

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Explotació i anàlisi de la informació recollida a l'enquesta 2002

Pere Mir (Universitat de Lleida)

Eduard Cristóbal (Universitat de Lleida)

Lleida, octubre 2002

ÍNDIX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. PRINCIPALS RESULTATS	11
3. EXPLOTACIÓ ESTADÍSTICA I ANÀLISI DE LES DADES DE L'ENQUESTA	12
3.1. Equipament Informàtic.....	12
3.2. Connexió a Internet i correu electrònic	15
3.5. Telefonia.....	34
3.6. Teletreball	37
3.7. Ocupació TIC.....	38
3.8. Formació TIC	42
3.9. Facturació anual de l'establiment i despesa TIC.....	43
3.10. Activitat investigadora	46
4. VALORACIÓ GLOBAL DELS RESULTATS	48
5. CONCLUSIONS.....	54
6. BIBLIOGRAFIA	57

1. INTRODUCCIÓ

El present document conté l'exploració estadística i l'anàlisi dels resultats de l'enquesta sobre l'ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (des d'ara, TIC) que fou realitzada durant la primavera/estiu de l'any 2002 a directius d'empreses radicades a la Ciutat de Lleida. El qüestionari emprat, segons tres models que es troben a l'annex d'aquest treball, seguia de prop el que havia elaborat el Departament d'Universitats, Recerca i la Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya, tot i que se li havien afegit algunes preguntes addicionals. Un cop codificades i tabulades les respostes de vuitanta empreses i institucions, l'Ajuntament va encarregar l'informe que teniu entre mans per tal d'interpretar els resultats i extreure'n la màxima informació possible. D'aquesta manera, l'Institut Municipal d'Informàtica (IMI-ACCÉS) disposarà d'una excel·lent fotografia del grau de difusió i formes d'ús de les TIC a les empreses i institucions de la ciutat.

L'objectiu d'aquesta enquesta era triple:

- 1) Esbrinar el nivell i tipus de recursos informàtics a disposició de les empreses i institucions,
- 2) Investigar l'ús que se'n fa de les TIC i les motivacions que hi ha al darrera,
- 3) Contemplar aspectes relatius a la despesa en R+D, control de qualitat i innovació per part de les empreses lleidatanes.

Pel que fa el primer punt, la selecció de la mostra d'empreses entrevistades parteix de la classificació dels establiments per CNAE i nombre de treballadors, ja utilitzada en la Taula Input-Output de l'any 1996. En aquest cas, però, la naturalesa de la informació a recollir ha aconsellat simplificar el nombre d'enquestes, de forma que les diverses empreses són aplegades en uns pocs macrosectors. En concret, es tracta dels 3 següents:

- 1) Empreses industrials i de la construcció, així com empreses de transport,

2) Establiments comercials i de serveis destinats a la venda,

3) Institucions públiques o privades que presten serveis adreçats al públic en general.

Cada tipus d'empresa/institució compta amb un model d'enquesta particular, la qual conté íntegrament el qüestionari emprat pel *Secretariat per a la Societat de la Informació* de la Generalitat de Catalunya, així com preguntes addicionals que permeten detallar l'ús específic de les TIC en el sector en qüestió.

La distribució per macrosectors del nombre d'empreses segons la CNAE i la mida de l'empresa (dividides en tres estrats: de 0 a 10 treballadors, de 11 a 250 i de més de 250 treballadors) s'indica a la taula següent:

Macrosector	CNAE	Empreses per núm. treballadors			
		0-10	11-250	>250	TOTAL
Indústria, construcció i transports	10-36, 39, 40-45, 60	1215	209	4	1428
Comerç i serveis venda	50-55, 63, 71-73, 92	2566	220	3	2789
Institucions	74, 75, 80, 85, 91	818	99	6	923
TOTAL		4599	528	13	5140

Donades les xifres de la taula, la mostra total d'empreses i institucions a entrevistar s'establí en 80. Llavors, a fi i efecte de garantir una representació adequada de cada sector i mida d'empresa, la distribució prevista de les enquestes fou la que apareix a la taula següent:

Macrosector	CNAE	MOSTRA PREVISTA			
		0-10	11-250	>250	TOTAL
Indústria, construcció i transports	10-36, 39, 40-45, 60	8	12	2	22
Comerç i serveis venda	50-55, 63, 71-73, 92	31	12	1	44
Institucions	74, 75, 80, 85, 91	5	5	4	14
TOTAL		44	29	7	80

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Com s'observa, s'ha primat la representativitat de les mitjanes i grans empreses ja que fan un ús més intensiu de les TIC. De tota manera, el nombre major d'enquestes correspon a les petites empreses.

Finalment, com a resultat del propi procés de selecció de les empreses i institucions concretes a entrevistar, la distribució de les enquestes realment efectuades apareix a la taula inferior. En llegir aquesta taula, cal tenir present que hi ha 5 casos on no fou possible determinar el nombre de treballadors de l'empresa.¹

Macrosector	CNAE	MOSTRA EFECTUADA			
		0-10	11-250	>250	TOTAL
Indústria, construcció i transports	10-36, 39, 40-45, 60	7	15	1	23
Comerç i serveis venda	50-55, 63, 71-73, 92	21	17	0	38
Institucions	74, 75, 80, 85, 91	4	6	4	14
TOTAL		32	38	5	75

Com s'observa, la mostra realment efectuada ha ampliat el nombre d'empreses de mida mitjana, tant del sector industrial com del comercial, mentre que s'ha reduït el d'empreses petites, per regla general menys inclinades a facilitar informació.

Coneguda la mostra realment duta a terme, en base a la informació aportada per les dades d'identificació de l'empresa, així com determinades preguntes esteses arreu l'enquesta, hom pot oferir una imatge detallada de les característiques de les empreses o institucions enquestades.

A fi i efecte de conèixer amb més precisió les característiques dels enquestats, la taula següent mostra la distribució d'enquestes per CNAE (2 dígit). Com es pot comprovar fàcilment, els sectors 15, 22, 26, 28, 39, 34, 45 i 60 han estat agrupats en el macrosector anomenat Indústria, construcció i transports.

¹ Comprovades les enquestes, s'observa que es tracta, amb tota probabilitat, d'empreses sense assalariats classificables dins el macrosector Comerç i serveis per a la venda. Tot i que hom no es referida explícitament a treballadors assalariats, els entrevistats han contestat aquesta pregunta com si així fos.

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Per la seva banda, la gran branca d'activitat del Comerç i serveis per a la venda, aplega els sectors 51, 52, 55, 71 i 92. Per acabar, el macrosector de les Institucions s'ha construït a partir dels sectors 74, 75, 80, 85 i 91.

CNAE (2 dígits)	Número	%
15 Inds. Agroalimentàries	5	6,25%
22 Edició	2	2,5%
26 Materials Construcció	1	1,25%
28 Prods. Metàl·lics	2	2,5%
29 Fab. Maquinària	1	1,25%
34 Parts i Components Vehicles	1	1,25%
45 Construcció	4	5%
51 Comerç a l'engròs	3	3,75%
52 Comerç i Reparacions Detall	31	38,75%
55 Hotels i restaurants	6	7,5%
60 Transports	6	7,5%
71 Lloguer	1	1,25%
74 Assaigs Tècnics	1	1,25%
75 Administracions Públiques	3	3,75%
80 Centres d'Ensenyament	2	2,5%
85 Centres Sanitat	4	5%
91 Associacions	5	6,25%
92 Activitats Esportives i Espectacles	2	2,5%
TOTAL	80	100%

Per mida de l'empresa/institució, mesurada segons el nombre de treballadors, la taula superior de la pàgina següent indica el nombre d'empreses entrevistades. Unes dades que, òbviament, s'ajusten a les exposades sobre la mostra efectuada.

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Pel que fa a la freqüència de dones entre els treballadors, les xifres apareixen a la taula inferior de la propera pàgina. Com pot constatar-se d'un simple cop d'ull, la presència femenina supera la meitat dels treballadors en poc més d'un terç de les empreses o institucions enquestades.

Núm. de treballadors	Núm. empreses/institucions enquestades	Percentatge
Cap	1	1,25 %
1-10	31	38,75 %
11-20	9	11,25 %
21-50	15	18,75 %
51-100	8	10 %
>100	11	13,75 %
NS/NC²	5	6,25 %
Total	80	100 %

Proporció de dones	Núm. Empreses/Institucions	Percentatge
Cap	2	1,25 %
1-10%	5	6,25 %
11-20%	10	12,5 %
21-50%	28	35 %
51-100%	28	35 %
NS/NC	7	8,75 %
Total	80	100 %

Per sectors la distribució del pes de la mà d'obra femenina (amb 73 respostes vàlides) és la següent:

Proporció de dones	Indústria	Serveis	Institucions
Cap	2	0	0
1-10%	4	1	0
11-20%	3	5	1
21-50%	8	15	6
51-100%	2	19	7
Total	19	40	14

² Vegi's la nota anterior.

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Finalment, el nombre total de treballadors assalariats, cas que es tracti d'un establiment d'un grup empresarial més ampli, apareix en la taula exposada a continuació.

Núm. de treballadors	Núm. de casos	Percentatge
5-10	6	25 %
11-50	7	29,2 %
51-100	3	12,5 %
>100	8	33,3 %
Total	24	100 %

No hi ha dubte que, d'haver comptat amb més recursos, s'hauria pogut treballar amb una mostra més àmplia. Val a dir, però, que aquest és el primer estudi que es duu a terme sobre l'ús de les TIC a la capital de Ponent, de manera que té un caràcter exploratori. Hom considera que, coneguda la situació real de cada gran sector de l'economia lleidatana, futures edicions d'aquesta enquesta podran centrar l'atenció en aquelles empreses i branques d'activitat que bé mereixen ser analitzades amb més cura i abast.

Tampoc pot perdre's de vista que els qüestionaris han estat contestats mitjançant entrevista personal directa amb directius i representats de les empreses.³ Aquest procediment si bé és el més laboriós i costos, té l'enorme avantatge de la seva elevada fiabilitat, apart de les nombroses consideracions addicionals de caire qualitatiu que els entrevistats han aportat en el decurs de la conversa.

El present informe s'estructura en tres grans apartats, el contingut dels quals és el següent:

- 1) D'entrada, s'exposen molt succintament les principals conclusions de l'estudi

³ En aquest punt, els redactors d'aquestes línies volen agrair el treball de camp que han dut a terme Maite Macià, Dolors Montagut i Elena Pàmpols, Agents d'Ocupació i Desenvolupament Local.

2) Al capítol segon es comenten de forma completa els resultats obtinguts després de l'anàlisi estadística exhaustiva de les dades de l'enquesta. Com és lògic, en el text només s'ha inclòs les figures i taules més significatives, a fi i efecte de facilitar-ne la lectura. Aquest capítol constitueix el cos principal de l'informe i es divideix en els següents apartats:

a) Equipament Informàtic: el qüestionari demana informació sobre el nombre, capacitats, antiguitat i funcions dels ordinadors presents a l'empresa o institució.

b) Connexió a Internet i correu electrònic: hom demana saber l'existència, o no, de xarxa local, tipus de connexió amb l'exterior, característiques dels treballadors amb accés a Internet i/o disponibilitat de correu electrònic, principals usos d'Internet, etc.

c) Presència de l'empresa a Internet: es sol·licita si l'empresa o institució té WEB pròpia, així com certes característiques d'aquesta.

d) Comerç electrònic: en aquest punt el qüestionari aprofundeix en l'ús d'Internet per a la gestió quotidiana de les compres i vendes de l'empresa. Hom afegix preguntes relatives als avantatges o inconvenients trobats, arribat el cas, en el flux de comerç electrònic de l'empresa.

e) Telefonía: es tracta d'unes poques qüestions sobre el servei de telefonía convencional que disposa l'empresa.

f) Teletreball: aquest apartat indaga l'existència de teletreballadors a l'empresa.

g) Ocupació TIC: hom pregunta si hi ha treballadors especialitzats en el manteniment i millora dels equipaments informàtics i de telecomunicacions de l'empresa, així com certs aspectes del seu perfil professional.

h) Formació TIC: s'intenta esbrinar quants treballadors han rebut formació informàtica a nivell d'usuari, així com el lloc i cost d'aquesta.

i) Facturació anual de l'establiment i despesa TIC: volum de despesa de l'any 2001 en la compra de software i maquinari.

j) Activitat investigadora: per acabar, es pregunten els recursos destinats per l'empresa a R+D, així com al control de qualitat.

3) Un darrer capítol serveix per a fer una valoració global de l'estat de l'ús de les TIC per les empreses radicades a Lleida, així com una comparació amb l'evidència procedent d'altres estudis semblants.

2. PRINCIPALS RESULTATS

Els principals resultats que s'obtenen de l'anàlisi de les respostes sobre l'ús de les TIC per part de les empreses de Lleida poden resumir-se en els sis següents punts:

- 1) La informatització de les empreses de Lleida ciutat és, avui dia, completa i amb uns quants anys d'història al darrera. Aquesta situació conviu, no obstant, amb un ús dels equips que pot ser qualificat de perfil baix: eina de suport per a la gestió general de l'empresa, en el cas de les pimes, o bé per a la gestió dels diferents departaments, si es tracta de grans empreses o institucions.
- 2) La connexió a la Xarxa per part de les empreses de Lleida és un fet. La majoria té accés a Internet, cosa que s'utilitza per a fer servir el correu electrònic i per a cercar-hi informació.
- 3) Més del 60% de les empreses de Lleida té presència a Internet. Una pàgina WEB que bàsicament s'empra per donar-se a conèixer.
- 4) La utilització d'Internet per a la realització de compres o vendes és encara incipient. La perspectiva que això canviï en el futur, no és massa clara.
- 5) El teletreball és pràcticament inexistent.
- 6) La despesa en R+D és poc important, encara que està molt més difós el control de qualitat.

3. EXPLOTACIÓ ESTADÍSTICA I ANÀLISI DE LES DADES DE L'ENQUESTA

L'exploració de les dades de les enquestes segueix els mateixos 10 apartats de que estava compost el qüestionari. Al marge de l'anàlisi global de les dades, arribat el cas s'ha fet esment especial als possibles resultats particulars de cadascun dels macrosectors considerats.

3.1. Equipament Informàtic

La distribució del nombre d'ordinadors o equipament informàtic de treball individual a les empreses i institucions enquestades és la que mostra la taula següent:

Nombre d'ordinadors	Nombre d'empreses	Percentatge
Cap	6	7,5 %
1-5	28	35 %
6-10	12	15 %
11-20	10	12,5 %
21-40	9	11,25 %
41-100	8	10 %
>100	6	7,5 %
NS/NC	1	1,25 %
TOTAL	80	100 %

La xifra més comuna és la de tres ordinadors, tot i només representar un 11,25% de la mostra. També cal indicar la presència d'una institució que declara disposar de 2.296 ordinadors. Es tracta, òbviament, de la Universitat de Lleida. Una circumstància que converteix aquest centre acadèmic en la primera institució, en termes absoluts, en quant a l'ús de sistemes informàtics a la ciutat. A continuació, la Paeria declara tenir 583 ordinadors. En tercer lloc, apareix una gran empresa que afirma disposar-ne de 526.

Els enquestats també hagueren de respondre a la pregunta de quants d'aquests ordinadors tenien menys de tres anys d'antiguitat. Les respostes obtingudes (72/80) indiquen que un 36,3% dels enquestats han adquirit d'un a tres ordinadors des de 1999, un 23,6% n'han comprat entre 4 i 10, un 29,1% entre 11 i 100 i, finalment, un 2,5% han superat la xifra de 100 ordinadors comprats.

Atès que hom coneix la distribució d'empreses i ordinadors que declaren tenir, es pot saber la xifra total d'ordinadors del col·lectiu enquestat: 5.284 equips. Si es fa aquest càlcul en relació al nombre d'ordinadors adquirits els darrers tres anys, s'obté la xifra de 1.372 unitats. Malgrat el caràcter merament indicatiu que cal donar a aquestes dades ja que, probablement, els enquestats contesten de forma aproximativa, sobretot a la pregunta de les darreres compres, la proporció d'una quarta part d'ordinadors i equips informàtics de treball individual comprats des de 1999, dóna una idea de la notable antiguitat del parc de màquines. La informatització de les empreses seria, doncs, anterior a la de la ciutadania en general. En efecte, l'enquesta 2000 establí en un 60% el nombre de famílies que havien adquirit després de l'any 1999.

A la qüestió relativa al nombre de treballadors amb accés a un ordinador propi a l'empresa o institució, les respostes han estat creuades amb el sector d'activitat, obtenint-se els resultats de la taula inferior (amb un total de 70 respostes vàlides).

Núm. de treballadors	Indústria	Serveis	Institucions
1-10	10	29	3
11-20	4	3	2
21-50	4	2	3
51-100	2	0	3
>100	1	1	3
Total	21	35	14

Com era d'esperar, la quantitat absoluta de treballadors amb ordinador propi és elevada en el cas de les institucions, ja que s'acostuma a treballar amb informació. A la resta de sectors, són sobretot els empleats en tasques administratives i de gestió els que usen l'ordinador com a eina de treball.

De les 72 empreses que responen a la pregunta de si tenen una xarxa d'àrea local, 62 ho fan afirmativament. Aquesta xifra es compon de 21 empreses industrials (el 95,4% del sector), 27 empreses de serveis (el 62,8% del sector) i 14 institucions (la totalitat menys una).

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Hom ha preguntat quines són les funcions a les que es destinen els ordinadors. La taula següent mostra, d'una banda, el nombre d'empreses que han respost afirmativament i, de l'altra, el percentatge d'aquesta xifra sobre el total d'empreses que s'han pronunciat en el punt esmentat.⁴

Administració General	Comptabilitat	Vendes	Compres	Magatzem	Producció	Marketing	Recursos Humans	Servei postvenda
68 (93,1%)	67 (91,7%)	54 (73,9%)	52 (71,2%)	42 (58,3%)	35 (48,6%)	24 (33,3%)	32 (44,4%)	28 (39,4 %)

Cal interpretar amb cura aquests resultats. Cal tenir present que la pregunta era susceptible de resposta múltiple, figurant l'administració general com a primera opció. A més a més, cal advertir que les empreses més petites no tenen diferenciades les diverses funcions de la gestió empresarial. Fetes aquestes dues advertències, pot concloure's que quasi la totalitat dels enquestats usa almenys un ordinador per al control de les principals operacions econòmiques de la seva empresa o institució. Un resultat que no es diferencia entre sectors.

Finalment, el capítol relatiu a l'equipament informàtic s'interessava per les intencions de compra de més equipament informàtic l'any 2002. Val a dir que el nombre de respostes afirmatives és extremadament baix: 4 sobre 74. En tots els casos es tracta d'empreses del sector serveis i pretén comprar un únic ordinador (el primer?).

⁴ Hi ha, segons el cas, entre 7 i 8 empreses o institucions que no han respost la qüestió.

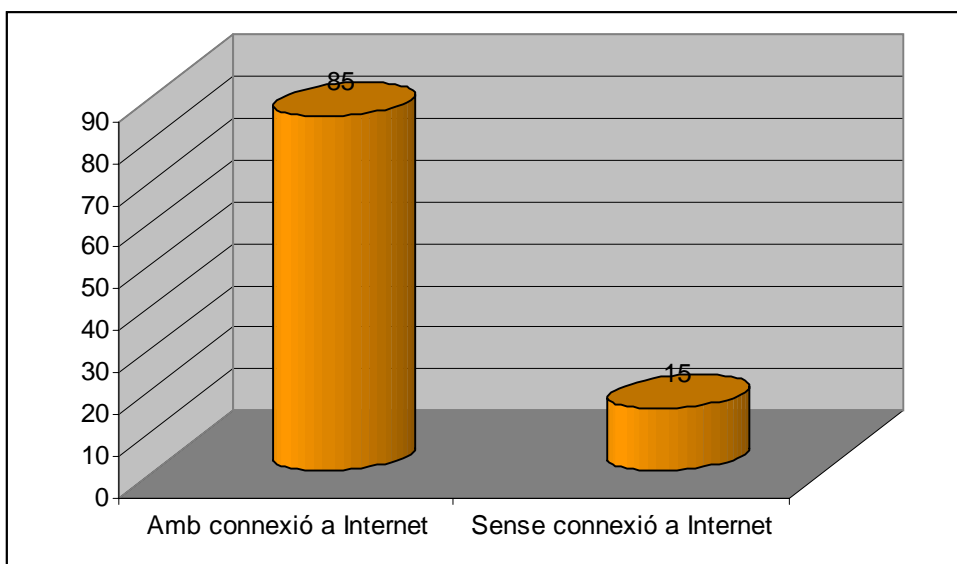
3.2. Connexió a Internet i correu electrònic

En aquest segon apartat es troben les preguntes dedicades a conèixer el grau de connexió a Internet i el nivell d'utilització del correu electrònic per part de les empreses lleidatanes. Les properes pàgines exposen i comenten els principals resultats obtinguts.

3.2.1. Connexió a Internet

La primera dada que crida l'atenció és que la majoria de les empreses enquestades responen que es troben connectades a la Xarxa. De les 80 empreses enquestades, 68 responen que tenen connexió a Internet, que correspon al 85 % de la mostra .

Grau de connexió de les empreses de Lleida

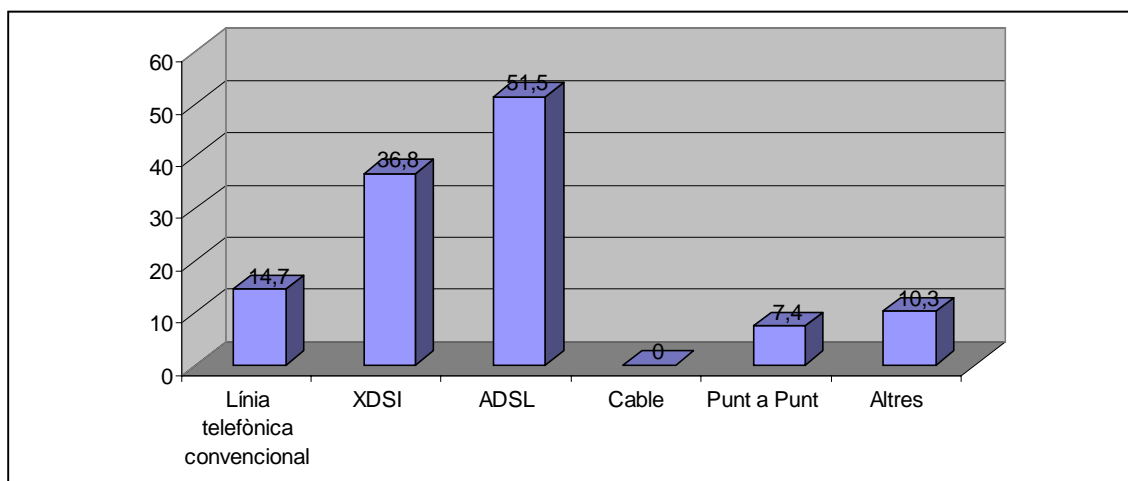


Aquest és un resultat molt optimista, ja que el fet d'estar connectat a Internet és un pas bàsic per a una posterior utilització d'aquesta infraestructura per fer-la servir tant de punt d'informació, com a mitjà de promoció o suport de vendes.

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Per una altra banda, el tipus de connexió més habitual és mitjançant l'ADSL⁵ amb un 51,5 % de les respostes, seguit per la XDSI⁶ (36 %) i la línia telefònica convencional. És el que s'ha representat en la següent figura, on hi apareix el nombre absolut de respostes en cada sentit.

Tipus de connexió de les empreses.

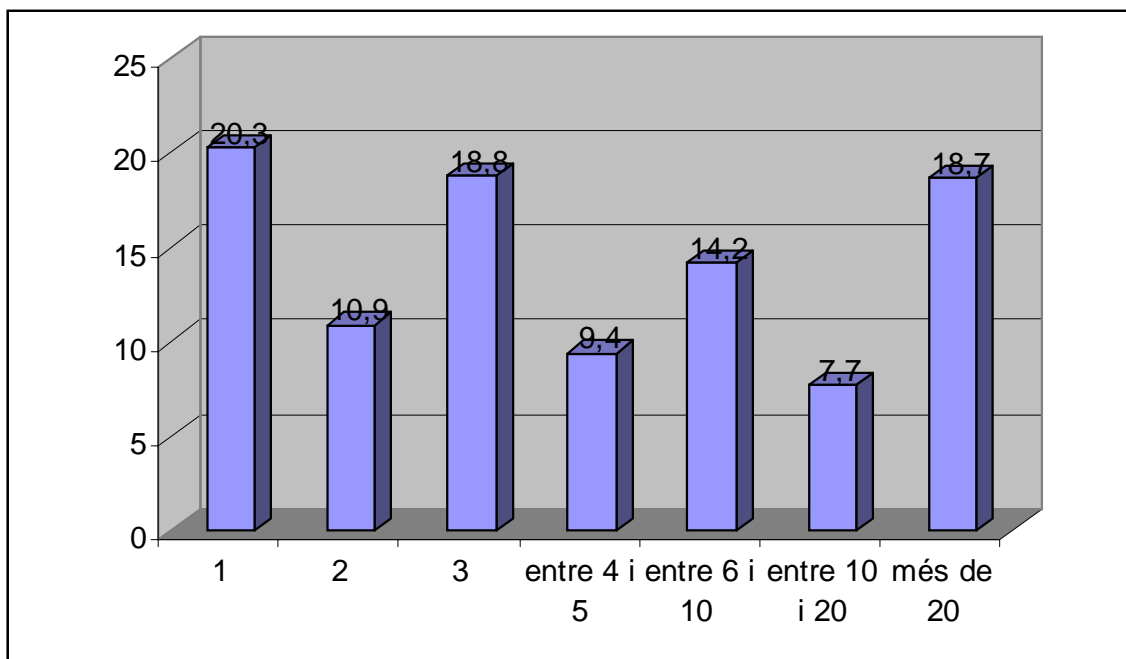


S'observa que a la major part de les empreses disposen de equips informàtics i de connexió a la Xarxa, però la majoria d'elles només disposen d'un treballador amb ordinador connectat a Internet (20,3%). Els resultats complets es poden veure a la següent figura.

⁵ **ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line):** Línia de Subscripció Asimètrica Digital (ADSL). Tecnologia DSL que permet al cablejat de core telefònic convencional transportar fins 9 Mbps cap a l'usuari i fins 800 Kbps des de l'usuari.

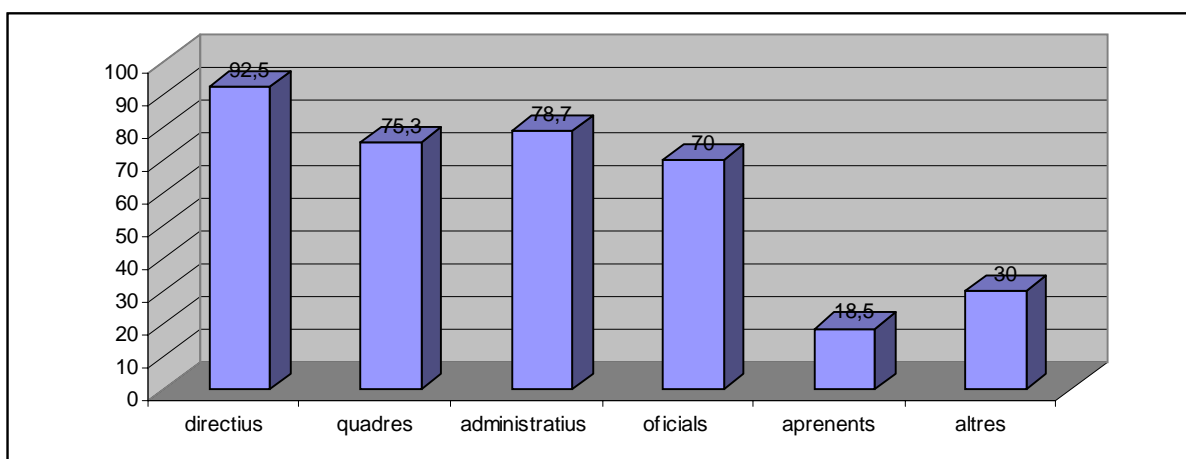
⁶ **XDSI (Xarxa Digital de Serveis Integrats):** Tecnologia de transmissió que combina serveis de veu i digitals a través de la xarxa en un únic mitjà, fent possible oferir als clients serveis digitals de dades així com connexions de veu a través d'un sol "cable".

Número de treballadors amb ordinador connectat a Internet



Si s'estudien aquestes dades amb més profunditat es veu que la penetració és més gran en el col·lectiu dels directius amb un 92,5 % de mitjana. Això també s'explica pel fet que la disponibilitat d'informació és bàsica per la presa de decisions empresarials.

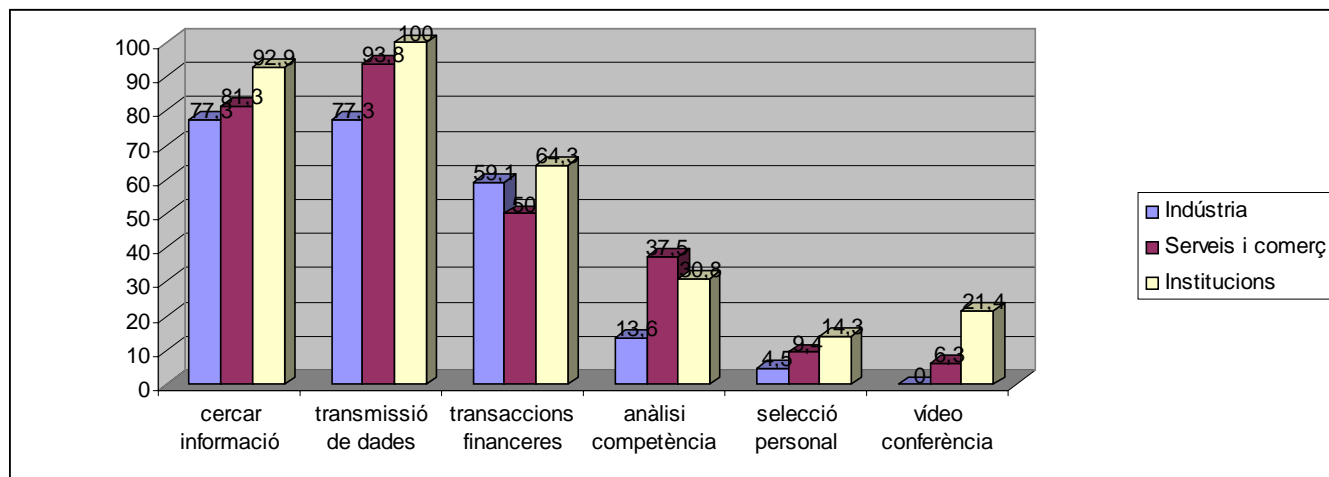
Mitjana de penetració d'Internet en funció del càrrec del treballador.



Per a saber, però, el grau de penetració a les empreses de les TIC en general i d'Internet en particular, és important analitzar els usos que es donen a aquesta nova eina empresarial que és la Xarxa. Respecte aquest tema, la figura exposada tot seguit mostra, d'una manera detallada, els usos que es fan d'Internet en funció del sector al que pertany l'empresa enquestada.

Destaca en primer lloc que s'utilitza la xarxa principalment per la transmissió de dades, en els tres sectors, seguit per la cerca d'informació. Altres aspectes a destacar és la utilització d'Internet per part del sector serveis per analitzar la competència i l'ús de la xarxa per part del sector institucions per fer selecció de personal. Es veu que cada vegada més hi ha una diversificació en l'aprofitament del les TIC en la gestió empresarial, encara que hi hagi recursos amb un gran potencial que encara són poc emprats, com pot ser la videoconferència⁷.

Principals usos d'Internet per sector



⁷ La videoconferència pot emular perfectament les reunions personals, sent algunes de les seves aplicacions les següents: reunions de directius per a la presa de decisions, reunions comercials, presentació de productes dins de l'empresa o a clients potencials, sessions de formació, selecció de personal per destacar algunes.

Una altra dada a remarcar és que l'empresariat és molt conscient del tema de la seguretat. Quasi bé la totalitat dels enquestats utilitzen regularment un antivirus com a protecció (98,5 %), i, una gran majoria, utilitza sistemes de protecció més avançats com poden ser operatius de tallafocs, sistemes d'autenticació, d'identificació, etc. (amb un 81,4 %).

3.2.2. Ús del correu electrònic

El correu electrònic és una de les eines d'Internet amb més aplicacions potencials per part de l'empresa. Pot ser utilitzat tant en l'àmbit extern, com a l'intern ja que permet potenciar la relació amb els clients, millorar el flux d'informació entre els empleats de la companyia i perfeccionar el servei tècnic dels proveïdors. Tanmateix el seu ús és indispensable per al establiment i promoció de la imatge corporativa de l'empresa.

Aquest és el servei més utilitzat a Internet després de la World Wide Web⁸, i permet enviar i rebre missatges que els usuaris poden imprimir i emmagatzemar electrònicament.

Les dades ofertes pels enquestats corroboren el que s'ha dit anteriorment, ja que un 88,9 % de les empreses utilitzen el correu electrònic al seu establiment. Si s'observa la següent taula es pot veure que és el sector institucions el que més el fa servir.

⁸ Segons un estudi d'AIMC (1999), dins d'Internet el servei més valorat i utilitzat és la World Wide Web (81.3%) seguit del correu electrònic (78,2%). Per donar un exemple de la magnitud de l'ús d'aquest servei, podem esmentar un parell d'estudis que es refereixen al cas. El primer és un estudi de Forrester Research (2000) que mostrava que els departaments de marketing enviarien més de 200 mil milions d'e-mails en l'any 2004, generant uns 4.800 milions de dòlars per a les empreses dedicades a l'"e-mail marketing". El segon és un estudi de Jupiter Communications (2000) que estimava que el marketing a través del correu electrònic facturarà 7.300 milions de dòlars i acapararà un 13 per cent del mercat de la venda directa a l'any 2005.

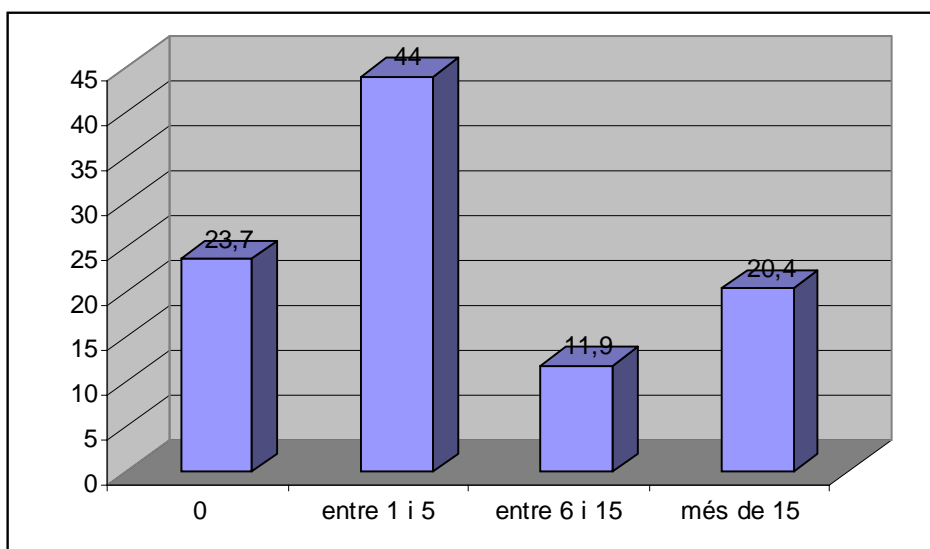
Grau d'utilització del correu electrònic a l'establiment

Tabla de contingencia email * sector

		sector			Total
		Indústria	serveis	Institucions	
email no	Recuento	2	6		8
	% de sector	9,5%	16,2%		11,1%
si	Recuento	19	31	14	64
	% de sector	90,5%	83,8%	100,0%	88,9%
Total	Recuento	21	37	14	72
	% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

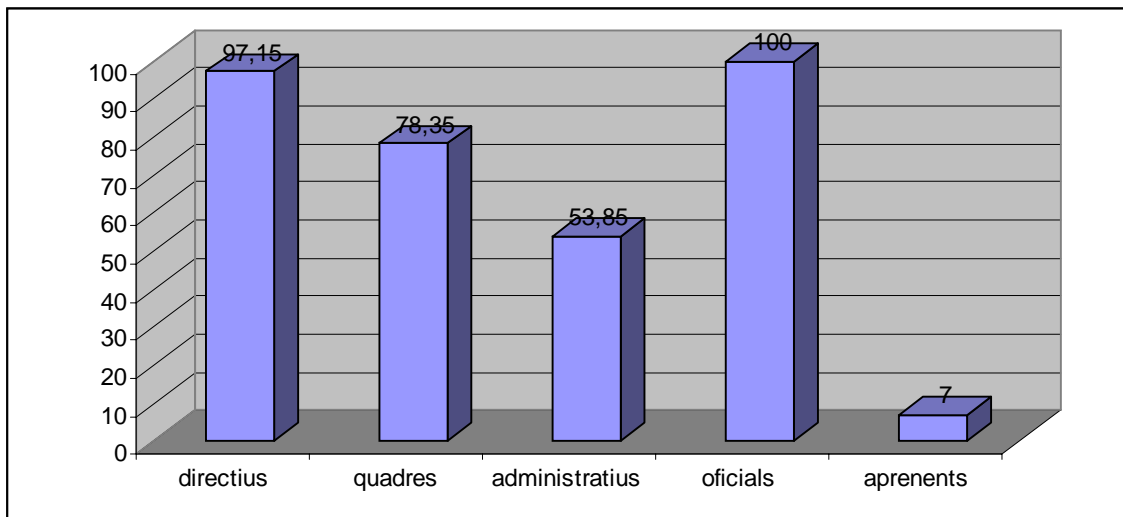
Analitzant el nombre de treballadors que disposa d'adreça personal de correu electrònic, resulta que en moltes empreses el correu electrònic és una eina de l'organització com a tal (en un 23,7 % de les empreses enquestades cap treballador té assignat un compte de correu), encara que en la majoria dels casos hi ha entre 1 i 5 treballadors que tenen compte propi de correu (44 %).

Número de treballadors que disposen de correu electrònic



Si s'analitzen aquestes dades de penetració del correu electrònic en funció del càrrec del treballador es pot assenyalar que són, a l'igual que succeeix amb l'ús d'Internet, els directius i els oficials els que més fan ús d'aquesta eina.

Mitjana de penetració del correu electrònic en funció del càrrec del treballador



Un altre element que ens pot determinar el grau d'adopció de les TIC per part de les empreses, és la implantació o no d'una Intranet. Les intranets, es poden definir com les xarxes electròniques entre les diverses àrees i oficines d'una mateixa empresa. En principi van ser desenvolupades per empreses internacionals amb la finalitat de facilitar les seves negociacions internes a nivell mundial. Tot i això, és força significatiu que empreses d'una grandària més petita també l'hagin adoptada. Respecte el present estudi, un 38 % de les empreses enquestades responen que tenen establerta una Intranet. Sectorialment, és a les institucions on més presència té Intranet: un 53,3 %.

Presències de les Intranets a les empreses lleidatanes

Tabla de contingencia intranet * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
intranet	no	Recuento	12	25	7	44
		% de sector	57,1%	71,4%	46,7%	62,0%
	si	Recuento	9	10	8	27
		% de sector	42,9%	28,6%	53,3%	38,0%
Total		Recuento	21	35	15	71
		% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un últim aspecte a tractar dins d'aquest apartat és la qüestió de les plataformes per a la transmissió de dades en l'establiment. La majoria de les empreses declaren utilitzar Internet com a principal plataforma (80,6 %) encara que un significatiu 28,8 % afirmen utilitzar l'Intercanvi Electrònic de Dades (EDI).

L'EDI combina les possibilitats de la informàtica i les telecomunicacions i constitueix un substitut natural del document en suports clàssics en quant a la seva funció de portador de dades, eliminant així l'ús del paper o en general de mitjans d'emmagatzematge intermitjos. Així doncs, l'EDI simbolitza la transmissió d'informació (amb un format estàndard) entre empreses utilitzant mitjans de comunicació electrònics.

Aquesta resposta s'explica perquè una plataforma EDI suposa un alt cost econòmic degut a la seva complexitat. Això ha desembocat en que moltes empreses s'allunyin del sistema EDI per a passar-se a tecnologies Internet més flexibles i econòmiques. La dada que el sector indústria és el que més a adoptat aquest sistema sembla apuntalar aquest fet.

Grau d'implantació de l'EDI per a la transmissió de dades

Tabla de contingencia dades EDI * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
dades EDI	no	Recuento	14	26	12	52
		% de sector	63,6%	72,2%	80,0%	71,2%
	si	Recuento	8	10	3	21
		% de sector	36,4%	27,8%	20,0%	28,8%
Total	Recuento	22	36	15	73	
	% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

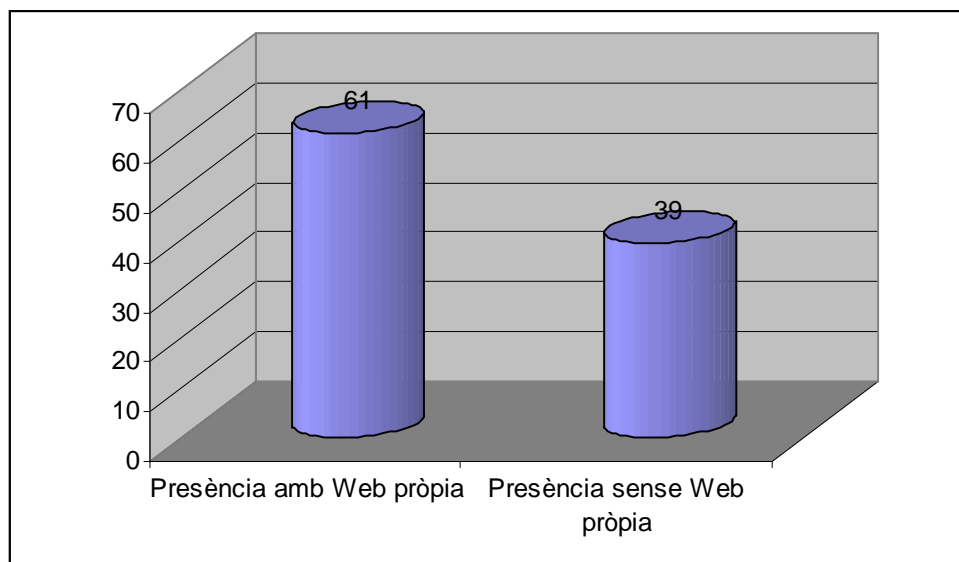
3.3. Presència a Internet

Una de les variables més importants per reconèixer si una empresa aprofita realment els beneficis que els hi aporta les TIC és valorar la seva utilització de la Xarxa. No és suficient tenir accés a la mateixa, ja sigui com a font d'informació mitjançant la World Wide Web, o bé, com a mitjà de comunicació a través del correu electrònic, tal com hem vist a l'apartat anterior, és necessari tenir presència.

Quan es parla de presència a Internet o a la World Wide Web, hom es refereix a la disponibilitat per part de l'organització d'un servei d'informació a Internet, instrumentalitzat normalment, en una sèrie de pàgines web a un servidor, propietat o no de l'empresa.

A la pregunta de si les empreses disposaven de lloc web propi, la resposta ha estat clara: un 61 % ha contestat afirmativament. A més a més, de les empreses enquestades que han contestat que no en tenen, un 37 % té previst disposar de web propi durant l'any 2002.

Presència a Internet de les empreses de LLeida



Si s'analitza la presència per sectors es demostra que és el sector institucional el que significativament té més presència, amb un 73,3 %.

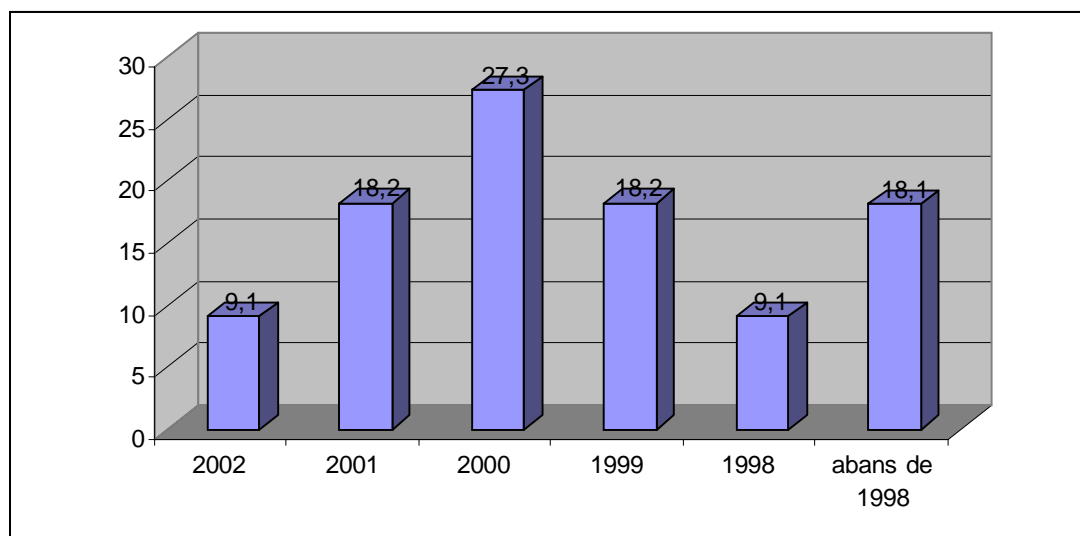
Llocs web propis per sectors.

Tabla de contingencia wep propia * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
wep propia	no	Recuento	7	19	4	30
		% de sector	31,8%	47,5%	26,7%	39,0%
	si	Recuento	15	21	11	47
		% de sector	68,2%	52,5%	73,3%	61,0%
Total		Recuento	22	40	15	77
		% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Altres dades rellevants sobre la presència de les empreses lleidatanes a la Xarxa, és que aquesta és relativament recent. L'antiguitat de la major part no supera els tres anys (72,8 % -percentatge acumulat-).

Antiguitat dels llocs web de les empreses



Per una altra banda, pot afirmar-se que les empreses confien els dissenys dels seus llocs web corporatius a professionals del sector, ja que només un 34,1 % se les configuren elles mateixes. A nivell sectorial es pot dir que aquesta dada presenta un gir radical quan es parla de les institucions, ja que el percentatge puja fins arribar al 80%.

Disseny del lloc web propi per sectors

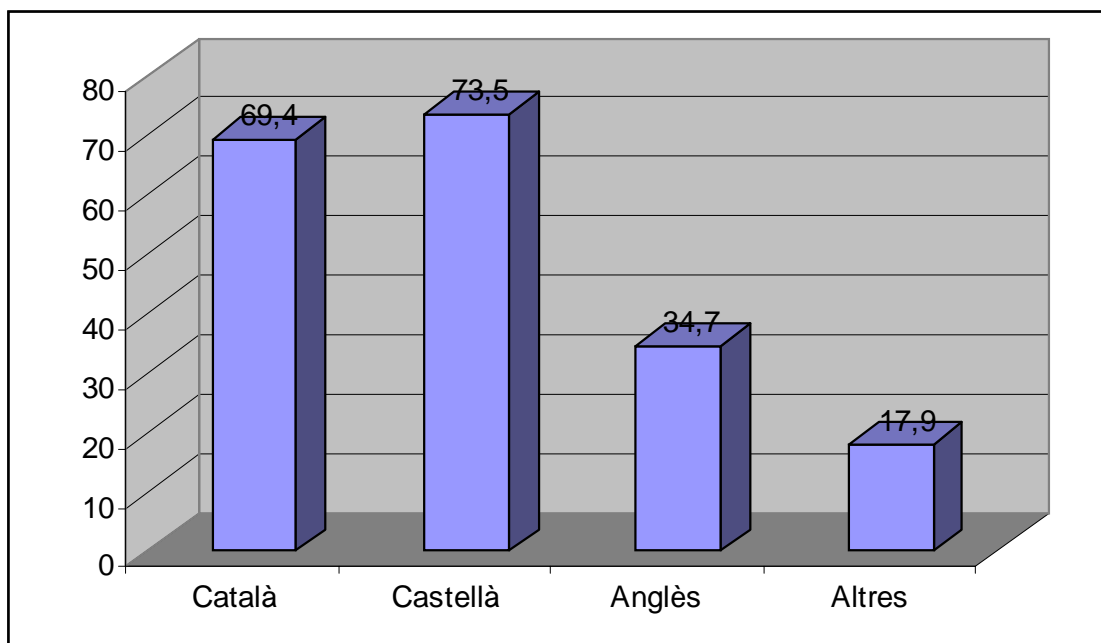
Tabla de contingencia disseny propi * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
disseny propi	no	Recuento	11	16	2	29
		% de sector	84,6%	76,2%	20,0%	65,9%
	si	Recuento	2	5	8	15
		% de sector	15,4%	23,8%	80,0%	34,1%
Total		Recuento	13	21	10	44
		% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un aspecte interessant és el fet de que la major part dels llocs web de les empreses de Lleida disposen de domini propi (84 %), cosa que facilita l'accés per part dels usuaris de la xarxa, tan empreses com particulars.

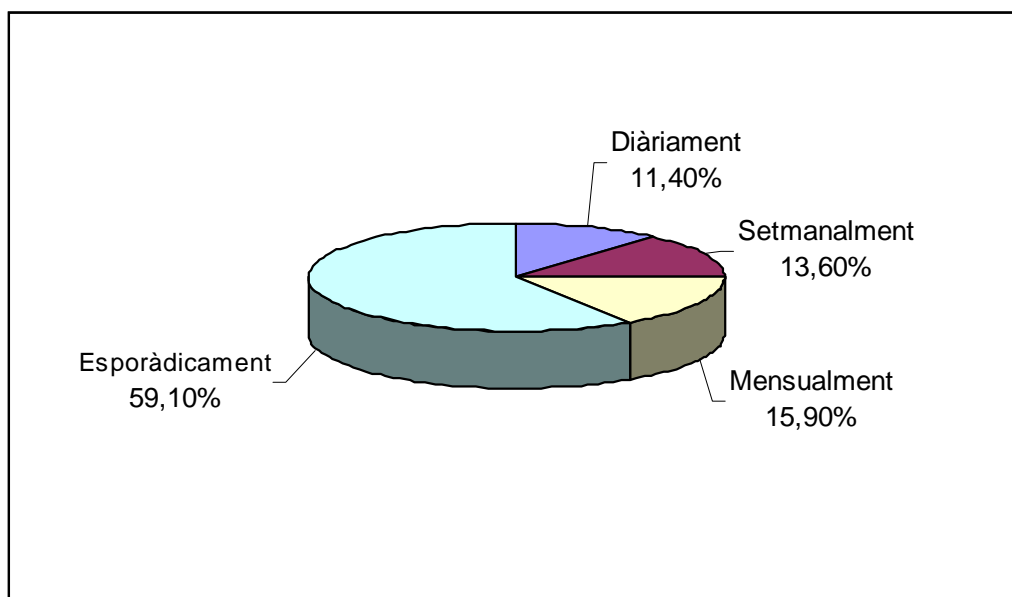
Un altre element important per facilitar l'accés als continguts dels websites és la llengua en el que està escrit. És cert de que els websites espanyols estan més orientats a Sudamèrica que a Europa, ja sigui per raons de llengua com culturals. En el present cas, les empreses sembla que tenen majoritàriament els seus webs tan en català com en castellà (un 69,4 % i un 73,5 % respectivament). Un percentatge important d'empreses el té també amb anglès (34,7 %). Aquest percentatge es centra principalment en el sector indústria (amb un 56,3 % de webs amb anglès), situació lògica ja que el seu àmbit d'actuació acostuma a estar més obert a l'exterior.

Idiomes dels llocs web



La freqüència d'actualització de les webs per part de l'empresa indica el grau d'implicació que té aquesta amb la seva presència en la Xarxa i el servei que ofereix als seus clients on-line. Es pot observar, en la resposta de les empreses enquestades, que la seva actualització és esporàdica (59,1 %). Això pot venir explicat pel fet que moltes empreses opten, ben mirat, per estar a la xarxa merament com un element més d'imatge corporativa, dedicant-li uns recursos limitats tant de recursos econòmics com de recursos humans i desaprofitant, per tant, aquest suport com un canal de comercialització alternatiu o complementari.

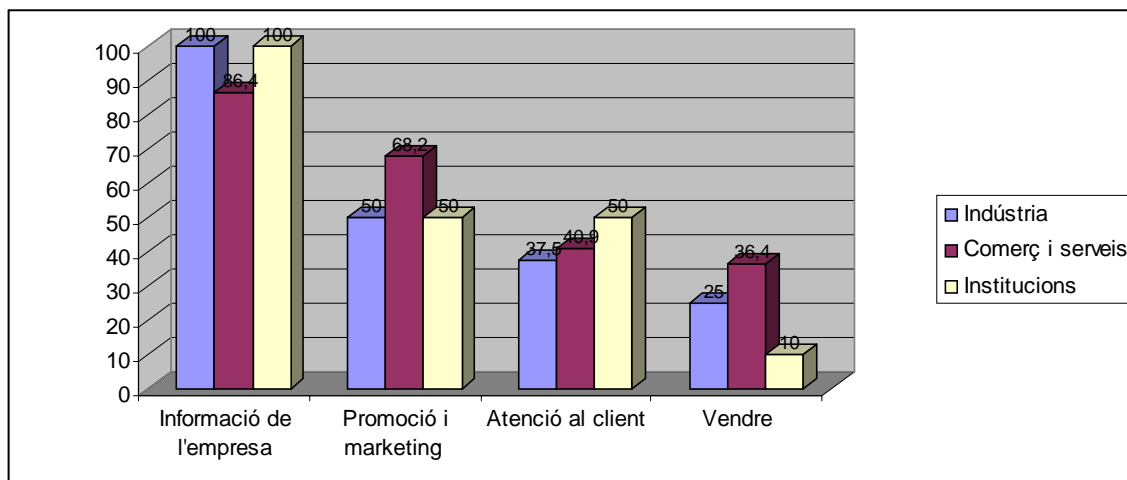
Freqüència d'actualització de les webs



Una de les principals aplicacions que té Internet, com ja ha estat comentat anteriorment, és la seva utilització com a mitjà i suport de comunicació. De fet, la major part de les Webs al nostre país utilitzen la Internet com a mitjà de comunicació corporativa. Per estar-hi, i en moltes ocasions motivat pel fet de que la competència també està present. No utilitzen la Xarxa en totes les seves possibilitats, ja que les empreses espanyoles perceben Internet majoritàriament com un mitjà per facilitar informació de l'empresa, fer publicitat i, en segon terme, per a vendre i per a consolidar les relacions amb els seus clients.

El principal motiu que argumenten les empreses lleidatanes per estar presents a la Xarxa, és el donar-se a conèixer facilitant informació de l'empresa seguit de la promoció (amb un 93,9 % i un 58,3 % respectivament). Un aspecte a destacar és el fet que un 27,1 % dels enquestats responen que utilitzen la Xarxa per vendre. Òbviament és el sector comerç el que més utilitza aquest suport com a canal de venda, ja que és el que està més proper al consumidor final.

Motius de presència a Internet



En general es pot afirmar que les empreses enquestades consideren l'experiència de la seva presència a Internet com a positiva, ja que al voltant del 55,9 % de les empreses la valoren entre un 7 i un 8 en una escala de 10.

3.4. Comerç Electrònic

En aquest apartat quart s'hi localitzen les preguntes dedicades a conèixer el grau d'utilització del comerç electrònic per part de les empreses lleidatanes.

3.4.1. El comerç electrònic i les compres

En el plantejament de disseny d'un sistema de comerç electrònic i d'una determinada presència a la Xarxa, s'han de tenir en compte els diferents plantejaments que existeixen. La primera diferenciació en el comerç electrònic es produeix entre els sistemes en els que la transacció es produeix entre empreses (B2B) i els que la transacció es produeix entre una empresa i un consumidor final (B2C), però també poden trobar-se sistemes on la transacció es porta a terme entre l'empresa i les administracions públiques (B2A), ciutadans i administracions públiques (C2A) i fins i tot transaccions entre ciutadans (C2C). Aquesta classificació duu a dissenyar sistemes de comerç electrònic amb característiques molt diferents.

Quan es parla de compres i comerç electrònic dins de l'àmbit empresarial (o institucional), hom parla principalment de B2B o B2A.

El comerç electrònic entre empreses o entre empreses i institucions, consisteix en la utilització de les tecnologies de la informació per a la realització de transaccions comercials entre entitats, de manera que l'habitual és que comprador i venedor es coneixin. Una aplicació de comerç electrònic entre empreses permet a clients i proveïdors que utilitzin els sistemes corporatius de l'empresa, o part dels mateixos. Per exemple, existeixen empreses que faciliten als seus distribuïdors l'accés al sistema de configuració i comandes.

La categoria empresa-administració cobreix totes les transaccions entre les empreses i les organitzacions governamentals. A més a més, les administracions poden oferir també l'opció de l'intercanvi electrònic per a transaccions com determinats impostos i el pagament de tasses corporatives. Moltes administracions han comunicat la seva decisió d'anunciar i assignar el subministrament d'obres i serveis a través d'Internet.

En la present investigació, s'observa que el 31,1 % del total d'empreses i institucions enquestades utilitzen Internet per a fer compres. Malgrat tot, una dada optimista és la tendència que es pot assolir, ja que un 19,2 % de les empreses que fins ara no fan ús de la xarxa per realitzar les seves compres, afirmen tenir previst la realització de les mateixes a través d'Internet durant l'any 2002.

Si s'analitza els percentatges per sectors es veu que els resultats són bastant homogenis intersectorialment, destacant lleugerament el segment de la indústria amb 40,9 % i el de les institucions amb un 33,3 %.

Compres a Internet

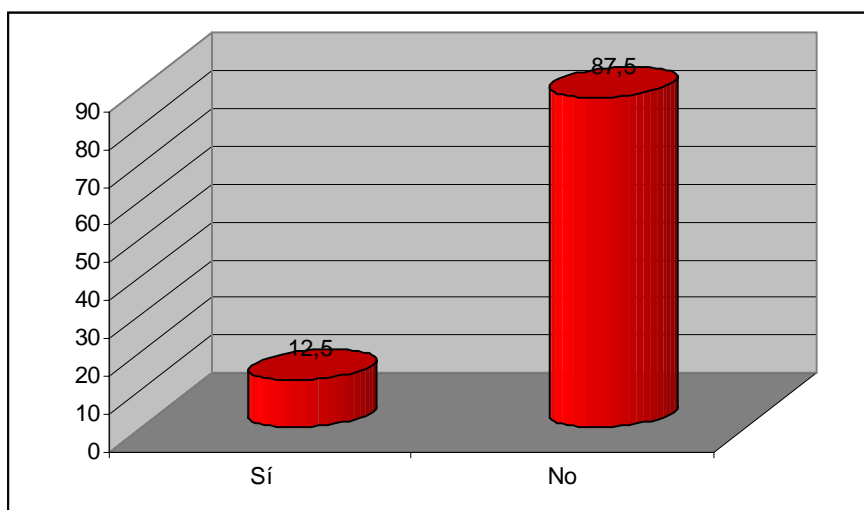
Tabla de contingencia compra a internet * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
compra a internet	no	Recuento	13	28	10	51
		% de sector	59,1%	75,7%	66,7%	68,9%
	si	Recuento	9	9	5	23
		% de sector	40,9%	24,3%	33,3%	31,1%
Total		Recuento	22	37	15	74
		% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Internet és una gran oportunitat per fer compres de manera conjunta, i així aconseguir millors condicions, encara que els resultats mostren que aquesta pràctica és minoritària en les empreses enquestades.

En efecte, només un 12,5 % dels enquestats afirmen que se associen amb altres empreses per a fer compres conjuntes a través de la Xarxa. Aquesta situació no sembla que vagi a canviar a curt termini, ja que només un 8 % de les empreses que han contestat que no realitzen compres conjuntes, tenen pensat fer-ho en l'immediat futur.

Nivell d'associació de les empreses per realitzar compres conjuntes



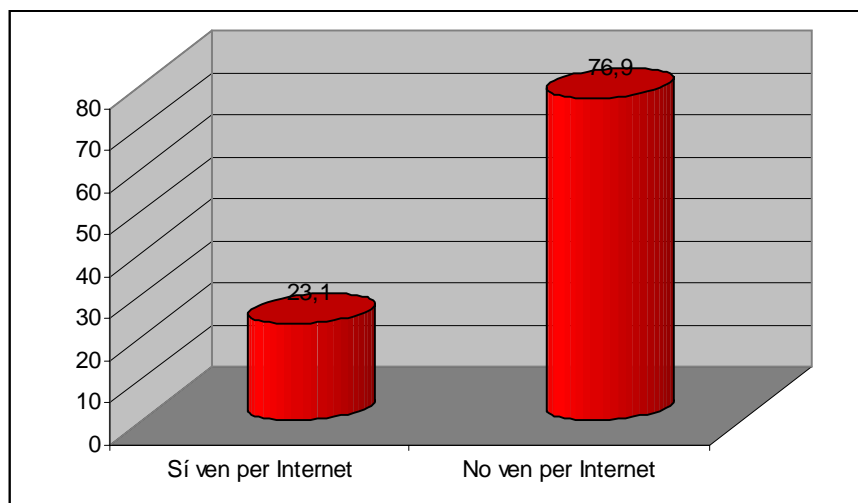
3.4.2. El comerç electrònic i les vendes

Un 23,1 % de les empreses enquestades declaren utilitzar Internet per vendre els seus productes o serveis. Aquesta dada és superior si es compara amb altres estudis de diferents àmbits⁹, tot i que no s'ha de perdre de vista que les mitjanes i grans empreses, així com les institucions, estan sobrerrepresentades en aquest estudi fet que, indubtablement, introdueix un biaix a l'alça. De tota manera, tampoc pot oblidar-se el fet que, a la ciutat de Lleida, hi ha una massa crítica de població connectada relativament alta.¹⁰

⁹ Segons l'últim estudi realitzat per l'Associació Espanyola de Comerç Electrònic (AECE, 2002), només un 6,5 % de les empreses enquestades, afirmaven que utilitzaven la Xarxa per vendre. En l'àmbit català aquesta resposta és una mica superior, arribant al 9 %.

¹⁰ Segons l'estudi encarregat per Accés (Institut Municipal d'Informàtica) (2000) a la ciutat de Lleida, un 55,7 % de les llars tenen equipament informàtic, i d'aquests un 27 % estan connectats a Internet.

Utilització d'Internet com a canal de vendes

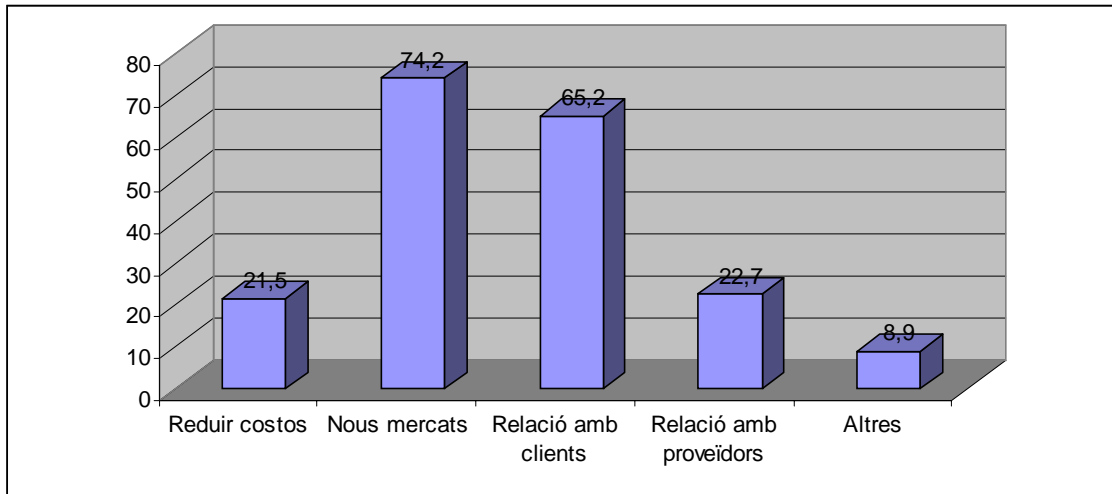


Sobre les empreses que tenen presència a Internet però que encara no s'han iniciat en el comerç electrònic el 13,3 % declaren que vendran en aquest mitjà en futur proper.

A l'igual que en l'apartat anterior, les empreses enquestades no es mostren conscients dels avantatges de l'associacionisme a l'hora d'acudir a la Xarxa, tant per comprar com per vendre. En el cas en particular de les vendes, només un 13,3 de les empreses afirmen que se associen amb altres empreses per a fer vendes conjuntes a través de la Xarxa . Aquesta situació tampoc sembla que vagi a canviar a curt termini, ja que únicament un 4,3 % de les empreses que han contestat que no realitzen vendes conjuntes, tenen pensat fer-ho.

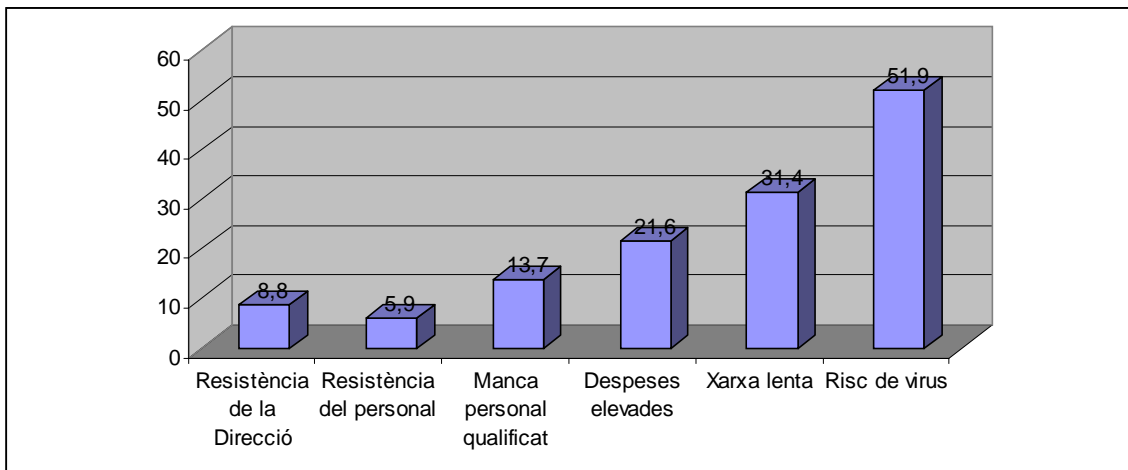
Respecte als principals motius que justifiquen que els empresaris lleidatans facin negocis a través de la Xarxa, destaca el d'obrir nous mercats i nous clients en primer lloc, seguit de millorar la relació amb els clients actuals.

Motius per fer negocis a Internet



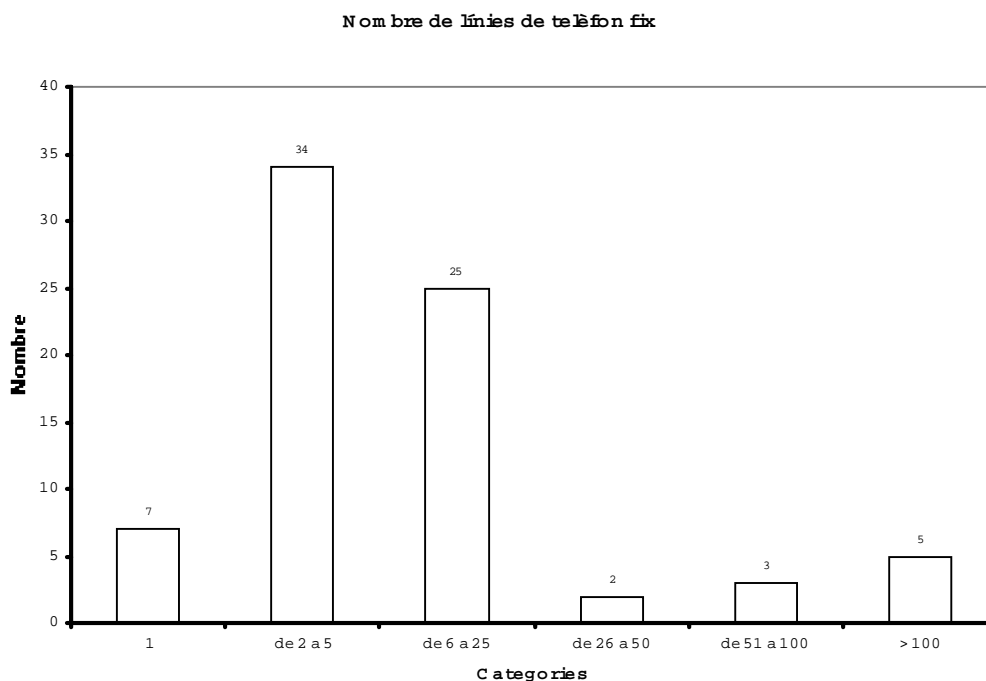
En canvi, entre les principals dificultats que es troben per fer negocis a la Xarxa, destaca la preocupació pel tema de la seguretat i la percepció de disposar d'unes infraestructures deficientes, cosa que provoca lentitud en les comunicacions.

Principals obstacles per fer negocis a Internet



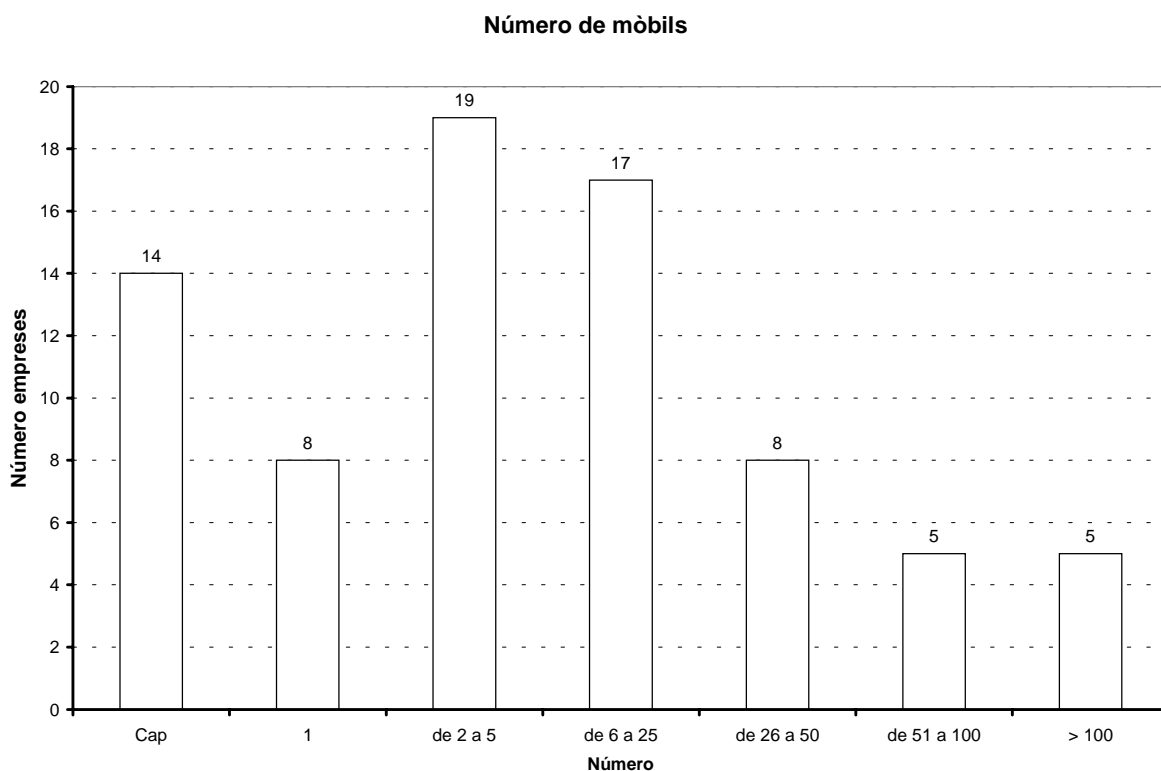
3.5. Telefonía

Aquest capítol comença preguntant quantes línies de telèfon fix té l'establiment. La figura mostra la distribució dels 76 entrevistats que responen a la pregunta.



Com és obvi, la mida de l'empresa i l'activitat que duu a terme expliquen aquesta distribució. Així, el 50% de les empreses del sector industrial declaren tenir-ne entre 6 i 25, mentre que en el sector comerç el grup més nombrós està format pel 55% d'empreses que manifesten comptar entre 2 i 5 línies. També, com resulta previsible, 3 dels 5 establiments que tenen més de 100 línies, són institucions.

La qüestió referida al nombre de mòbils propietat de l'empresa, la figura inferior en mostra els resultats obtinguts. Destaquen tant les empreses que declaren no tenir cap mòbil, com el fet que la majoria dels enquestats en posseeixen entre 6 i 25. Aquesta darrera xifra no pot deslligar-se del tipus de mitjana i gran empresa que predomina a la mostra.



Si s'expressen els resultats per sectors s'obté la taula de contingència de la pàgina següent que confirma la diferent propensió a la disponibilitats de mòbils segons el sector, una circumstància també correlacionada amb la mida predominant d'empresa en cadascun d'ells.

També es demana informació sobre si l'empresa disposa de centre d'atenció de trucades telefòniques (*call center*). Un total de 37/72 respon afirmativament. D'aquesta xifra, 14 són empreses del sector industrial (sobre un total de 19), 17 pertanyen al sector serveis (d'un total de 38) i 6 són institucions (un 40% de les que contestat la pregunta).

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Tabla de contingencia nº de mobils * sector

			sector			Total
			Indústria	serveis	Institucions	
nº de mobils	nomes 1	Recuento	1	6	1	8
		% de sector	4,5%	15,4%	6,7%	10,5%
	de 2 a 5	Recuento	3	13	3	19
		% de sector	13,6%	33,3%	20,0%	25,0%
	de 6 a 25	Recuento	7	8	2	17
		% de sector	31,8%	20,5%	13,3%	22,4%
	de 26 a 50	Recuento	4	1	3	8
		% de sector	18,2%	2,6%	20,0%	10,5%
	de 51 a 100	Recuento	4		1	5
		% de sector	18,2%		6,7%	6,6%
	mes de 100	Recuento	3	1	1	5
		% de sector	13,6%	2,6%	6,7%	6,6%
	7,00	Recuento		10	4	14
		% de sector		25,6%	26,7%	18,4%
Total	Recuento	22	39	15	76	
	% de sector	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

En el cas de les empreses de transport (6 en total) hom demanava quin sistema de comunicació i, arribat el cas, de localització que empren. Dues afirmen tenir vehicles amb GPS.

3.6. Teletreball

L'enquesta s'interessa per la presència de teletreballadors. Els resultats són decebedors: només 3 de les empreses o institucions enquestades (d'un total de 70) afirmen comptar amb els serveis d'aquest tipus de treballador.¹¹ Aquests teletreballadors, en nombre de 26, estan al servei de les respectives empreses des de 1993 (un cas), 2001 (un altre) i gairebé les mateixes dates que l'enquesta fou duta a terme (el tercer). En tots els casos, la seva activitat es duu a terme fora de l'establiment durant més de dos dies la setmana.

En definitiva, sense negar l'existència de teletreballadors a la ciutat de Lleida, el seu pes dins del teixit econòmic és anecdòtic. Tot i que l'enquesta duta a terme té un caràcter qualitatiu, el fet que les empreses i institucions més grans hagin estat entrevistades, permet sostenir que el teletreball és a Lleida una forma d'activitat pràcticament inexistent.

¹¹ La xifra podria rebaixar-se a dues empreses, ja que una d'elles considera teletreballadors empleats dedicats a la lectura de comptadors.

3.7. Ocupació TIC

La primera qüestió que es formula pretén esbrinar el nombre d'usuaris de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions a l'empresa/institució. La següent taula conté els resultats obtinguts:

Núm. usuaris	Número. d'empreses	Proporció
Cap	6	8,3 %
1-10	36	50 %
11-20	9	12,5 %
21-50	12	16,6 %
50-100	6	8,3 %
>100	3	4,2%
Total vàlids	72	100 %

Tenint present la distribució de mides de les empreses, no sorprèn que el nombre de treballadors amb les eines TIC segueixi, aproximadament, aquesta mateixa distribució. Una conclusió que corrobora la següent la taula de contingència entre el sector i els usuaris que, com és fàcil de constatar, amplia l'anterior: el sector serveis és el que compta amb major nombre de pimes dins la mostra i, d'aquí, el seu predomini en els estrats més baixos.

Núm. usuaris	Indústria	Serveis	Institucions
Cap	1	5	0
1-10	9	23	4
11-20	3	5	1
21-50	4	5	3
50-100	3	0	3
>100	0	1	2
Total vàlids	20	39	13

Si es compara l'escandall dels usuaris TIC i de la mida de l'empresa enquestada, s'observa un patró molt clar: el percentatge d'usuaris és superior fins les empreses entre 11 i 20 treballadors, per passar a inferior per a les dimensions més grans. Vegi's la taula inferior.

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Núm. de treballadors	Percentatge usuaris	Percentatge empreses
Cap	8,3 %	1,3 %
1-10	50 %	41,3 %
11-20	12,5 %	12 %
21-50	16,6 %	20 %
51-100	8,3 %	10,7 %
>100	4,2%	14,7 %
Total	100 %	100 %

La raó del comportament observat és simple: totes les empreses tenen almenys una persona que, sigui o no a temps complet, utilitza els equips informàtics per a tasques de gestió, d'aquí que el nombre d'usuaris respecte els ocupats sigui comparativament més alt com més petita és l'empresa.

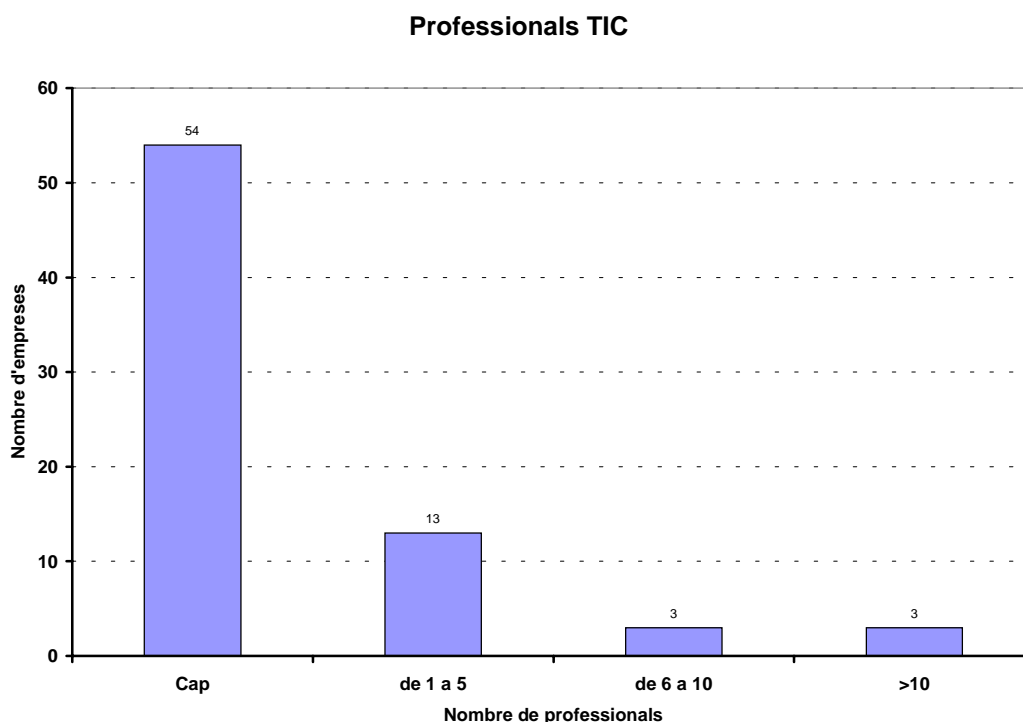
En definitiva, doncs, les grans empreses i institucions concentren la major part dels usuaris TIC en termes absoluts tot i que, respecte la seva pròpia plantilla, la proporció d'aquests és, comparativament, més baixa en relació el total de treballadors.

També s'ha preguntat quina proporció de dones hi ha entre els usuaris habituals de les TIC a l'empresa. Per a valorar el significat de les respostes obtingudes, s'ha construït la taula exposada la pàgina següent que mostra la distribució de les empreses segons el pes de les dones dins del seu personal usuari d'eines TIC. En aquest punt, no hi cap mena de dubte que l'ús de les TIC a les empreses i institucions és una tasca femenina. En efecte, baixant al detall de les dades, les dones representen la meitat o més dels usuaris TIC en 41 dels 68 casos vàlids, el que representa el 60,3% dels entrevistats. Un resultat associat amb l'ús dels equips informàtics per a la funció administrativa, categoria laboral on hi predominen les dones, tant en empreses privades com en institucions públiques.

Proporció de dones	Núm. d'empreses	Percentatge empreses
Cap	4	5,9 %
1-24%	8	11,7 %
25-49%	15	22 %
50%	14	20,6 %
51-74%	10	14,7 %
75-100%	17	25 %
Total	68	100 %

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

Les dades exposades fins ara canvien radicalment quan es tracta de personal especialitzat en TIC ocupat a l'empresa o institució. Vegi's la figura inferior.



És prou notori el nombre d'empreses de la mostra que declaren tenir personal dedicat en exclusiva a la gestió, disseny, desenvolupament, anàlisi, posta en marxa o manteniment de sistemes TIC: 19 sobre 73 respostes vàlides (el 26%). Un resultat no exempt de patir el biaix de la mostra en favor de les mitjanes i grans empreses i institucions.

Quan s'intenta esbrinar en quin sector treballen aquests professionals, s'obtenen els resultats de la taula de contingència següent:

	cap	de 1 a 5	de 6 a 10	> 10	Total
Indústria	16	4	1	0	21
Serveis	32	5	1	0	38
Institucions	6	4	1	3	14
Total	54	13	3	3	73

Les dades de la taula deixen clar que són les grans institucions públiques les que concentren els equips de professionals TIC més nombrosos, circumstància associada amb el seu elevat nombre d'empleats que usen aquestes tecnologies.

De fet, una d'aquestes institucions declara tenir-ne 12, una altra 13 i una tercera un total de 40 empleats TIC. Atès que la xifra total de professionals recollida per la mostra és de 120, les tres grans institucions entrevistades acumulen més de la meitat dels empleats especialistes en TIC.

Una altra qüestió es referia a la presència de dones dins aquest col·lectiu professional. Només 9 empreses o institucions declaren tenir-ne: 1 pertany al sector industrial, dues més al sector serveis i 6 a institucions públiques. Pel que fa a la seva proporció, val a dir que, en 6 casos, les dones són menys de la meitat dels empleats TIC, mentre que en els altres 3 són la meitat o més.

Preguntats els entrevistats sobre el nombre de professionals TIC que pensen contractar l'any en curs, tres responen que una persona, dos empreses en pensen incorporar dos i, finalment, una tercera, tres. En definitiva, 10 professionals entre 3 empreses. Una xifra d'escassa magnitud. Per sectors, una empresa industrial i dues de serveis indiquen voler contractar un professional, mentre que dos és l'objectiu d'una empresa industrial i una altra de serveis. La contractació de tres professionals és cosa d'una de les institucions enquestades.

L'enquesta és força detallada en el punt de les hipotètiques noves contractacions de personal especialista. Així, hom demana el nivell de formació d'aquests nous empleats, així com el seu camp d'especialització. Els resultats de la primera pregunta són: 6 de FP, 3 amb grau d'enginyer tècnic i 1 amb el d'enginyer superior. Pel que a la segona qüestió, en tots els casos se'ls exigirà l'especialitat d'informàtica.

Aquest capítol es tanca demanant els enquestats indiquin la retribució mitjana dels professionals TIC a la seva empresa o institució. Malauradament, només aporten xifres concretes 9 empreses (sobre 19):

- 1) en un cas, la mitjana de retribució anyal bruta de 2001 no arriba als 2 milions i mig de ptes.,
- 2) Quatre enquestats situen el salari entre 2,5 i 3 milions,

- 3) Hi ha un cas per a cadascun dels intervals 3-3,5 i 3,5-4 milions de ptes.
- 4) Tanquen la llista, dues empreses que declaren haver pagat entre 5 i 6 milions, de mitjana, als seus professionals TIC.

Pot afegir-se que la retribució més alta correspon a dues empreses del sector industrial. En qualsevol cas, l'excessiva baixa xifra de respostes vàlides projecta un seriós dubte sobre el grau de generalització d'aquesta informació.

3.8. Formació TIC

En aquest breu capítol, hom s'interessa per l'activitat formativa d'empreses i institucions adreçada als seus treballadors usuaris de les noves tecnologies de la informació i les comunicacions.

A la petició de quants treballadors han seguit cursos a nivell d'usuari durant l'any 2001, 27/58 responen que cap. Altrament, la meitat aproximadament. Fins a 10 treballadors, hi ha un total de 19 empreses (en 8 de les quals només una persona ha rebut formació). La resta (12 casos) tenen 10 o més treballadors que han participat en accions formatives. Dins aquest darrer grup hi ha 4 institucions públiques que declaren haver organitzat cursos per a 50 o més empleats. Dit d'una altra manera, dels 716 treballadors que han seguit activitats formatives en TIC a nivell d'usuari, les grans institucions públiques gairebé en representen dues terceres parts. Per macrosectors, 6 empreses industrials compten als treballadors que han fet cursos de formació en TIC, 16 empreses comercials i de serveis (on n'hi ha 7 amb només un treballador) i 9 institucions públiques o privades.

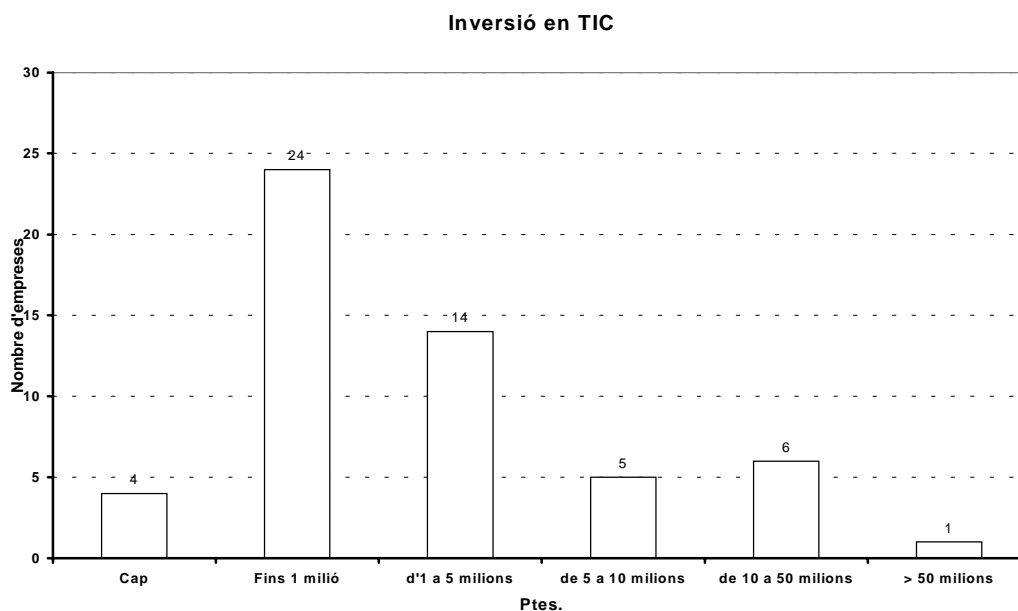
La formació a nivell d'especialista és menor. Trenta sobre 49 casos vàlids afirmen no haver endegat cap activitat d'aquest tipus. De les 19 empreses restants, en 12 la formació ha implicat cinc o menys treballadors. Per sectors, les empreses de serveis i les administracions públiques concentren la quasi totalitat dels empleats que han fet aquest tipus de curs. En efecte, les empreses industrials només aporten 7 dels 371 treballadors que han rebut formació a nivell avançat.

Els cursos s'han dut a terme a Lleida, en la seva pràctica totalitat. En tres casos han estat compartits entre aquesta ciutat i Barcelona. De tota manera, cal remarcar que només una vintena d'empreses o institucions responen aquesta pregunta. Si bé és una xifra baixa, s'ajusta al nombre d'empreses que han dut a terme formació TIC.

La despesa en aquests cursos respecte el total de pressupost destinat a la formació, no arriba al 10% en 6 dels 7 enquestats que han contestat. En l'altre cas restant, els cursos en TIC han absorbit la totalitat de la despesa formativa.

3.9. Facturació anual de l'establiment i despesa TIC

La inversió per part de les empreses i institucions, en maquinari i programari durant l'any 2001, apareix classificada en la figura següent:



La xifra total és de 255,7 milions de ptes. Atès que han contestat aquesta pregunta un total de 54 empreses, la mitjana és de 4,7 milions. Una xifra que amaga una enorme dispersió, com s'observa a la figura.

Per sectors, la taula següent el detalla les xifres. S'hi pot observar una gran dispersió reflectint, fins a cert punt, la pròpia diversitat de la mostra. Les institucions, però, ocupen comparativament, una posició més alta.

Inversió en TIC (en ptes.)	Indústria	Serveis	Institucions
Res	0	3	1
Fins 1 milió	6	15	3
De més d'1 a 5 milions	4	7	3
De més de 5 a 10 milions	2	1	2
De més de 10 a 100 milions	3	2	1
Més de 100 milions	0	0	1

El volum d'inversió TIC és, en termes relatius, modest. En efecte, un índex l'ofereix la pregunta sobre la facturació total de l'empresa (o el pressupost de la institució).

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

La taula següent mostra els resultats obtinguts, sobre 43 entrevistats que han contestat a la pregunta:

Xifra de vendes o pressupost (en ptes.)	Número d'empreses
Fins a 50 milions	6
De més de 50 a 100 milions	5
De més de 100 a 500 milions	14
De més de 500 a 1000 milions	4
Per damunt dels 1000 milions	14
TOTAL	43

És obvi que les petites empreses predominen entre les NS/NC, de manera que la taula només conté informació sobre mitjanes i grans empreses. Per tant, tot i les limitacions de les dades disponibles, la proporció destinada a la compra d'equipament TIC resulta ser, de mitjana, el 0,3% de la xifra total de vendes (o pressupostos).

En el moment de demanar el desglossament de la inversió en TIC, en nombre de respostes i les principals incidències apareixen a la taula següent:

Desglossament despesa TIC (any 2001)	Nombre d'empreses	Volum total estimat (milions de ptes.)
Maquinari	12	166 milions
Programari	10	17,6 milions
Serveis informàtics	7	3 milions
Serveis telecomunicacions	4	12 milions
Lloguer comunicacions	6	0,5 milions
Formació	5	0,95 milions

Per sectors, el nombre d'empreses implicades en despesa en TIC mostra la distribució de la taula inferior.

Desglossament despesa TIC (any 2001)	Indústria	Serveis	Institucions
Maquinari	3	8	1
Programari	3	6	1
Serveis informàtics	3	4	0
Serveis telecomunicacions	1	3	0
Lloguer comunicacions	1	5	0
Formació	2	3	0

3.10. Activitat investigadora

El darrer apartat de l'enquesta esta compost per mitja dotzena de preguntes que permeten conèixer l'activitat en recerca i desenvolupament (R+D) i control de qualitat de les empreses i institucions entrevistades.

De les 77 empreses/institucions que contesten la pregunta de si duen a terme, o no, activitats de R+D, només 10 responen afirmativament. Desgraciadament, només dues responen la qüestió relativa a la despesa en aquest concepte: un entrevistat esmenta un milió de ptes. i l'altre trenta. També és ínfim el nombre de respostes a la pregunta de quantes persones treballen en R+D: tan sols 6 empreses contesten que entre 1 i 7 persones. En qualsevol cas, la dada significativa és el 12,5% d'empreses (o institucions) de la mostra que afirmen sostenir, formalment, projectes de R+D. Una xifra que posa en relleu la feblesa d'aquesta funció en les empreses lleidatanes.

Per sectors, els resultats apareixen a la taula següent:

Sector econòmic	Activitat en R+D	
	NO	SI
Indústria	17	5
Serveis	38	2
Institucions	12	3
Total	67	10

En el capítol del control de qualitat, les coses van millor. En efecte, de les 76 respostes vàlides, el 52,6% són empreses (o institucions) que es preocupen pel control de qualitat. La seva distribució sectorial és la següent:

Sector econòmic	Control de qualitat	
	NO	SI
Indústria	5	17
Serveis	21	19
Institucions	10	4
Total	36	40

En altres paraules, el 77,3% de les empreses industrials, el 47,5% de les de serveis i el 28,6% de les institucions, sí declaren comptar amb programes i accions de control de qualitat. En el cas dels serveis, cal indicar que la majoria de les empreses que no duen a terme control de qualitat son de distribució comercial, de manera que aquesta funció no les hi escau. D'aquesta forma, doncs, pot parlar-se d'una pràctica universalització del control de qualitat, conjuntament amb l'absència no menys majoritària d'activitat formal en R+D.

Sobre la despesa anual en control de qualitat, només hi ha 12 empreses que aporten dades. En 5 casos, aquesta despesa no arriba al 5 milions. Pel que fa el nombre de persones ocupades en control de qualitat, responen 33 empreses, 18 de les quals afirmen tenir una o dos persones dedicades a aquesta feina, previsiblement de forma compartida amb altres funcions.

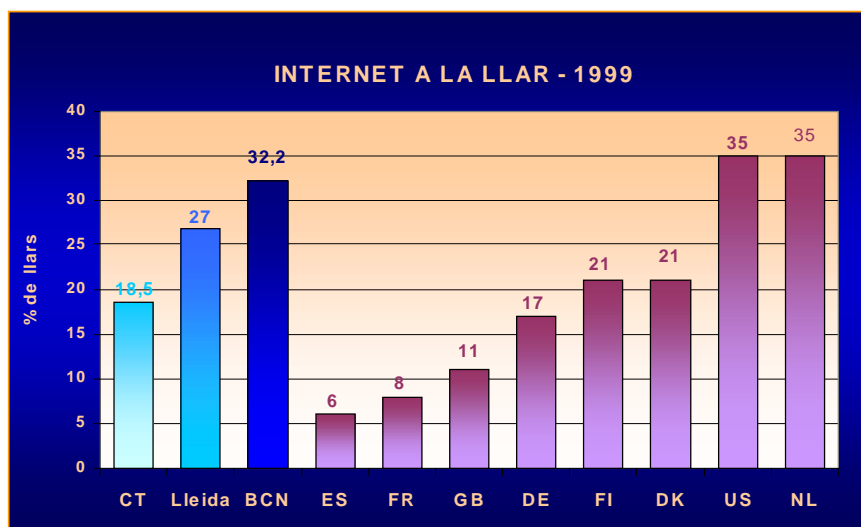
4. VALORACIÓ GLOBAL DELS RESULTATS

En el context del sector empresarial i grans institucions públiques de la ciutat de Lleida, l'ús de les TIC està generalitzat. Això no obstant, en la majoria de casos l'equipament emprat, així com els usos concrets que se'n fa, mereix la qualificació de bàsics. Tot i que el desenvolupament de les TIC incideix de manera molt diversa en els diferents sectors productius i de prestació de serveis, en el cas de Lleida la difusió horitzontal completa d'aquestes tecnologies contrasta amb un ús força modest.

Les activitats que manegen grans volums d'informació (institucions financeres, administracions públiques, centres educatius, etc.) són els grans usuaris de les TIC, ja que aquestes tecnologies contribueixen decisivament a la millora de les seves activitats. Davant d'això, la ciutat de Lleida presenta un teixit econòmic on predominen establiments comercials i empreses agroalimentaries. No resulta sorprenent, per tant, l'ús limitat, en volum total d'equipaments, dels sistemes TIC, tot i que la pràctica totalitat d'empreses ja compta, des de fa anys, amb aquesta infraestructura.

Així, està generalitzada la connexió a la Xarxa per part de les empreses de Lleida (recordem que està al voltant d'un 85 %). Aquest percentatge és considerablement superior al que es mostra al conjunt de la població de la ciutat de Lleida, ja que un 55,7% de les llars tenen equipament informàtic, i d'aquests, un 27% estan connectats a Internet. Tal i com era d'esperar en organismes per als quals la informació, ni que sigui en quantitat modesta, és un instrument bàsic per a la presa de decisions.

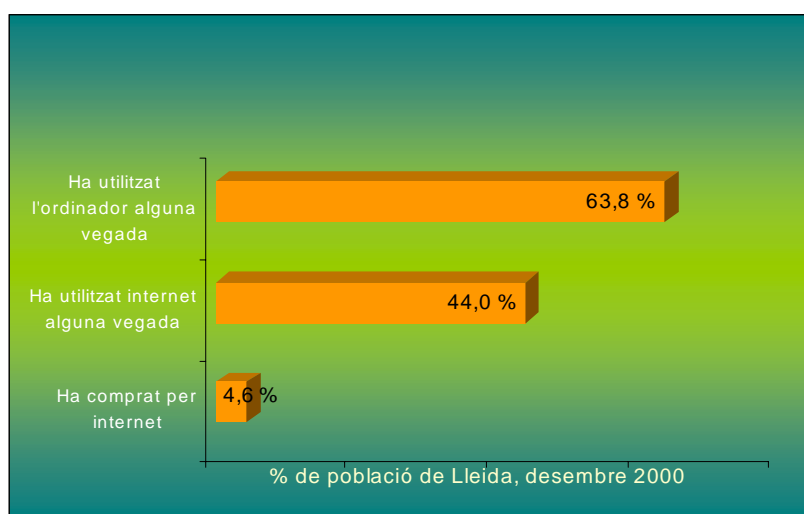
Presència d'Internet a les llars de Lleida



Font: Accés-Institut Municipal d'Informàtica (2001). "Implantació de les TIC a la ciutat de Lleida". Disponible en :www.paeria.es/acces/presentaciotic/PresentacioTIC.ppt

Una altre aspecte que hauria de crear un context favorable per a les empreses, és el grau de la utilització de la Xarxa per part dels ciutadans. No només augmenta el número d'individus connectats sinó que també ho fa el percentatge dels que la utilitzen habitualment. A la nostra ciutat les dades són força positives, arribant a assolir unes xifres del voltant del 44 %. Quasi la meitat dels ciutadans de Lleida han utilitzat alguna vegada Internet i el 28% són usuaris regulars, que es connecten cada dia.

Actitud del ciutadà lleidatà davant les tecnologies de la informació



Font: Accés-Institut Municipal d'Informàtica (2001). "Implantació de les TIC a la ciutat de Lleida". Disponible en :www.paeria.es/acces/presentaciotic/PresentacioTIC.ppt

A més a més, el percentatge de empreses de les nostres terres connectades a la xarxa és superior al de la població en general. Com també és superior al de les empreses catalanes de més de 10 treballadors. Segons una enquesta realitzada el desembre 2000 per l'IDESCAT¹², la majoria de les empreses de base catalanes de 10 o més treballadors, utilitzen Internet per desenvolupar la seva activitat. Concretament, el 83,8% van contestar que tenen connexió a la Xarxa. Per altra banda, SEDISI, en el seu estudi *Les Tecnologies de la Informació a l'Empresa Espanyola*¹³, realitzat per DMR, afirma que el 52% del conjunt d'empreses espanyoles (incloses les petites empreses) estava connectat a Internet a finals de l'any 2000.

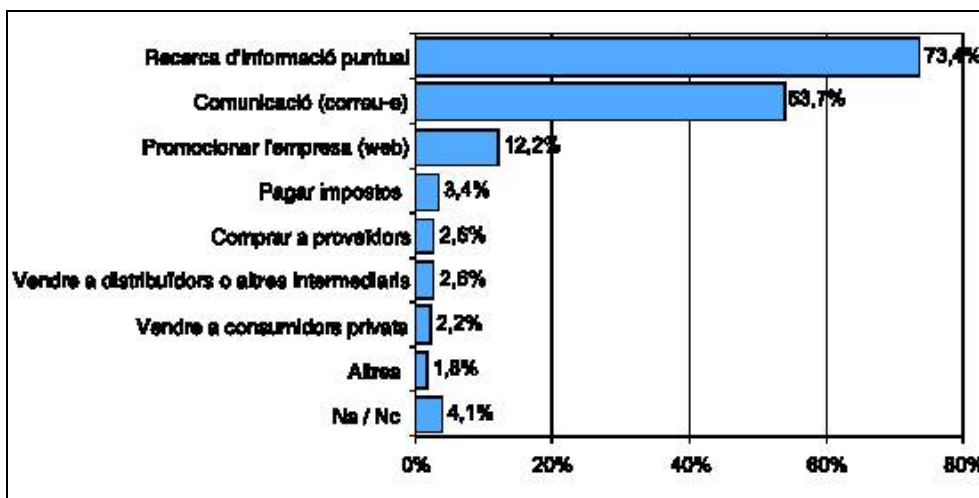
Totes aquestes dades, doncs, indiquen l'existència d'una bona situació de partida per fer un ús òptim de les TIC per part de les empreses lleidatanes. Malgrat això, bona part de les possibilitats que obren les TIC resten per explotar. En efecte, si bé es dades fan palès que la major part de les empreses estan connectades, cal valorar la "qualitat d'aquesta connexió". Tal com s'ha indicat a l'anàlisi dels resultats, d'una banda, aquest grau de penetració no és homogeni entre els col·lectius de l'empresa: destaca significativament la categoria dels directius. Aquesta dada és molt superior a la mitjana de Catalunya on segons una enquesta del COPCA¹⁴ sobre hàbits empresarials, un 69% d'empresaris i directius de base d'empreses a Catalunya usa habitualment Internet.

En segon lloc, l'empresa lleidatana usa el seu accés a Internet per la transmissió de dades, seguit per a la búsqueda d'informació. Cal destacar que el comerç electrònic no està entre les seves primeres opcions. Aquestes dades són molt semblants a les mostrades en l'estudi del COPCA anteriorment esmentat: s'hi llegeix que, a Catalunya, els empresaris i directius utilitzen Internet primordialment per a la recerca d'informació (73,4%) i per a la comunicació via correu electrònic (53,7%). Així mateix, els resultats obtinguts també són semblants a la situació que es dona a l'Estat espanyol.

¹² Vegi's *Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa 2000*, realitzada per l'IDESCAT entre novembre i desembre de 2000 a 1.453 empreses.

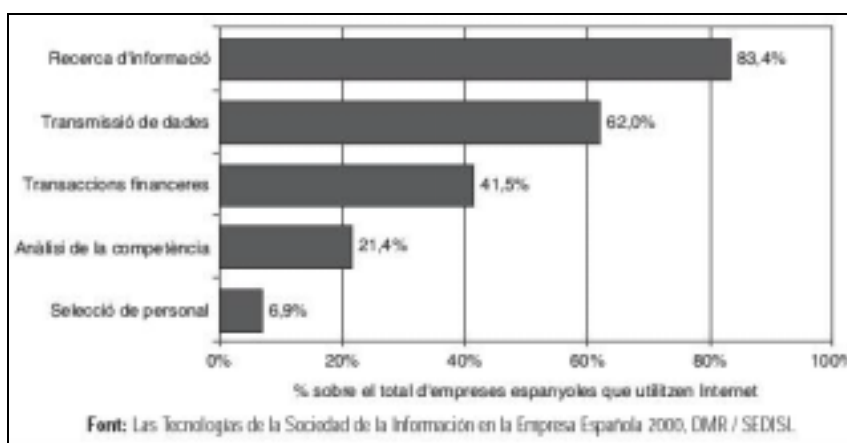
¹³ Vegi's *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2000*, DMR / SEDISI. Els resultats es basen en una enquesta realitzada entre juny i desembre de 2000 a 2.343 societats espanyoles inscrites al Registre Mercantil.

Principals motius d'accés a Internet des de l'empresa catalana



Font. COPCA. 1999.

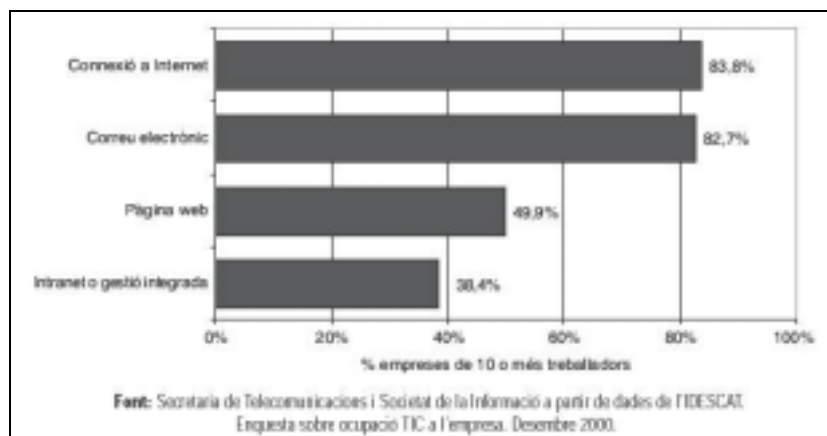
Ús de l'accés a Internet per les empreses a Espanya



A la pregunta de si les empreses disposaven de lloc web propi, la resposta ha estat clara: un 61 % ha contestat afirmativament. Aquesta dada és superior a al mitjana de Catalunya en un 50 %. A més a més, de les empreses enquestades que han contestat que no en tenen, un 37 % té previst disposar de web propi properament. Per tant la perspectiva sembla positiva.

¹⁴ Vegi's *Enquesta. sobre hàbits empresarials en l'ús d'Internet*, COPCA, Departament d'Indústria, Comerç i Turisme. L'enquesta es va realitzar a 600 empresaris i directius de Catalunya entre el 30 d'agost i el 13 de setembre de 1999 mitjançant trucada telefònica.

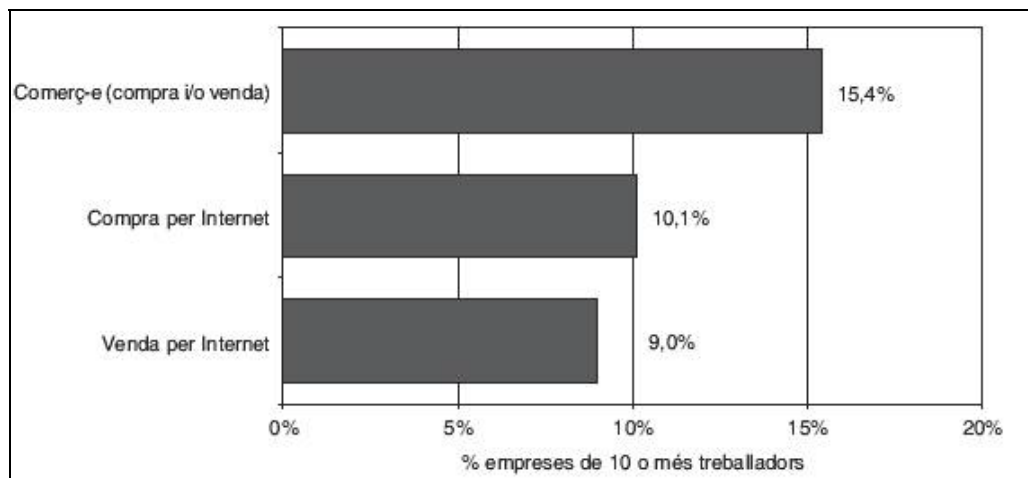
Presència a Internet de les empreses catalanes



A la vista de les dades mostrades pot veure's que la major part de les empreses està present a la xarxa però amb la finalitat de donar-se a conèixer, tant pel que fa els seus productes, com l'empresa mateixa. De fet, la major part de les Webs al nostre país utilitzen la Internet com a mitjà de comunicació corporativa: convé ser-hi (sovint motivat pel fet que la competència també hi és present). D'aquesta manera, no s'utilitzen totes les possibilitats de la Xarxa, ja que les empreses catalanes i espanyoles perceben Internet, majoritàriament, com un mitjà per facilitar informació de l'empresa, fer publicitat i, en segon terme, per a vendre i per a consolidar les relacions amb els seus clients.

En cas descrit, s'observa que hi ha un percentatge mínim del total d'empreses i institucions enquestades utilitza Internet per a fer comerç electrònic. Una xifra petita, però, és molt superior a les dades presentades per IDESCAT que, per al conjunt d'empreses catalanes, representa únicament el 15,4 %.

Comerç electrònic a les empreses a Catalunya



Font: Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació a partir de dades de l'IDESCAT. Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa. Desembre 2000.

Quins són els motius que els han fet ficar-se a les empreses lleidatanes a fer negoci a través de la Xarxa? Entre les respostes, destaca la d'obrir nous mercats i nous clients, seguit de la millora de la relació amb els clients actuals. En canvi, entre les principals dificultats que es troben per fer negocis a la Xarxa, cal destacar la preocupació que es té pel tema de la seguretat, i la percepció de disposar d'unes infraestructures deficientes degut a la seva lentitud.

Respecte al primer punt, es posa de manifest la necessitat d'establir tècniques per a garantir la seguretat en la transacció comercial que millorin, tant la confiança de l'usuari com dels empresaris. Un aspecte que és un dels principals frens pel desenvolupament del comerç electrònic, com demostra un estudi realitzat per la AUI (Associació d'Usuaris d'Internet) i la Universitat Carlos III de Madrid (2001) a nivell estatal. Els seus resultats, destacaven com a principals barreres: la desconfiança en el mètode de pagament, el no tenir els productes a la vista, els dubtes sobre el servei de postvenda, la falta de seguretat de les dades personals i la insuficiència o mala informació en l'ús d'aquesta via de compra.

Respecte al segon punt, les inversions a la Ciutat en infraestructura per a facilitar l'accés de la ciutadania i les empreses a les noves tecnologies de la informació i comunicació resoldran, en bona part, les dificultats apuntades.

5.- CONCLUSIONS

Pot afirmar-se que l'adopció de les TIC en general, i el comerç electrònic i Internet en particular, estan tenint un important creixement en el quefer quotidià del món empresarial durant els últims anys, encara que no d'una manera homogènia i regular.

Aquesta nova economia no suposa únicament un canvi en els models de negoci a desenvolupar. L'ús intensiu de les noves tecnologies de la informació implica, també, un repte per a tots els agents implicats a l'hora de dotar a les empreses de les eines adequades per a competir eficientment.

Hi ha una sèrie d'aspectes claus a tenir en compte a l'hora de determinar aquestes polítiques:

1) La **seguretat**: fins que Internet no ens garanteixi la seguretat a l'hora de fer negocis en la xarxa, el número d'usuaris de comerç electrònic serà limitat i l'acceptació del risc per part de les entitats financeres serà baixa, per la qual cosa el cost de les transaccions serà alt.

2) **Facilitat d'accés**: un altre aspecte clau és la creació de les infraestructures tècniques adequades per a un desenvolupament complet d'Internet a les nostres terres, i que comporti un augment significatiu de la velocitat de transmissió de dades i apropant aquesta tecnologia als nostres ciutadans.

- Augmentant la penetració dels sistemes actuals d'accés (PC, ADSL, XDSI, CableMòdem...)
- Augmentant l'oferta de terminals per mirar d'abastar a un públic més ampli (Web TV, ScreenPhone, Quioscos Virtuals, Telefonía Mòbil, etc)
- Existència d'operadors locals de cable que puguin oferir accés a Internet a través de cable mòdem d'alta velocitat.

La velocitat de transmissió de las xarxes és fonamental per a explotar al màxim les potencialitats d'Internet. La possibilitat d'accedir a diferents punts de venda en un temps molt reduït és el valor afegit fonamental que Internet proporciona als consumidors. Així mateix, a mesura que es vagin desenvolupant els continguts on-line es faran necessàries millors infraestructures no només per a la transmissió de dades sinó també d'imatges amb resolucions òptimes d'àudio i vídeo.

3) **Normativa:** les autopistes de la informació, en general, i més concretament el comerç electrònic, necessiten d'un marc legal que garanteixi la competència dins del mercat i protegeixi els drets dels usuaris com de les empreses i els proveïdors, etc.

4) **Cultura:** els usuaris i les empreses estan involucrades en un procés de canvi de mentalitat cap a la utilització de les tecnologies de la informació com a mitjà de comunicació i comerç.

5) **Distribució i logística:** la distribució i el lliurament dels productes adquirits per la xarxa serà un punt important en el desenvolupament del comerç electrònic. Sorgiran oportunitats per a les empreses de logística, les quals hauran de respondre a les necessitats de les noves plataformes.

Una empresa petita (com la majoria del teixit empresarial de les nostres terres) pot operar a més baix cost, automatitzant plenament els seus processos a través de les noves tecnologies. Això és clarament visible quan l'oferta de la companyia es pot traduir a termes digitals. Petites companyies localitzades físicament en petits mercats poden redimensionar l'abast del mercat i operar a través de fronteres estatals sense una gran inversió de capital, escapant d'aquesta manera a les limitacions del propi mercat físic i accedint o bé a inversors, proveïdors, o clients en una base més competitiva que la disponible localment.

La no presència en Internet és un luxe que les nostres empreses no es poden permetre. La presència a la Xarxa és més que aconsellable, encara que en l'actualitat

sigui més per motius d'imatge, punt d'informació i atenció al client, que per raons purament comercials, de publicitat i venda. Tanmateix, per a que aquesta presència sigui realment útil i rentable s'ha de fer un ús d'aquest nou mitjà amb racionalitat adequant les necessitats del producte i de l'empresa a les característiques del mitjà.

La situació de Lleida respecte a les noves tecnologies està millorant dia a dia, però cal ser constants per a reduir el distanciament existent respecte a països i territoris del nostre entorn. Un retard que pot evaluar-se en uns dos anys. És responsabilitat de l'Administració, les empreses i els usuaris treballar per a que s'acceleri la incorporació de la nostra comunitat a les noves tecnologies ja que aquesta serà una peça clau per al desenvolupament industrial però també per al personal ja que la informació, la formació, la cultura, l'oci i els negocis passaran necessàriament per Internet.

6. BIBLIOGRAFIA

Observatori TIC a Lleida: <http://www.lleida.org/observatori-tic>

ACCÉS-Institut Municipal d'Informàtica (2001). "Implantació de les TIC a la ciutat de Lleida". Disponible en: <http://www.paeria.es/acces/presentaciotic/PresentacioTIC.ppt>

AECE (2001). "Comercio Electrónico en España". Abril. Disponible en www.aece.org.

AECE (2001). "Estudio a 40 empresas del sector turístico en Internet". Disponible en www.aece.org.

AECE (2000). "1er Estudio sobre Comercio Electrónico en Catalunya". Disponible en www.aece.org.

AIMC (2000). "III Encuesta en Internet sobre el uso de la red en España". www.aimc.es/aimc/html/Internet.html

COPCA (1999). *Enquesta sobre hàbits empresarials en l'ús d'Internet*. Departament d'Indústria, Comerç i Turisme.

IDESCAT (2000). *Enquesta sobre ocupació TIC a l'empresa 2000*.

SECRETARIA PER A LA SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ (Observatori de la Societat de la Informació) (2001). *Estadístiques de la Societat de la Informació: Catalunya 2001*. Document disponible a: <http://www.gencat.es/dursi>.

SEDISI (2000). *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2000*. DMR / SEDISI (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información).

7. ANNEX: QÜESTIONARIS

MODEL 1

ENQUESTA SOBRE LA IMPLANTACIÓ DE LES TIC A LES EMPRESES INDUSTRIALS, DE LA CONSTRUCCIÓ I TRANSPORT LLEIDATANES.

Febrer 2002

0. DADES IDENTIFICATIVES

Identificació de l'empresa

NOM EMPRESA _____

ACTIVITAT _____

ADREÇA POSTAL _____

TELEFON _____

PERSONA DE CONTACTE _____

TELÈFON _____

I. EQUIPAMENT INFORMÀTIC

1. Nombre d'ordinadors o equipament similar que té el vostre establiment.

Nota: s'entén com a ordinador qualsevol ordinador o equip informàtic de treball individual similar.

S'hi inclouen PC, portàtils, workstation, terminals, etc.

(Si l'establiment no té cap ordinador, passar a la pregunta 6)

2. Quants d'aquests ordinadors tenen menys de 3 anys? _

3. Nombre de treballadors que disposen d'ordinador o equipament similar. ____

4. Teniu instal·lada una xarxa d'àrea local? SÍ 1 NO 6

5. Quines funcions estan informatitzades? (resposta múltiple)

5.1. Administració general 5.5. Producció

5.1bis. Comptabilitat i gestió financera

5.2. Vendes 5.6. Màrqueting

5.3. Compres 5.7. Recursos humans

5.4. Magatzem 5.8. Servei post-venda

(passar a la pregunta 7)

6. L'establiment té previst disposar d'ordinadors durant l'any 2002?

SÍ 1 (passar a la pregunta 6bis) NO 6 **(passar a 19)**

6bis. Quants? _____

Amb connexió a Internet: _____ Sense connexió a Internet: _____

On els pensa comprar? (lloc) _____

(passar a la pregunta 11)

II. CONNEXIÓ A INTERNET I CORREU ELECTRÒNIC

7. Hi ha connexió a INTERNET, al vostre establiment? SÍ 1 NO 6 (passar a 11)

8. De quin tipus és la connexió a INTERNET? (resposta múltiple)

8.1 RTB (línia telefònica convencional) 8.4 Cable

8.2 XDSI (o RDSI en castellà) 8.5 Punt a punt

8.3 ADSL 8.6 Altres

(Especificar) _____

9. Nombre de treballadors que disposen d'ordinador amb connexió a INTERNET. _____

Directius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Quadres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Empleats administratius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Oficials i operaris qualificats: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Aprenents i peons: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Altres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

10. Principals usos que es fan d'INTERNET al vostre establiment. (resposta múltiple)

10.1 Cercar informació 10.4 Anàlisis competència

10.2 Transmetre o rebre dades 10.5 Selecció personal (RRHH)

10.3 Transaccions financeres 10.6 Vídeo conferència

10.BIS. Disposa el seu establiment dels següents sistemes informàtics de seguretat?. (resposta múltiple)

10.BIS.1. Antivirus 10.BIS.2. Seguretat de xarxa

(tallafocs, autenticació, identificació, etc.)

(passar a la pregunta 12)

11. L'establiment té previst disposar d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6 (a la 16)

12. Utilitzeu el correu electrònic (e-mail) al vostre establiment?

SÍ 1 (passar a la pregunta 14) NO 6 (a la pregunta 13)

13. L'establiment té previst disposar de correu electrònic durant l'any 2002?

SÍ 1 (a la pregunta 16) NO 6 (a la pregunta 16)

14. Nombre de treballadors que disposen d'adreça personal de correu electrònic. _____

Directius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Quadres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Empleats administratius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Oficials i operaris qualificats: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Aprenents i peons: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Altres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

15. Nombre d'adreces de correu electrònic associades a serveis de l'establiment. _____

16. Teniu una INTRANET que integri els diferents serveis d'informació i gestió?

SÍ 1 NO 6

17. Disposeu de circuits llogats a operadores de telecomunicacions per a la transmissió de dades (línies punt a punt, xarxes privades virtuals, etc.)?

SÍ 1 NO 6
Capacitat total (kbps) _____

18. La transmissió de dades, al vostre establiment, es duu a terme utilitzant ...

Intercanvi electrònic de dades (EDI)? SÍ 1 NO 6
INTERNET? SÍ 1 NO 6

III. PRESENCIA A INTERNET (de l'empresa)

19. La vostra empresa disposa de pàgina WEB pròpia?

SÍ 1 (a la pregunta 19 bis) NO 6 (a la 20)

19bis. Des de quin any? _____

Dissenyà l'empresa la pàgina WEB? _____

Quin fou el seu cost de manteniment l'any 2000? _____

Sabeu el nombre de visites (indicar núm. i període de referència): _____

(a la pregunta 21)

20. Tenen previst disposar de pàgina WEB durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

(a la pregunta 20bis) (a la pregunta 20ter)

20bis. Per quina raó SÍ? _____

20ter. Per què NO? _____ (a la pregunta 27)

21. Està hostatjada en un domini propi (del tipus www.nom_empresa.es)?.

SÍ 1 NO 6

22. Idiomes en que està la vostra WEB. (possible resposta múltiple)

22.1. Català 22.3 Anglès

22.2. Castellà 22.4 Altres

(Especificar) _____

23. Freqüència amb la que s'actualitza la vostra WEB.

23.1 Diàriament 23.3 Mensualment

23.2 Setmanalment 23.4 Menor freqüència

24. Principals motius per estar present a INTERNET: (resposta múltiple)

24.1 Donar informació empresa 24.3 Consultes i fidelització clients

24.2 Promoció i màrqueting 24.4 Vendre per la xarxa

24bis. Com valoreu, en conjunt, l'experiència? (marcar sota el número)

NEGATIVA

POSITIVA

1	2	3	4	5	6	7	8	9

25. Disposa la seva EMPRESA de servidor propi d'INTERNET?

SÍ 1 (a la pregunta 26) NO 6 (a la 27)

26. És un servidor segur?

SÍ 1 NO 6

IV. COMERÇ ELECTRÒNIC (A L'EMPRESA)

IV.I. COMPRES

27. La vostra EMPRESA utilitza INTERNET per fer compres (com a client)?

SÍ 1 NO 6
(a la pregunta 27bis) (a la pregunta 31)

27bis. La vostra EMPRESA està associada amb altres per a fer compres conjuntes a través de la xarxa?

SÍ 1 NO 6 (a la pregunta 31Bis)

28. Xifra anual aproximada d'aquestes compres (en milions PTA). _____

29. Percentatge aproximat que representa aquesta xifra sobre les compres totals. ____%

29bis. Amb quina freqüència realitzeu compres a través de la xarxa? _____

30. Realitzeu pagaments a través d'INTERNET?

SÍ 1 NO 6
(passar a la pregunta 32)

31. Tenen previst realitzar compres a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

31bis. Tenen previst realitzar compres conjuntes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

IV.II. VENDES

32. La vostra EMPRESA utilitza INTERNET per vendre productes i serveis (com a subministrador)?

SÍ 1 NO 6
(a la pregunta 32bis) (a la pregunta 38)

32bis. La vostra EMPRESA està associada amb altres per a fer vendes conjuntes a través de la xarxa?

SÍ 1 NO 6 (a la pregunta 38bis)

33. Facturació anual aproximada d'aquestes vendes (en milions PTA). ____

34. Percentatge que representa aquesta xifra sobre les vendes totals. ____%

35. Distribució (en percentatge) de les vendes per INTERNET entre empreses i particulars.

35.1 Empreses ____%

35.2 Particulars ____%

35.3 Total 100

36. Tipus de productes venuts per INTERNET. (resposta múltiple)

36.1 Béns i productes tangibles
(aliments, llibres, etc)

36.2 Serveis i productes intangibles
(programari, música, viatges, lleure,...)

36bis. Amb quina freqüència es produeixen vendes a través de la xarxa? _____

37. Accepta pagaments en línia a les seves vendes?

SÍ 1 NO 6
(anar a la pregunta 39)

38. Tenen previst realitzar vendes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

38bis. Tenen previst realitzar vendes conjuntes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

39. Principals motius pels que fa o faria negoci a INTERNET. (resposta múltiple)

39.1. Reduir costos 39.3. Millorar relació amb clients

39.2. Trobar nous mercats i clients 39.4. Millorar relació amb proveïdors

39.5. Altres (detallar) _____

40. Principals obstacles per fer negoci a INTERNET. (resposta múltiple)

40.1. Resistència de la direcció 40.4. Despeses elevades

40.2. Resistència del personal 40.5. Xarxa comunicacions lenta

40.3. Manca personal qualificat 40.6. Alt risc de virus o de pirates

V. TELEFONÍA

41. Nombre de línies de telèfon fix que té el vostre establiment (o nombre de trucades que es poden fer simultàniament).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |

42. Nombre de telèfons mòbils per a ús del vostre establiment (propietat de l'empresa).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |
| 7. Cap | |

43. La seva empresa disposa de centre d'atenció de trucades telefòniques (*call center*)?

SÍ 1 NO 6

43bis. (Només en el cas d'empreses de transports) Quins sistemes de comunicació i, si s'escau, de localització feu servir per a gestionar els viatges de la flota de cotxes/furgons/camions?

VI. TELETREBALL

44. Nombre de treballadors que fan teletreball _____

(treballen per a l'establiment fora dels seus locals utilitzant l'ordinador i les telecomunicacions per connectar-se amb l'establiment) (Si la resposta és 0, cal saltar a la pregunta 46)

44bis. Quines són les activitats dels teletreballadors? _____

Des de quan hi ha teletreballadors? _____

45. De mitjana, quina part del seu temps treballen fora de l'establiment?

1. Algunes hores setmanals 3. Més de dos dies setmanals

2. Un o dos dies setmanals 4. Més temps

VII. OCUPACIÓ TIC

46. Treballadors totals del vostre establiment?

46.1 Total: _____

46.2 % Dones: _____

46bis. (Si s'escau) Treballadors totals de la vostra empresa/grup? Total: _____

47. Quants són usuaris de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (utilitzen ordinadors, INTERNET, etc.)?

Nota: s'entén per usuaris de les TIC totes aquelles persones que utilitzen habitualment per a la seva feina l'ordinador, Internet, correu electrònic, o altres tecnologies de la informació.

47.1 Total _____

47.2 % Dones _____

48. Quants treballadors del vostre establiment són professionals en TIC?

48.1 Total _____

48.2 % Dones _____

Nota: s'entén per professional TIC totes aquelles persones amb estudis o coneixements d'aquest sector que treballen amb les telecomunicacions, les xarxes, els ordinadors o els sistemes d'informació (en les facetes de gestió, disseny, desenvolupament, anàlisi, posta en marxa o manteniment).

49. Quants professionals TIC creu que contractarà l'any 2002 el seu establiment: _____

50. Distribució d'aquests _____ professionals a contractar el 2002, per nivells de formació.

50.1 FP i cicles formatius _____ %

50.2 Enginyers tècnics o diplomats _____ %

50.3 Enginyers superiors o llicenciats _____ %

50.4 Altres _____ %

100 %

51. Distribució d'aquests _____ professionals a contractar al 2002, per especialitats.

51.1. Telecomunicacions _____

51.2. Informàtica _____

51.3. Electrònica _____

51.4. Multimèdia i audiovisual _____

51.5. Altres _____

51.6 NS/NC _____

(Atenció!: Les preguntes 49, 50 i 51 han de sumar el mateix)

52. Mitjana de salari brut anual d'un professional TIC al vostre establiment (en milions PTA).

1. Menys de 2,5 5. De 4,0 a 5,0

2. De 2,5 a 3,0 6. De 5,0 a 6,0

3. De 3,0 a 3,5 7. Més de 6,0

4. De 3,5 a 4,0 8. NS/NC

VIII. FORMACIÓ TIC

53. Nombre de treballadors del vostre establiment que hagin fet cursos TIC al llarg de l'any 2001.

53.1. Cursos de formació en l'ús de les TIC ___
(informàtica a nivell d'usuari)

53.2. Cursos de formació especialitzada en TIC ___
(programació, bases de dades, etc.)

53bis. Ciutat/s on es realitzaren aquests cursos? _____

53tri. Quin % de la despesa total invertida en formació representaren aquests cursos? _____

IX. FACTURACIÓ ANUAL DE L'ESTABLIMENT I DESPESA EN TIC

54. Despesa aproximada del vostre establiment, relacionada amb les TIC, realitzada l'any 2001.

(En milions PTA). Total: ___

Nota: només ens interessa el valor total (incloent tots els conceptes). Ho desglossem per si a algun establiment li és més senzill donar-ho per separat.

Desglossament:

54.1. Maquinari ___

54.2. Programari ___

54.3. Serveis informàtics ___

54.4. Serveis telecomunicacions ___

54.5. Lloguer comunicacions ___

54.6. Formació en TIC ___

54.7. Altres ___

55. Facturació total del vostre establiment durant l'any 2001. (En milions PTA)___

X. ACTIVITAT INVESTIGADORA EN L'ESTABLIMENT/EMPRESA

56. L'empresa realitza projectes de Recerca i Desenvolupament?

SÍ 1 NO 6

(passar a la pregunta 56bis) (passar a la pregunta 57)

56bis. Despesa anual en el concepte de R+D: _____

56ter. Número de persones implicades en R+D: _____

57. L'empresa realitza control de qualitat del producte elaborat?

SÍ 1 NO 6 (donar l'enquesta per acabada)

57bis. Despesa anual en el concepte de control de qualitat: _____

57ter. Número de persones implicades en control de qualitat: _____

INCIDÈNCIES:

FINAL ENTREVISTA

MODEL 2

**ENQUESTA SOBRE LA IMPLANTACIÓ DE LES TIC A COMERÇOS I EMPRESES DE SERVEIS
PER A LA VENDA LLEIDATANES.**

Febrer 2002

0. DADES IDENTIFICATIVES

Identificació de l'empresa

NOM EMPRESA _____
ACTIVITAT _____
ADREÇA POSTAL _____
TELEFON _____
PERSONA DE CONTACTE _____
TELÈFON _____

I. EQUIPAMENT INFORMÀTIC

1. Nombre d'ordinadors o equipament similar que té el vostre establiment.

Nota: s'entén com a ordinador qualsevol ordinador o equip informàtic de treball individual similar.

S'hi inclouen PC, portàtils, workstation, terminals, etc.

(Si l'establiment no té cap ordinador, passar a la pregunta 6)

2. Quants d'aquests ordinadors tenen menys de 3 anys? _

3. Nombre de treballadors que disposen d'ordinador o equipament similar. ____

4. Teniu instal·lada una xarxa d'àrea local? SÍ 1 NO 6

5. Quines funcions estan informatitzades? (resposta múltiple)

5.1. Administració general 5.5. Producció

5.1bis. Comptabilitat i gestió financera

5.2. Vendes 5.6. Màrqueting

5.3. Compres 5.7. Recursos humans

5.4. Magatzem 5.8. Servei post-venda

(passar a la pregunta 7)

6. L'establiment té previst disposar d'ordinadors durant l'any 2002?

SÍ 1 **(passar a la pregunta 6bis)** NO 6 **(passar a 19)**

6bis. Quants? _____

Amb connexió a Internet: _____ Sense connexió a Internet: _____

On els pensa comprar? (lloc) _____

(passar a la pregunta 11)

II. CONNEXIÓ A INTERNET I CORREU ELECTRÒNIC

7. Hi ha connexió a INTERNET, al vostre establiment? SÍ 1 NO 6 (passar a 11)

8. De quin tipus és la connexió a INTERNET? (resposta múltiple)

8.1 RTB (línia telefònica convencional) 8.4 Cable

8.2 XDSI (o RDSI en castellà) 8.5 Punt a punt

8.3 ADSL 8.6 Altres

(Especificar) _____

9. Nombre d'empleats que disposen d'ordinador amb connexió a INTERNET. _____

9bis. Percentatge sobre el total d'empleats: _____%

10. Principals usos que es fan d'INTERNET al vostre establiment. (resposta múltiple)

10.1 Cercar informació 10.4 Anàlisi competència

10.2 Transmetre o rebre dades 10.5 Selecció personal (RRHH)

10.3 Transaccions financeres 10.6 Vídeo conferència

10.BIS Disposa el seu establiment dels següents sistemes informàtics de seguretat?. (resposta múltiple)

10.BIS.1. Antivirus 10.BIS.2. Seguretat de xarxa

(tallafocs, autenticació, identificació, etc.)

(passar a la pregunta 12)

11. L'establiment té previst disposar d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6 (a la 16)

12. Utilitzeu el correu electrònic (e-mail), al vostre establiment?

SÍ 1 (passar a la pregunta 14) NO 6 (a la pregunta 13)

13. L'establiment té previst disposar de correu electrònic durant l'any 2002?

SÍ 1 (a la pregunta 16) NO 6 (a la pregunta 16)

14. Nombre de treballadors que disposen d'adreça personal de correu electrònic. ____

Directius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Empleats: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Altres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

15. Nombre d'adreces de correu electrònic associades a serveis de l'establiment. ____

16. Teniu una INTRANET que integri els diferents serveis d'informació i gestió?

SÍ 1 NO 6

17. Disposeu de circuits llogats a operadores de telecomunicacions per a la transmissió de dades (línies punt a punt, xarxes privades virtuals, etc.)?

SÍ 1 NO 6

Capacitat total (kbps) ____

18. La transmissió de dades, al vostre establiment, es duu a terme utilitzant ...

Intercanvi electrònic de dades (EDI)? SÍ 1 NO 6
 INTERNET? SÍ 1 NO 6

III. PRESENCIA A INTERNET (de l'empresa)

19. La vostra empresa disposa de pàgina WEB pròpia?

SÍ 1 (a la pregunta 19 bis) NO 6 (a la 20)

19bis. Des de quin any? _____

Qui dissenyà la pàgina WEB? _____

Quin fou el seu cost de manteniment l'any 2000? _____

Sabeu en nombre de visites (indicar núm. i període de referència): _____

(a la pregunta 21)

20. Tenen previst disposar de pàgina WEB durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

(a la pregunta 20bis) (a la pregunta 20ter)

20bis. Per quina raó SÍ? _____

20ter. Per què NO? _____ (a la pregunta 27)

21. Està hostatjada en un domini propi (del tipus www.nom_empresa.es)?.

SÍ 1 NO 6

22. Idiomes en que està la vostra WEB. (possible resposta múltiple)

22.1. Català 22.3 Anglès

22.2. Castellà 22.4 Altres

(Especificar)

23. Freqüència amb la que s'actualitza la vostra WEB.

23.1 Diàriament 23.3 Mensualment

23.2 Setmanalment 23.4 Menor freqüència

24. Principals motius per estar present a INTERNET. (resposta múltiple)

24.1 Donar informació empresa 24.3 Consultes i fidelització clients

24.2 Promoció i màrqueting 24.4 Vendre per la xarxa

24bis. Com valoreu, en conjunt, l'experiència? (marcar sota el número)

NEGATIVA

POSITIVA

1	2	3	4	5	6	7	8	9

25. Disposa la seva EMPRESA de servidor propi d'INTERNET?

SÍ 1 (a la pregunta 26) NO 6 (a la 27)

26. És un servidor segur?

SÍ 1 NO 6

IV. COMERÇ ELECTRÒNIC (A L'EMPRESA)

IV.I. COMPRES

27. La vostra EMPRESA utilitza INTERNET per fer compres (com a client)?

SÍ 1 NO 6
(a la pregunta 27bis) (a la pregunta 31)

27bis. La vostra EMPRESA està associada amb altres per a fer compres conjuntes a través de la xarxa?

SÍ 1 NO 6 (a la pregunta 31bis)

28. Xifra anual aproximada d'aquestes compres (en milions PTA). ____

29. Percentatge aproximat que representa aquesta xifra sobre les compres totals. ____%

29bis. Amb quina freqüència realitzeu compres a través de la xarxa? _____

30. Realitzeu pagaments a través d'INTERNET?

SÍ 1 NO 6
(passar a la pregunta 32)

31. Tenen previst realitzar compres a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

31bis. Tenen previst realitzar compres conjuntes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

IV.II. VENDES

32. La vostra EMPRESA utilitza INTERNET per vendre productes i serveis (com a subministrador)?

SÍ 1 NO 6
(a la pregunta 32bis) (a la pregunta 38)

32bis. La vostra EMPRESA està associada amb altres per a fer vendes conjuntes a través de la xarxa?

SÍ 1 NO 6 (a la pregunta 38bis)

33. Facturació anual aproximada d'aquestes vendes (en milions PTA). ____

34. Percentatge que representa aquesta xifra sobre les vendes totals. ____%

35. Distribució (en percentatge) de les vendes per INTERNET entre empreses i particulars.

35.1 Empreses ____%

35.2 Particulars ____%

35.3 Total 100

36. Tipus de productes venuts per INTERNET. (resposta múltiple)

36.1 Béns i productes tangibles
(aliments, llibres, etc)

36.2 Serveis i productes intangibles
(programari, música, viatges, lleure,...)

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

36bis. Amb quina freqüència es produeixen vendes a través de la xarxa? _____

37. Accepta pagaments en línia a les seves vendes?

SÍ 1 NO 6

(anar a la pregunta 39)

38.Tenen previst realitzar vendes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

38bis.Tenen previst realitzar vendes conjuntes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

39. Principals motius pels que fa o faria negoci a INTERNET. (resposta múltiple)

39.1.Reduir costos 39.3.Millorar relació amb clients

39.2.Trobar nous mercats i clients 39.4.Millorar relació amb proveïdors

39.5. Altres (detallar) _____

40. Principals obstacles per fer negoci a INTERNET. (resposta múltiple)

40.1.Resistència de la direcció 40.4.Despeses elevades

40.2.Resistència del personal 40.5.Xarxa comunicacions lenta

40.3.Manca personal qualificat 40.6.Alt risc de virus o de pirates

V. TELEFONÍA

41. Nombre de línies de telèfon fix que té el vostre establiment (o nombre de trucades que es poden fer simultàniament).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |

42. Nombre de telèfons mòbils per a ús del vostre establiment (propietat de l'empresa).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |
| 7. Cap | |

43. La seva empresa disposa de centre d'atenció de trucades telefòniques (*call center*)?

SÍ 1 NO 6

VI. TELETREBALL

44. Nombre de treballadors que fan teletreball _____

(treballen per a l'establiment fora dels seus locals utilitzant l'ordinador i les telecomunicacions per connectar-se amb l'establiment)

(Si la resposta és 0, cal saltar a la pregunta 46)

44bis. Quines són les activitats dels teletreballadors? _____

Des de quan hi ha teletreballadors? _____

45. De mitjana, quina part del seu temps treballen fora de l'establiment?

1. Algunes hores setmanals 3. Més de dos dies setmanals

2. Un o dos dies setmanals 4. Més temps

VII. OCUPACIÓ TIC

46. Treballadors totals del vostre establiment?

46.1 Total _____

46.2 % Dones _____

46bis. (Si s'escau) Treballadors totals de la vostra empresa/grup? Total: _____

47. Quants són usuaris de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (utilitzen ordinadors, INTERNET, etc.)?

Nota: s'entén per usuaris de les TIC totes aquelles persones que utilitzen habitualment per a la seva feina l'ordinador, Internet, correu electrònic, o altres tecnologies de la informació.

47.1 Total _____

47.2 % Dones _____

48. Quants treballadors del vostre establiment són professionals en TIC?

48.1 Total _____

48.2 % Dones _____

Nota: s'entén per professional TIC totes aquelles persones amb estudis o coneixements d'aquest sector que treballen amb les telecomunicacions, les xarxes, els ordinadors o els sistemes d'informació (en les facetes de gestió, disseny, desenvolupament, anàlisi, posta en marxa o manteniment).

49. Quants professionals TIC creu que contractarà l'any 2002 el seu establiment: _____

50. Distribució d'aquests _____ professionals a contractar al 2002, per nivells de formació.

50.1 FP i cicles formatius _____ %

50.2 Enginyers tècnics o diplomats _____ %

50.3 Enginyers superiors o llicenciats _____ %

50.4 Altres _____ %

100 %

51. Distribució d'aquests _____ professionals a contractar al 2002, per especialitats.

51.1. Telecomunicacions _____

51.2. Informàtica _____

51.3. Electrònica _____

51.4. Multimèdia i audiovisual _____

51.5. Altres _____

51.6 NS/NC _____

(Atenció!: Les preguntes 49, 50 i 51 han de sumar el mateix)

52. Mitjana de salari brut anual d'un professional TIC al vostre establiment (en milions PTA).

- | | |
|--|--|
| 1. Menys de 2,5 <input type="checkbox"/> | 5. De 4,0 a 5,0 <input type="checkbox"/> |
| 2. De 2,5 a 3,0 <input type="checkbox"/> | 6. De 5,0 a 6,0 <input type="checkbox"/> |
| 3. De 3,0 a 3,5 <input type="checkbox"/> | 7. Més de 6,0 <input type="checkbox"/> |
| 4. De 3,5 a 4,0 <input type="checkbox"/> | 8. NS/NC <input type="checkbox"/> |

VIII. FORMACIÓ TIC

53. Nombre de treballadors del vostre establiment que hagin fet cursos TIC al llarg de l'any 2001.

53.1. Cursos de formació en l'ús de les TIC _____
(informàtica a nivell d'usuari)

53.2. Cursos de formació especialitzada en TIC _____
(programació, bases de dades, etc.)

IX. FACTURACIÓ ANUAL DE L'ESTABLIMENT I DESPESA EN TIC

54. Despesa aproximada del vostre establiment, relacionada amb les TIC, realitzada l'any 2001.

(En milions PTA). Total: _____

Nota: només ens interessa el valor total (incloent tots els conceptes). Ho desglossem per si a algun establiment li és més senzill donar-ho per separat.

Desglossament:

54.1. Maquinari _____
54.2. Programari _____
54.3. Serveis informàtics _____
54.4. Serveis telecomunicacions _____
54.5. Lloguer comunicacions _____
54.6. Formació en TIC _____
54.7. Altres _____

55. Facturació total del vostre establiment durant l'any 2001. (En milions PTA) _____

X. ACTIVITAT INVESTIGADORA EN L'ESTABLIMENT/EMPRESA

56. L'empresa realitza projectes de Recerca i Desenvolupament?

SÍ 1 NO 6

(passar a la pregunta 56bis) (passar a la pregunta 57)

56bis. Despesa anual en el concepte de R+D: _____

56ter. Número de persones implicades en R+D: _____

57. L'empresa realitza control de qualitat del producte elaborat?

SÍ 1 NO 6 (final enquesta)

57bis. Despesa anual en el concepte de control de qualitat: _____

57ter. Número de persones implicades en control de qualitat: _____

INCIDÈNCIES:

FINAL ENTREVISTA

MODEL 3

ENQUESTA SOBRE LA IMPLANTACIÓ DE LES TIC A LES INSTITUCIONS LLEIDATANES.
Febrer 2002

0. DADES IDENTIFICATIVES

Identificació de la institució

NOM INSTITUCIÓ _____
ACTIVITAT (Sanitat, ensenyament, altres) _____
ADREÇA POSTAL _____
TELEFON _____
PERSONA DE CONTACTE _____
TELEFON _____

I. EQUIPAMENT INFORMÀTIC

1. Nombre d'ordinadors o equipament similar que té el vostre establiment.
Nota: s'entén com a ordinador qualsevol ordinador o equip informàtic de treball individual similar.

S'hi inclouen PC, portàtils, workstation, terminals, etc.

(Si l'establiment no té cap ordinador, passar a la pregunta 6)

2. Quants d'aquests ordinadors tenen menys de 3 anys? _

3. Nombre de treballadors que disposen d'ordinador o equipament similar. ____

3bis. (En el cas d'escoles) Nombre d'ordinadors a disposició dels alumnes? _____

3ter. Antiguitat d'aquests ordinadors (indicar % s/total) _____

3qtr. Tipus d'activitats dutes a terme amb els ordinadors: _____

3cqn. Percentatge (setmanal) d'hores ús dels ordinadors sobre el total de lectives: _____

4. Teniu instal·lada una xarxa d'àrea local? SÍ 1 NO 6

5. Quines funcions estan informatitzades? (resposta múltiple)

5.1. Administració general 5.5. Producció

5.1bis. Comptabilitat i gestió financera

5.2. Vendes 5.6. Màrqueting

5.3. Compres 5.7. Recursos humans

5.4. Magatzem 5.8. Arxiu i gestió historials

5.9. Biblioteca

(passar a la pregunta 7)

6. La institució té previst disposar d'ordinadors durant l'any 2002?

SÍ 1 **(passar a la pregunta 6bis)** NO 6 **(passar a 19)**

6bis. Quants? _____

Amb connexió a Internet: _____ Sense connexió a Internet: _____

On els pensa comprar? (lloc) _____

(passar a la pregunta 11)

II. CONNEXIÓ A INTERNET I CORREU ELECTRÒNIC

7. Hi ha connexió a INTERNET, a la vostra institució? SÍ 1 NO 6 (passar a 11)

8. De quin tipus és la connexió a INTERNET? (resposta múltiple)

- 8.1 RTB (línia telefònica convencional) 8.4 Cable
8.2 XDSI (o RDSI en castellà) 8.5 Punt a punt
8.3 ADSL 8.6 Altres

(Especificar) _____

9. Nombre de treballadors que disposen d'ordinador amb connexió a INTERNET. _____

Directius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Empleats: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Altres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

9bis. (En el cas de les escoles) Nombre d'ordinadors amb INTERNET a disposició dels alumnes:

9ter. Antiguitat d'aquest maquinari (indicar % s/total): _____

9qtr. Usos d'INTERNET com activitat docent: _____

9cq. Percentatge (setmanal) d'hores d'Internet sobre el total de lectives: _____

9sis. Quants ordinadors de la biblioteca disposen d'accés a Internet? _____

10. Principals usos que es fan d'INTERNET al vostre establiment. (resposta múltiple)

- 10.1 Cercar informació 10.4 Anàlisi competència
10.2 Transmetre o rebre dades 10.5 Selecció personal (RRHH)
10.3 Transaccions financeres 10.6 Vídeo conferència

10.7 Altres (detallar) _____

10.bis Disposa el seu establiment dels següents sistemes informàtics de seguretat?. (resposta múltiple)

- 10.Bis.1. Antivirus 10.Bis.2. Seguretat de xarxa
(tallafocs, autenticació, identificació, etc.)

(passar a la pregunta 12)

11. L'establiment té previst disposar d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6 (a la 16)

12. Utilitzeu el correu electrònic (e-mail), al vostre establiment?

SÍ 1 (passar a la pregunta 14) NO 6 (a la pregunta 13)

13. L'establiment té previst disposar de correu electrònic durant l'any 2002?

SÍ 1 (a la pregunta 16) NO 6 (a la pregunta 16)

14. Nombre d'empleats que disposen d'adreça personal de correu electrònic. _____

Directius: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Empleats: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

Altres: _____ (sobre el total de la categoria: _____%)

14bis. (En el cas de les escoles) Nombre d'alumnes amb adreça electrònica: _____

15. Nombre d'adrees de correu electrònic associades a serveis de l'establiment. _____

16. Teniu una INTRANET que integri els diferents serveis d'informació i gestió?

SÍ 1 NO 6

17. Disposeu de circuits llogats a operadores de telecomunicacions per a la transmissió de dades (línies punt a punt, xarxes privades virtuals, etc.)?

SÍ 1 NO 6

Capacitat total (kbps) ____

18. La transmissió de dades, a la vostra institució, es duu a terme utilitzant ...

Intercanvi electrònic de dades (EDI)? SÍ 1 NO 6

INTERNET? SÍ 1 NO 6

III. PRESENCIA A INTERNET (de la institució)

19. La vostra empresa disposa de pàgina WEB pròpia?

SÍ 1 (a la pregunta 19 bis) NO 6 (a la 20)

19bis. Des de quin any? _____

Dissenyà la institució la pàgina WEB? _____

Quin fou el seu cost de manteniment l'any 2000? _____

Quin és el nombre de visites (indicar núm. i període de referència): _____

(a la pregunta 21)

20. Tenen previst disposar de pàgina WEB durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

(a la pregunta 20bis) (a la pregunta 20ter)

20bis. Per quina raó SI? _____

20ter. Per què NO? _____ (a la pregunta 27)

21. Està hostatjada en un domini propi (del tipus www.nom_institucio.es)?.

SÍ 1 NO 6

22. Idiomes en que està la vostra WEB.(possible resposta múltiple)

22.1.Català 22.3 Anglès

22.2.Castellà 22.4 Altres

(Especificar)

23. Freqüència amb la que s'actualitza la vostra WEB.

23.1 Diàriament 23.3 Mensualment

23.2 Setmanalment 23.4 Menor freqüència

24. Principals motius per estar present a INTERNET. (resposta múltiple)

24.1 Donar informació institució 24.3 Consultes usuaris

24.2 Promoció i màrqueting 24.4 Vendre per la xarxa

25. Disposa la seva institució de servidor propi d'INTERNET?

SÍ 1 (a la pregunta 26) NO 6 (a la 27)

26. És un servidor segur?

SÍ 1 NO 6

IV. COMERÇ ELECTRÒNIC (a la Institució)

IV.I. COMPRES

27. La vostra institució utilitza INTERNET per fer compres (com a client)?

SÍ 1 NO 6

(a la pregunta 27bis) (a la pregunta 31)

27bis. La vostra institució està associada amb altres per a fer compres conjuntes a través de la xarxa?

SÍ 1 NO 6 (a la pregunta 31bis)

28. Xifra anual aproximada d'aquestes compres (en milions PTA). _____

29. Percentatge aproximat que representa aquesta xifra sobre les compres totals. _____%

29bis. Amb quina freqüència realitzeu compres a través de la xarxa? _____

30. Realitzeu pagaments a través d'INTERNET?

SÍ 1 NO 6

(passar a la pregunta 32)

31. Tenen previst realitzar compres a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

31bis. Tenen previst realitzar compres conjuntes a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

IV.II. (En el cas de les escoles) Matriculacions i cobraments de serveis

complementaris

32. La vostra institució utilitza INTERNET per matricules i el cobrament de serveis complementaris (viatges escolars, colònies, etc.)?

SÍ 1 NO 6

(a la pregunta 32bis) (a la pregunta 38)

33-34-35-36-37 (No aplicables)

38. Tenen previst posar en marxa aquests serveis a través d'Internet durant l'any 2002?

SÍ 1 NO 6

39. Principals motius per emprar INTERNET en les relacions amb els usuaris. (resposta múltiple)

39.1. Reduir costos 39.3. Millorar relació amb usuaris

39.2. Trobar nous usuaris 39.4. Millorar relació amb proveïdors

39.5. Altres (detallar) _____

40. Principals obstacles per emprar INTERNET en les relacions amb els usuaris. (resposta múltiple)

40.1. Resistència de la direcció 40.4. Despeses elevades

40.2. Resistència del personal 40.5. Xarxa comunicacions lenta

40.3. Manca personal qualificat 40.6. Alt risc de virus o de pirates

V. TELEFONÍA

41. Nombre de línies de telèfon fix que té el vostre establiment (o nombre de trucades que es poden fer simultàniament).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |

42. Nombre de telèfons mòbils per a ús del vostre establiment (propietat de la institució).

- | | |
|--------------|----------------|
| 1. Només 1 | 4. De 26 a 50 |
| 2. De 2 a 5 | 5. De 51 a 100 |
| 3. De 6 a 25 | 6. Més de 100 |
| 7. Cap | |

43. La seva empresa disposa de centre d'atenció de trucades telefòniques (*call center*)?

SÍ 1 NO 6

VI. TELETREBALL

44. Nombre de treballadors que fan teletreball_____

(treballen per a l'establiment fora dels seus locals utilitzant l'ordinador i les telecomunicacions per connectar-se amb l'establiment)

(Si la resposta és 0, cal saltar a la pregunta 46)

44bis. Quines són les activitats dels teletreballadors?_____

Des de quan hi ha teletreballadors?_____

45. De mitjana, quina part del seu temps treballen fora de l'establiment?

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1. Algunes hores setmanals | <input type="checkbox"/> | 3. Més de dos dies setmanals | <input type="checkbox"/> |
| 2. Un o dos dies setmanals | <input type="checkbox"/> | 4. Més temps | <input type="checkbox"/> |

VII. OCUPACIÓ TIC

46. Treballadors totals del vostre establiment?

46.1 Total _____

46.2 % Dones _____

47. Quants són usuaris de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions (utilitzen ordinadors, INTERNET, etc.)?

Nota: s'entén per usuaris de les TIC totes aquelles persones que utilitzen habitualment per a la seva feina l'ordinador, Internet, correu electrònic, o altres tecnologies de la informació.

47.1 Total _____

47.2 % Dones _____

48. Quants empleats de la vostra institució són professionals en TIC?

48.1 Total _____

48.2 % Dones _____

Nota: s'entén per professional TIC totes aquelles persones amb estudis o coneixements d'aquest sector que treballen amb les telecomunicacions, les xarxes, els ordinadors o els sistemes

Ús de les Tecnologies de la Informació i les Comunicacions per les empreses de la Ciutat de Lleida

d'informació (en les facetes de gestió, disseny, desenvolupament, anàlisi, posta en marxa o manteniment).

49. Quants professionals TIC creu que contractarà l'any 2002 el seu establiment: ____

50. Distribució d'aquests ____ professionals a contractar al 2002, per nivells de formació.

50.1 FP i cicles formatius ____ %

50.2 Enginyers tècnics o diplomats ____ %

50.3 Enginyers superiors o llicenciats ____ %

50.4 Altres ____ %

100 %

51. Distribució d'aquests ____ professionals a contractar al 2002, per especialitats.

51.1. Telecomunicacions ____

51.2. Informàtica ____

51.3. Electrònica ____

51.4. Multimèdia i audiovisual ____

51.5. Altres ____

51.6 NS/NC ____

(Atenció!: Les preguntes 49, 50 i 51 han de sumar el mateix)

52. Mitjana de salari brut anual d'un professional TIC al vostre establiment (en milions PTA).

- | | | | |
|-----------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| 1. Menys de 2,5 | <input type="checkbox"/> | 5. De 4,0 a 5,0 | <input type="checkbox"/> |
| 2. De 2,5 a 3,0 | <input type="checkbox"/> | 6. De 5,0 a 6,0 | <input type="checkbox"/> |
| 3. De 3,0 a 3,5 | <input type="checkbox"/> | 7. Més de 6,0 | <input type="checkbox"/> |
| 4. De 3,5 a 4,0 | <input type="checkbox"/> | 8. NS/NC | <input type="checkbox"/> |

VIII. FORMACIÓ TIC

53. Nombre d'empleats del vostre establiment que hagin fet cursos TIC al llarg de l'any 2001.

53.1. Cursos de formació en l'ús de les TIC ____
(informàtica a nivell d'usuari)

53.2. Cursos de formació especialitzada en TIC ____
(programació, bases de dades, etc.)

53bis. Ciutat/s on es realitzaren aquests cursos? _____

53tri. Quin % de la despesa total invertida en formació representaren aquests cursos? _____

IX. FACTURACIÓ ANUAL DE LA INSTITUCIÓ I DESPESA EN TIC

54. Despesa aproximada del vostre establiment, relacionada amb les TIC, realitzada l'any 2001.

(En milions PTA). Total: ____

Nota: només ens interessa el valor total (incloent tots els conceptes). Ho desglosem per si a algun establiment li és més senzill donar-ho per separat.

Desglossament:

54.1. Maquinari ____
54.2. Programari ____
54.3. Serveis informàtics ____
54.4. Serveis telecomunicacions ____
54.5. Lloguer comunicacions ____
54.6. Formació en TIC ____
54.7. Altres ____

55. Pressupost de la vostra institució durant l'any 2001. (En milions PTA) ____

X. ACTIVITAT INVESTIGADORA EN LA INSTITUCIÓ

56. L'empresa realitza projectes de Recerca i Desenvolupament?

SÍ 1 NO 6

(passar a la pregunta 56bis) (passar a la pregunta 57)

56bis. Despesa anual en el concepte de R+D: _____

56ter. Número de persones implicades en R+D: _____

57. L'empresa realitza control de qualitat del producte elaborat?

SÍ 1 NO 6 (final de l'enquesta)

57bis. Despesa anual en el concepte de control de qualitat: _____

57ter. Número de persones implicades en control de qualitat: _____

INCIDÈNCIES:

FINAL ENTREVISTA
