4,45	4,32

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.



Índex de seguretat dels usuaris



- Resultats per a la mostra de l'estudi

		ISU TIC	ISU TICc	ISU TICp	ISU TICa
Global per a la mostra de 1015 individus		5,04	5,97	4,50	4,98
Nivell d'estudis	Estudis primaris	4,22	5,08	3,68	4,27
	1a et. Secun.	4,99	5,95	4,50	4,81
	2a et. Secun.	5,06	5,93	4,55	4,96
	FP	4,98	5,92	4,40	4,98
	Universitat	5,40	6,37	4,85	5,32
Situació laboral	Estudiant	5,55	6,32	4,88	5,48
	Ocupat	5,01	5,99	4,44	5,00
	Aturat	5,12	6,07	4,68	4,82
	Feines de la llar	3,55	4,52	3,06	3,72
	Pensionista	4,54	5,17	4,14	4,71

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.



- Resultats per a la mostra de l'estudi

		ISU TIC	ISU TICc	ISU TICp	ISU TICa
Global per a la mostra de 1015 individus		5,04	5,97	4,50	4,98
Freqüència d'ús d'Internet	Diàriament	5,25	6,18	4,71	5,19
	Setmanalment	3,99	4,98	3,49	3,96
	Mensualment	3,26	3,90	2,70	3,24
En quin grau es consideren ben informats sobre seguretat TIC	Molt	5,40	6,52	5,03	4,85
	Bastant	5,53	6,63	5,01	5,43
	Poc	4,63	5,42	4,07	4,63
	Gens	4,24	4,84	3,58	4,48
Té estudis relacionats amb les TIC	No	4,92	5,81	4,36	4,90
	Sí	5,49	6,59	5,03	5,28
Ús de sistemes de missatgeria instantània	No	4,55	5,59	4,08	4,51
	Sí	5,38	6,23	4,78	5,30
Ús d'alguna xarxa social	No	4,27	5,56	3,98	4,07
	Sí	5,65	6,30	4,91	5,71

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.



Índex de seguretat dels usuaris



- Resultats per a la mostra de l'estudi

		Seguretat a l'equip	Accés informació	Correu electrònic	Contrasenyes	Xarxes socials	Certificats
Global per la mostra de 1015 individus		7,05	4,53	4,81	6,96	4,11	0,88
Sexe	Home	7,38	5,06	4,68	7,11	3,98	0,99
	Dona	6,70	3,95	4,94	6,81	4,24	0,77
Edat	16 a 24	7,66	4,89	4,38	7,31	5,93	0,78
	25 a 34	7,33	5,07	4,82	7,36	5,56	1,03
	35 a 44	6,84	4,63	5,08	6,73	3,50	0,89
	45 a 54	6,86	3,98	4,71	6,69	2,29	0,93
	55 a 74	6,16	3,20	4,97	6,42	1,94	0,57
Nacionalitat	Catalans	7,06	4,52	4,86	6,99	4,11	0,90
	Estrangers	6,99	4,70	3,82	6,64	4,22	0,62

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.



Índex de seguretat dels usuaris



- Resultats per a la mostra de l'estudi

		Seguretat a l'equip	Accés informació	Correu electrònic	Contrasenyes	Xarxes socials	Certificats
Global per la mostra de 1015 individus		7,05	4,53	4,81	6,96	4,11	0,88
Nivell d'estudis	Estudis primaris	6,14	3,42	4,38	5,74	3,03	0,56
	1a et. Secun.	7,14	4,03	4,74	7,30	4,23	0,64
	2a et. Secun.	6,98	4,79	4,64	7,30	4,29	0,62
	FP	7,01	4,42	4,80	6,93	4,12	0,67
	Universitat	7,46	4,94	5,10	7,15	4,42	1,42
Situació laboral	Estudiant	7,77	4,91	4,57	7,58	6,44	0,53
	Ocupat	6,94	4,55	4,96	6,83	3,83	0,94
	Aturat	7,17	4,78	4,54	7,29	4,24	1,03
	Feines de la llar	5,42	3,23	4,03	5,06	0,95	0,23
	Pensionista	6,34	3,27	5,17	6,88	2,88	0,61

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.

- **Resultats per a la mostra de l'estudi**

		Seguretat a l'equip	Accés informació	Correu electrònic	Contrasenyes	Xarxes socials	Certificats
Global per la mostra de 1015 individus		7,05	4,53	4,81	6,96	4,11	0,88
Freqüència d'ús d'Internet	Diàriament	7,30	4,77	4,94	7,23	4,47	0,94
	Setmanalment	5,88	3,41	4,26	5,38	2,27	0,62
	Mensualment	4,89	2,00	3,35	6,46	1,41	0,22
Es consideren ben informats sobre seguretat TIC	Molt	7,98	5,70	4,05	7,21	4,34	1,30
	Bastant	7,72	5,34	5,21	7,16	4,56	1,00
	Poc	6,54	3,82	4,51	6,72	3,78	0,72
	Gens	5,40	2,96	4,82	6,96	3,31	0,73
Té estudis relacionats amb les TIC	No	6,86	4,34	4,73	6,90	4,11	0,76
	Sí	7,79	5,23	5,13	7,19	4,10	1,34
Ús de sistemes de missatgeria instantània	No	6,57	4,08	4,71	6,62	2,31	0,77
	Sí	7,37	4,83	4,88	7,19	5,33	0,96
Ús d'alguna xarxa social	No	6,61	3,92	4,73	6,48	0,37	0,76
	Sí	7,40	5,01	4,87	7,35	7,11	0,98

Nota: La cel·la acolorida significa valor per sobre del global.

FBSIC



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya

6. Anàlisi contextual



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI





• Objectius

- Contextualitzar l'estat de la seguretat TIC dels catalans i catalanes amb els ciutadans de l'Estat Espanyol i la Unió Europea.
- Mesurar quin és el grau d'acompliment de les competències ACTIC sobre seguretat i privadesa per part dels enquestats.

• Referències

<i>Estudio sobre la seguridad de la información y la e-confianza de los hogares españoles (2º trimestre de 2009, 9ª oleada)</i>	INTECO (Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación)	Es tracta d'uns estudis que analitzen exhaustivament els aspectes més tecnològics de la seguretat en els ordinadors i Internet.
<i>Confidence in the Information Society (2009)</i>	Directorate of General Communication	Estudi corresponent a l'Eurobaròmetre (núm.250) i recull informació sobre tecnologies i hàbits relacionats amb seguretat i privadesa als ordinadors i Internet.
<i>Data Protection in the European Union (2008)</i>	Directorate of General Communication	Estudi corresponent a l'Eurobaròmetre (núm.225) i recull informació principalment sobre la privadesa associada a les TIC.
<i>ACTIC (acreditació de competències en tecnologies de la informació i la comunicació)</i>	Generalitat de Catalunya	Es tracta d'un certificat que acredita el coneixement, habilitats i actituds del ciutadà enfront l'ús de les TIC. S'hi defineix la competència "cultura, participació i civisme digital", estretament relacionada amb el bon ús de les TIC i els serveis que ofereix Internet.



• Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol

- A Catalunya, com al conjunt de l'Estat Espanyol, l'actualització automàtica o vàries vegades al mes del sistema operatiu i l'ús d'antivirus i tallafocs són **les mesures més utilitzades** per tal de protegir l'equip.
 - En tot cas és interessant comentar que, com mostra l'estudi d'INTECO, hi ha una diferència important entre la percepció de l'usuari i la realitat. Per exemple, en el cas espanyol, un 80,7% dels enquestats espanyols afirmaven tenir actualitzat el sistema operatiu del seu equip quan la dada real era del 63,1% (obtinguda a través de monitoratge remot de l'equip per part d'INTECO). Aquest fet podria explicar les **diferències** entre Catalunya i el conjunt de l'estat en l'ús del tallafocs, de programaris antiespies o de control patern i en l'actualització del sistema operatiu. Un major coneixement tècnic potser implicaria unes respostes més ajustades a la realitat.
- En canvi, un percentatge **gairebé idèntic** d'usuaris realitzen còpies de seguretat dels seus fitxers importants (62,7% a Catalunya, 60,4% Espanya). En ser una **mesura activa** (que l'usuari ha de realitzar conscientment) el percentatge segurament correspon a la realitat.
- Al conjunt de la Unió Europea i segons l'Eurobaròmetre 250, un 96% dels enquestats utilitzen antivirus, tallafocs o antispams.



• Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol

- En l'àmbit del correu electrònic una gran majoria dels enquestats (90,0% a Catalunya i un 81,0% al conjunt de l'estat espanyol) **no descarreguen ni obren** o executen fitxers adjunts de correus sospitosos o de remitents desconeguts. En el cas dels correus en cadena (una de les eines més utilitzades pels *spammers* per tal de reunir adreces electròniques actives), un 73,2% dels enquestats a l'estudi d'INTECO asseguren no reenviar-los mai, per un 61,6% de l'estudi català que diu que no acostumen a reenviar-los. Un 20,8% els envia a alguns contactes, cosa que es podria considerar correcta si es prenen algunes precaucions com esborrar la llista d'adreces que contenia el missatge rebut. Això només ho fa un 39,9% dels enquestats en el present estudi, respecte els 59,0% del cas espanyol.
- Pel que fa al **correu brossa**, un 27,8% dels catalans afirma rebre'n, pel 65,0% de la mitjana europea i espanyola segons l'Eurobaròmetre 250. En el qüestionari del present estudi apareixia l'opció de respondre "No en rebo o en rebo poc perquè dispeno d'un sistema de filtratge" que pot ser la causa d'aquesta gran diferència. Potser els usuaris enquestats per l'Eurobaròmetre consideraven correu brossa rebut el que realment parava el seu sistema de filtratge i el catalogava com a tal. Tanmateix, els grans serveis de correu electrònic, com ara Google Mail o Hotmail, ja dispenen de sistemes d'eliminació de correu brossa, de manera que molts usuaris creuen que no en reben.



• Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol

- Davant l'avanç imparabile de l'ús de les xarxes socials, el present estudi aprofundeix més que l'estudi d'INTECO, el qual només analitza els usos declarats de les xarxes socials i la privacitat del perfils dels usuaris. Els problemes relacionats amb la publicació de fotografies i la publicació de dades de personal no són considerats. Es pot comparar **el grau de privacitat dels perfils** dels usuaris: a Catalunya el 28,3% dels perfils són totalment públics mentre que a l'estat espanyol només és del 16,6%.
- Un altre aspecte estudiat és el nombre de contactes o amics desconeguts que tenen els usuaris de les xarxes socials o de sistemes de missatgeria instantània. A l'estudi d'INTECO un 83,7% dels enquestats afirmen **rebutjar invitacions d'usuaris desconeguts** tot i que només es refereix a usuaris de missatgeria instantània. En canvi, al present estudi el nombre descendeix al 65,4% ja que s'incorporen els usuaris de xarxes socials. En aquest últim cas és molt més corrent acceptar com amestat a un amic d'un amic, tot i que no sigui directament conegut.



• Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol

- Del present estudi es desprèn que menys del 33% dels catalans **afirmen no haver comprat mai per Internet** o utilitzat la banca electrònica. Això contrasta fortament amb l'estudi de l'Eurobaròmetre que situa la mitjana europea de persones que no han dut a terme cap de les dues activitats en el 42,0%, pujant fins el 56,0% en el cas de l'estat espanyol.
- Un 3,3% dels enquestats afirmen haver patit **problemes d'ús fraudulent** de la seva targeta de crèdit a través d'Internet. Són unes xifres comparables a l'estudi d'INTECO, que indica que un 3,8% dels enquestats ha patit una pèrdua econòmica a causa d'un frau electrònic, i a l'estudi de l'Eurobaròmetre 250, que apunta que el **5,0% dels europeus** ha patit l'ús fraudulent d'alguna dada personal, com per exemple, el número de la targeta de crèdit. Segons l'Eurobaròmetre, a Espanya el valor se situa al 4,0%. En tot cas, només en 54,0% d'aquest casos els usuaris han patit algun tipus de dany o perjudici.
- Tant a nivell català com espanyol el percentatge d'enquestats que **disposen d'algun tipus d'identificació electrònica és molt similar**: 29,1% enfront del 24,8%, respectivament.



• Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol

- A una gran majoria de les llars amb fills menors d'edat es prenen mesures per tal de protegir-los de les amenaces que es poden trobar a Internet. Segons l'estudi d'INTECO a un 83,9% de les llars amb fills menors l'ordinador **es troba a un lloc comú a la vista de qualsevol** altre habitant de la casa. En canvi al present estudi el valor baixa fins el 72,1%.
- Tot i que al nostre estudi es diferencia entre fills menors de menys o més de 12 anys, es pot fer una comparativa prou vàlida amb els valors de l'estudi d'INTECO que engloba a tots els menors de 18 anys. A simple vista **pot semblar que els pares i mares espanyols es preocupen molt més per la seguretat a Internet dels seus fills** ja que el 91,9% els ha advertit de les amenaces de la xarxa i un 83,9% els controla el temps de connexió. En el cas català, un cop comptabilitzat tot el conjunt de fills menors de 18 mitjançant una mitjana ponderada, els valors són més baixos: 76,2% i 60,0% respectivament. Com ja hem comentat, cal tenir en compte que no sabem quina edat tenen els fills de l'estudi d'INTECO. De tota manera i en qualsevol cas els valors són més baixos en el cas català. Segons l'Eurobaròmetre 250, **un 92,0% dels europeus estan alertats dels perills que suposa Internet pels menors d'edat**. En tot cas, l'estudi no indica quines són les mesures que prenen per protegir els seus fills.
- On la diferencia és encara més acusada és en la **supervisió dels moviments dels fills dins de les xarxes socials** o els sistemes de missatgeria instantània. En el present estudi en cap grup d'edat es supera el 36,0% de pares que controlen el que publiquen els seus fills, mentre que a l'estudi d'INTECO fins un 67,2% coneixen el nick i el perfil que el seus fills utilitzen. No és un valor que es pugui comparar directament perquè conèixer el nick o el perfil del fill no implica que necessàriament, els pares dediquin part del seu temps en controlar les seves activitats però pot ser un indicador a tenir en compte.



Contextualització



- **Contextualització amb Europa i l'Estat Espanyol**

- Finalment, sobre la preocupació per la privadesa, a Catalunya el 71,9% dels ciutadans estan preocupats per l'ús que els organismes públics o privats puguin fer de les seves dades. Segons l'Eurobaròmetre 225, la mitjana europea és del 64,0% i a Espanya del 65,0%.



Contextualització



Àmbit	Indicador	Catalunya	Espanya	Europa
Seguretat a l'equip	Actualització automàtica o un cop al mes mínim de Sist. Op.	77,8%	89,3%	-
	Usuaris que fan servir Antivirus	94,4%	91,2%	96,0%
	Usuaris que fan servir Tallafocs o Firewall	69,2%	79,5%	96,0%
	Usuaris que fan servir Programari anti-espies	49,7%	64,0%	96,0%
	Usuaris que fan servir Filtratge de continguts web o control patern	20,6%	38,6%	-
	Usuaris que realitzen còpies de seguretat	62,7%	60,4%	-
	Usuaris que eliminen les cookies /galletes	64,2%	78,4%	-
Correu electrònic	Usuaris que no es descarreguen ni obren o executen fitxers adjunts de correus sospitosos	90,0%	81,0%	-
	Usuaris que no reenvien mai una cadena de missatges	61,6%	73,2%	-
	Usuaris que esborren la llista d'adreces que contenia el missatge rebut	39,9%	59,0%	-
Xarxes socials	Usuaris que no tenen contactes /amics desconeguts a sistemes de miss.inst. / xarxa social	65,4%	83,7%	-
	Usuaris amb perfils que no són totalment públics	68,6%	83,4%	-
Tràmits en línia	Usuaris que disposen d'algun tipus d'identificació electrònica	29,1%	24,8%	-
	Usuaris que no han comprat mai per Internet o han utilitzat la banca electrònica	33,0%	56,0%	42,0%
	Usuaris que han patit un ús fraudulent de la seva targeta de crèdit	3,3%	3,8%	5,5%
Privadesa	Usuaris preocupats per l'ús que els organismes públics i privats puguin fer de la informació	71,9%	65,0%	64,0%
Seguretat pares - fills	Ordinador a la vista de tothom	72,1%	83,9%	-
	Usuaris que han advertit als seus fills dels perills de la xarxa	76,2%	91,9%	92,0%
	Usuaris que controlen els temps de connexió dels seus fills	60,0%	83,9%	-
	Usuaris que controlen el que publiquen els seus fills a les xarxes socials	36,0%	67,2%	-

Nota: la comparació entre alguns indicadors no es pot fer de forma directa (llegiu les pàgines anteriors).



- **Contextualització ACTIC**

C1	Cultura, participació i civisme digital
Nivell Bàsic	Valorar el risc de proporcionar informació confidencial a través de la xarxa. Ser conscient de les precaucions que cal adoptar a l'hora de fer transaccions i gestions en línia.
Indicadors relacionats: 5.01, 5.04, 8.01, 8.02, 8.03, 8.04	
<p>S'observa que un 55,5% dels enquestats tenen perfils amb informació personal en alguna xarxa social. Un 93,7% no publica informació especialment sensible com números de telèfon, adreça... No obstant un 28,3% dels enquestats reconeixen que els seus perfils en aquestes aplicacions són totalment públics. Els resultats mostren la diferent valoració que fan els usuaris de la seva privacitat respecte al grau de sensibilitat de les dades publicades.</p> <p>Respecte a transaccions i gestions en línia, un 42,4% considera la xarxa més insegura que el món real. Aquesta inseguretat es tradueix en que un 44,1% dels enquestats prefereix no realitzar compres electròniques i un 40,7% prefereix no fer servir la banca per Internet. Finalment, un 71,9% es mostra preocupat per l'ús que les organitzacions poden fer de les dades personals obtingudes en gestions i tràmits.</p>	

Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



- **Contextualització ACTIC**

C1	Cultura, participació i civisme digital
Nivell Mitjà	Què és i per a què serveix la signatura digital.
Indicadors relacionats: 6.04, 6.05	
S'observa que un 70,9% dels enquestats no disposen de cap tipus d'identificació electrònica. Aquest indicador mostra poca implantació de les signatures digitals a les transaccions a la xarxa. Aquesta observació s'agreuja amb el fet que un 68% dels usuaris que disposen d'un certificat digital no l'han fet servir ni un sol cop durant l'últim any.	

Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



- **Contextualització ACTIC**

C2	Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu
Nivell Bàsic	Ser conscient de la importància d'actualitzar periòdicament el programari i l'anti-virus, si escau.
Indicadors relacionats: 2.02, 2.03	
Un 70,4% dels enquestats tenen un sistema operatiu que s'actualitza automàticament. Només un 2,8% reconeixen no actualitzar mai aquest programari. En quant a l'ús de l'anti-virus, un 94,4% el fa servir, mentre que un 49,7% fa ús de programari anti-espies.	

Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



- **Contextualització ACTIC**

C2	Tecnologia digital, ús de l'ordinador i del sistema operatiu
Nivell Mitjà	Ser conscient de què significa compartir informació amb d'altres a través de la xarxa.
Indicadors relacionats: 4.09, 4.10	
<p>Encara que només un 11,7% dels enquestats fan servir eines de compartició de documents, destaca que un 94,7% coneixen aquestes eines.</p> <p>S'observa que un 63,6% dels enquestats mostren molta o bastant preocupació per la privadesa i seguretat de la informació que comparteixen a la xarxa mitjançant aquestes eines.</p>	

Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



- **Contextualització ACTIC**

C3	Navegació, cerca i comunicació en el món digital
Nivell Bàsic	Utilitzar el nom d'usuari i la contrasenya.
Indicadors relacionats: 4.11, 4.12, 4.13	
<p>S'observa que un 67,1% dels enquestats fa servir varies contrasenyes. Un 30% en fa servir només una.</p> <p>Un 54,4% té hàbits incorrectes en quant a la generació de les seves contrasenyes (fan servir paraules amb significat o combinacions de caràcters/números relacionats amb l'usuari). El 82% o no apunta la contrasenya a cap lloc, o ho fa en un lloc segur (fitxer xifrat).</p>	

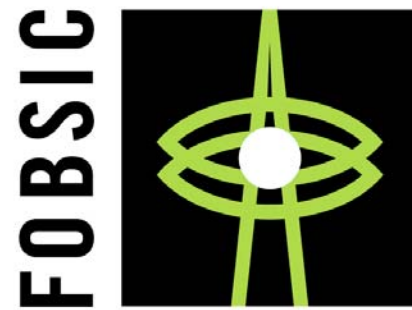
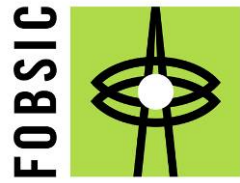
Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



- **Contextualització ACTIC**

C3	Navegació, cerca i comunicació en el món digital
Nivell Mitjà	Entendre els riscos del correu no desitjat, d'obrir fitxers adjunts, els virus, el correu brossa (spam) o el programari espia i la necessitat de protegir-se contra aquests.
Indicadors relacionats: 4.02, 4.03, 4.05, 4.06, 4.07	
<p>Un 85,2% dels enquestats mai obre correus sospitosos. Un 92,4% no obre mai els fitxers que aquests correus contenen. Un 5,4% ho fa en alguna ocasió. En aquest sentit, un 28,2% ha declarat que el seu ordinador va patir una infecció per obrir un fitxer sospitós. Aquest atac va suposar una pèrdua important de temps i/o diners al 46,6% dels afectats. Com a nota positiva, un 89,7% va aprendre de la situació incrementant la precaució molt o bastant respecte aquest tipus de correus.</p> <p>Sobre l'spam, un 35% fa servir un sistema de filtratge que elimina aquests correus. Un 27,8% no fa servir cap sistema. Cal destacar que només un 3,6% declara participar activament en l'enviament massiu de cadenes de missatges.</p>	

Els indicadors es relacionen amb el qüestionari annex.



Fundació Observatori
per a la Societat
de la Informació de
Catalunya