



# **TecnoPIME.CAT**

**Els Reptes Tecnològics de la PIME Catalana**

*Resum / Presentació*

*Càtedra Telefònica-UPC*

*en Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement*

## Realització:



**Càtedra Telefònica – UPC**  
Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement



## Col·labora:



## Autors:

Ferran Sabaté, Càtedra Telefònica-UPC

Joaquim Deulofeu, Qualitat S.L.

Lluís Jofre, Càtedra Telefònica-UPC

## Col·laborador Tècnic:

Fernando Martínez, Càtedra Telefònica-UPC

## Publica:

Càtedra Telefònica-UPC en Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement

Barcelona, Maig 2008

## Presentació

Els estudis realitzats pel [World Economic Forum \(WEF\)](#) situen a Espanya -i molt probablement també a Catalunya- lluny del grup de països punters en referència al binomi competitivitat i connectivitat. La figura 1 mostra aquesta realitat gràficament, posicionant un país segons el seu índex de competitivitat i el seu índex de connectivitat (entesa aquesta en termes amplis, com el nivell de desenvolupament en la Societat de la Informació). Crida l'atenció l'existència d'una relació de proporcionalitat entre ambdós factors, que permet inferir que països amb major connectivitat presenten també major competitivitat.

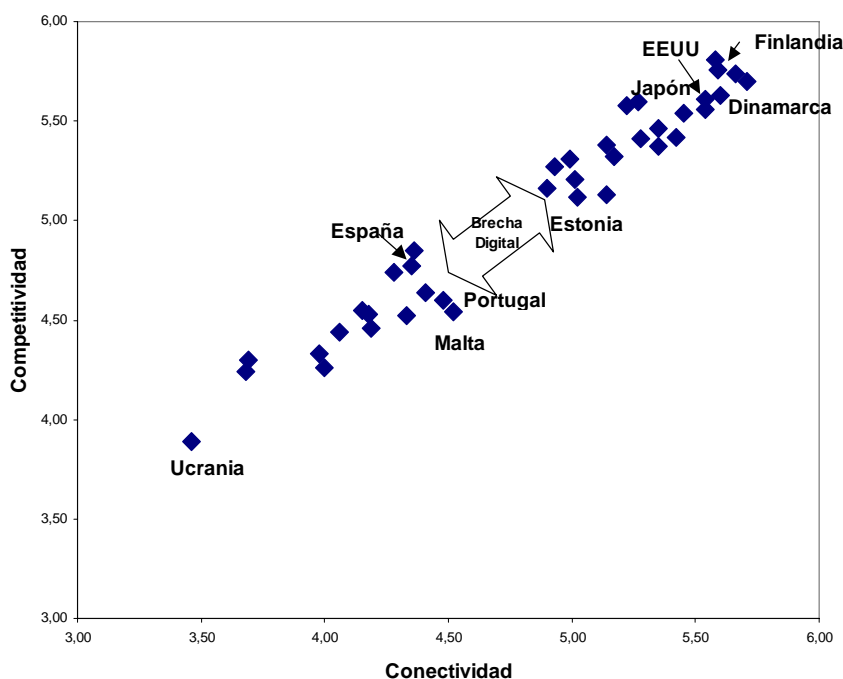


Figura 1: Relació entre competitivitat i connectivitat segons estudis del WEF

Sota la base d'aquest plantejament, immediatament sorgeix l'interrogant de per quin motiu Catalunya i Espanya no formen part del grup capdavanter. Si bé l'interrogant és oportú, també és cert que cal tenir en compte que per a interpretar qualsevol anàlisi de competitivitat i connectivitat hem de tenir present com és la tipologia d'empreses que existeixen al país. Segons dades de [Red.es observatorio](#)<sup>1</sup>, del total de 3.174.393 empreses registrades en el *Directorio Central de Empresas (DIRCE)*, el 94% són microempreses, és a dir, tenen menys de 10 treballadors, i d'aquestes, el 51% (1.616.883) declaren no tenir cap treballador. Sense cap dubte, les dades mostren la importància que juga la microempresa en l'economia Espanyola i Catalana.

<sup>1</sup> Red.es Observatorio (2007). "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española. Análisis por sector de actividad y Comunidad Autónoma"

En qualsevol cas, la relativa falta de dades o estudis i l'específica tipologia d'empreses que conformen la nostra economia, són aspectes que fan difícil, a dia d'avui, extreure conclusions massa concretes capaces d'explicar el nostre posicionament en la [figura 1](#).

És precisament aquest, el motiu principal que ha impulsat a la *Càtedra<sup>1</sup> Telefònica-UPC en Especialització Tecnològica i Societat del Coneixement* a realitzar conjuntament amb l'empresa *Qualitat, Serveis Empresariais SL* aquest treball, amb l'objectiu genèric d'estudiar diversos aspectes relatius a com la PIME està usant les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació (des d'ara, TICs) i aproximar la realitat d'aquest fenomen en el cas de Catalunya, i en concret:

1. Conèixer la visió de la PIME en referència a les seves necessitats i problemàtiques TIC, considerant aspectes tals com: la infraestructura TIC, la utilització de sistemes d'informació de suport al negoci, l'accés a Internet, usos més avançats d'Internet com és el cas del comerç electrònic, i com gestionen i s'assessoren pel que a les TIC es refereix, entre altres aspectes més secundaris.
2. Elaborar unes conclusions i unes propostes de futur que facilitin impulsar en les PIME una major utilització de les TIC com a suport a les seves necessitats de negoci, que permeti augmentar el seu grau de connectivitat i productivitat.

Sobre els aspectes metodològics, avançar que l'estudi es centra exclusivament en PIMEs, sense considerar a les grans empreses, que s'ha utilitzat una metodologia quantitativa en uns casos (basada en una enquesta telefònicament assistida) i més qualitativa en altres casos (basada en entrevistes a empreses significatives). D'altra banda, s'ha realitzat una aproximació del fenomen PIME molt intencional i de proximitat -gràcies a la col·laboració de tres associacions empresariales- que contrasta amb l'enfocament realitzat per estudis precedents, basats en una anàlisi molt extensa i massiva de dades. En resum, la nostra aproximació respon al següent disseny:

- En col·laboració amb la PIMEC Vallès Oriental s'enquesta a la "micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs" del Vallès Oriental, considerant aquesta comarca com representativa del conjunt Català en relació a la grandària de les empreses i a l'activitat dels sectors escollits.
- En col·laboració amb la Confederació de Comerç de Catalunya s'enquesta a la "microempresa detallista i hotels" considerant diferents activitats (o gremis).
- En col·laboració amb l'Associació Espanyola d'Exportadors en Informàtica, també coneguda com Secartys, es realitzen entrevistes de caràcter més qualitatiu a un conjunt d'empreses significatives del sector de la mitjana empresa exportadora catalana.

Les conclusions i les propostes de futur resultants de l'anàlisi dels resultats obtinguts es presenten en forma de resum executiu en el següent apartat.

---

<sup>1</sup> La Càtedra Telefònica-UPC és una de les Càtedres Empresa de la *Universitat Politècnica de Catalunya*

## Resum Executiu

Les conclusions i propostes de futur de l'estudi s'obtenen després d'integrar unes primeres conclusions (resultants de l'anàlisi de les dades obtingudes) i alguns factors significatius de caràcter qualitatiu identificats en una taula de treball organitzada amb el propòsit de contrastar aquestes primeres conclusions. En aquest document, és presenten les valoracions més rellevants resultants de la taula de treball, les conclusions definitives de l'estudi i la llista d'accions de futur que és proposen per seguir impulsant la utilització dels TIC a la PIME.

### *Contrast Qualitatiu de Conclusions i Propostes inicials: Workshop*

Al workshop, organitzat en col·laboració amb la PIMEC del Vallès Oriental, es va convidar a un grup de persones en representació dels agents vinculats amb el fenomen PIME i TICs. Van participar diverses PIME, empreses del sector de la distribució de sistemes d'informació, representants d'associacions empresarials, i representants del Pla PIMESTIC.CAT (un pla d'actuació de l'administració catalana per a promoure una major competitivitat de les empreses catalanes mitjançant la introducció i l'ús eficient de les TIC).

Com a resultat de la jornada de treball es van identificar unes valoracions en relació a la utilització de les TIC en la PIME, i que pel seu alt valor afegit, cap citar explícitament i contemplar en les conclusions i propostes d'aquest estudi, així com en el disseny de futurs estudis. A continuació es descriuen tals valoracions:

- WS1:** Quan s'analitza el procés d'incorporació de les TICs en les PIME s'observen dues fases diferents. La primera, relacionada amb la introducció d'un nivell bàsic de TIC, en la qual els factors significatius són els costos (que haguessin de ser baixos) i l'interès (en termes de visionar una alta rendibilitat). I la segona, relacionada amb un nivell d'utilització TIC més madur, en la qual el factor clau és un major ample de banda, capaç de transmetre un major volum d'informació i sobre la qual idear serveis de major valor afegit.
- WS2:** Quan s'analitza la demanda de les empreses per un determinat servei, ha de fer-se tenint en compte la qualitat dels serveis. A títol d'exemple, citar com la qualitat dels serveis bancaris o de l'agència tributària espanyola ha fomentat una alta demanda en les empreses, segons confirmen les dades observades i corroboren les persones coneixedores de tal fenomen.
- WS3:** Quan s'analitzen processos d'inversió tecnològica, s'observa que les empreses més petites consideren la formació com un cost, que moltes d'elles tendeixen a evitar eliminant la fase de formació del projecte d'introducció de TIC, amb conseqüències molt negatives. És necessari per tant, conscienciar als empresaris de la importància de la formació, cal tenir en compte que si un desitja que els seus empleats treballin amb un ordinador, aquests han de ser formats. En aquest context, citar el paper rellevant que poden jugar les associacions, oferint per exemple, formació fora de les empreses, o les possibilitats de formació gratuïta que estan a disposició de les empreses vinculades amb el pagament d'impostos.
- WS4:** Quan s'analitzen processos d'inversió tecnològica en les empreses, s'observa que és necessari realitzar el procés en totes les seves fases, sent crítiques les fases de

transformació del funcionament de l'empresa (canvi d'estructura i dels processos) i la fase de formació (segons es deia en el punt anterior).

- WS5:** A l'avaluar les expectatives de creixement d'introducció de les TIC, deuria tenir-se en compte, d'una banda, les expectatives de creixement de les empreses, que poden ser fortament depenents de l'edat i del canvi generacional, i d'altra banda, la pròpia naturalesa de l'activitat, que comporta una correspondència entre "elements tecnològics" i el "sector d'activitat". Conseqüentment, tals factors haurien de considerar-se al dissenyar nous estudis, amb l'objectiu d'arribar a conclusions més sòlides i compatibles amb la realitat estudiada.
- WS6:** Analitzant aquells serveis més madurs (per exemple els serveis bancaris) es poden observar tendències de futur, com per exemple, que una bona qualitat de servei requereix d'un bon balanç entre el component humà en les dinàmiques del sector i la tecnologia, sent ambdós aspectes mútuament complementaris.
- WS7:** Analitzant l'orientació de certes ajudes/subvencions ofertes per a les PIME en pro d'impulsar un major nivell d'ús de les TIC, s'observa que no sempre estan enfocades a resoldre aspectes, que en un moment donat, puguin ser prioritaris per a les PIME, veient-se forçades a resoldre'l a curt termini, requerint així un esforç i inversió important. Un exemple vigent d'aquest tipus de desajusts ocorre actualment en quant a l'àmbit dels riscos laborals. Per tant, es podria aconseguir un millor ritme d'implantació de les TIC si hagués una major coincidència entre les prioritats que l'entorn marca a la PIME i l'enfocament de les ajudes/subvencions que s'ofereixen, sent important en aquest context, el rol que puguin jugar les associacions empresarials.

Més enllà de la seva descripció explícita, les anteriors són unes valoracions d'alt valor afegit que, òbviament, s'han tingut en compte a l'elaborar les conclusions finals i les propostes de futur.

## *Conclusions*

### **Nivell d'Utilització de les TIC (NUT)**

Depèn de la grandària de l'empresa i del sector/activitat empresarial, quan major és l'empresa es constata un major NUT, encara que també depèn del sector o activitat empresarial.

En aquest context la "microempresa detallista" té un baix NUT, encara que resulta interessant destacar que la majoria disposa d'Internet, existint però importants diferències entre els diferents gremis. A la "micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs" s'observa un nivell mig de NUT, encara que pràcticament totes disposen d'Internet. I a la "mitjana empresa exportadora" es constata un alt NUT.

La [figura 2](#) mostra les diferències en el NUT en funció de la grandària i també del sector/activitat empresarial, mitjançant el percentatge d'ús d'alguns elements TIC representatius.

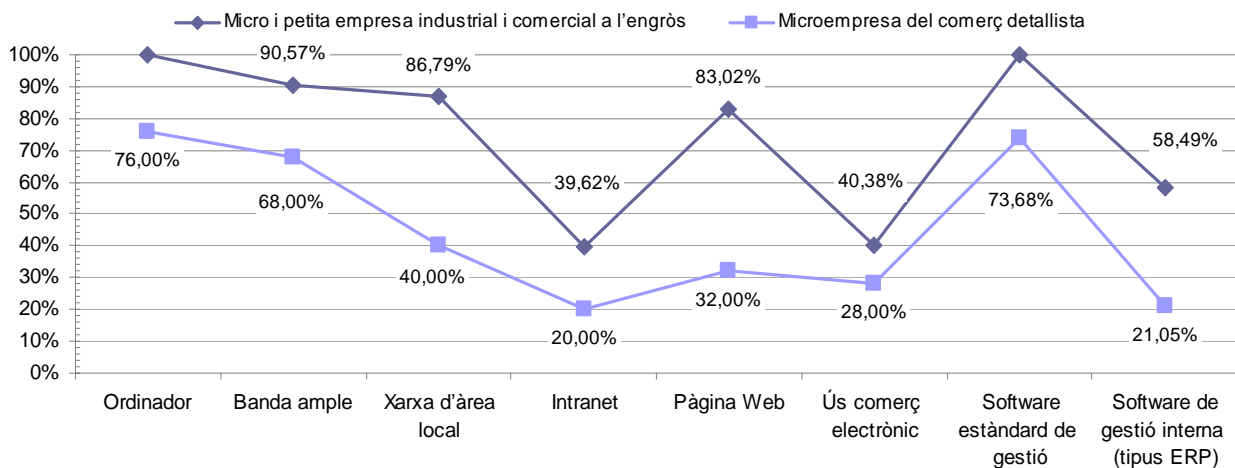


Figura 2: Comparació NUT entre PIMEs de diferent grandària i diferent activitat

La figura 3 mostra una comparació entre empreses de la mateixa grandària i diferent activitat, es a dir, compara els resultats entre la “microempresa detallista i hotels” i la “micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs”. Es constata que els resultats difereixen a causa de les característiques de cada sector.

Finalment cal destacar que el baix índex de resposta de la microempresa detallista, pot ser entès com un símptoma d'un baix nivell d'utilització de les TIC i un significatiu desinterès, per tant podria ser interessant disposar d'estudis més específics per a detectar en quins sectors les TIC poden jugar un paper destacat i a quins no, i comparar el resultats amb altres països amb nivells TIC més avançats.

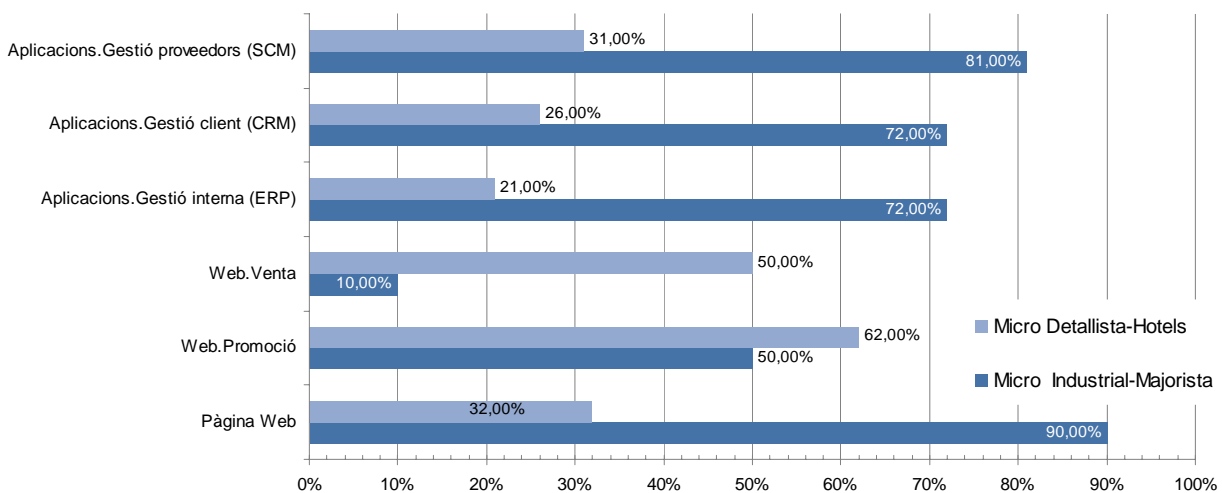
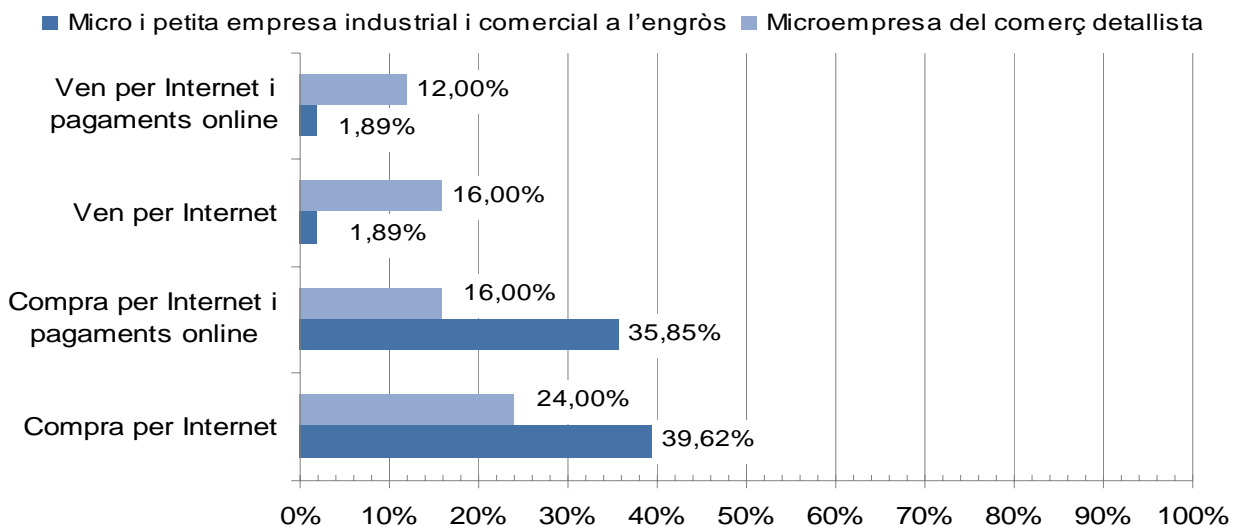


Figura 3: Comparació NUT entre microempreses de diferent activitat

### Nivell d'Utilització del Comerç Electrònic (NUCE)

En tots els casos s'observa un baix nivell d'ús del comerç electrònic, encara que la “microempresa detallista i hotels” ven més per Internet que la “micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs”, i per contra, compra menys. De totes maneres, s'observa que el cas de la microempresa detallista està clarament influenciat pels resultats obtinguts en el gremi d'hotels.



*Figura 4: Ús comerç electrònic*

En referència al NUCE, caldria matisar que el significat real dels percentatges calculats podrien ser pitjors, especialment per a les compres, ja que de les enquestes telefòniques i de les entrevistes s'intueix que les compres no estan relacionades amb el nucli de negoci de les empreses, sinó que es refereix a bitllets d'avió, reserva d'hotels, alguns consumibles, etc.

Finalment, i sobre la base del debat realitzat al contrastar les conclusions inicials, es constata una oportunitat d'impuls del comerç electrònic en sectors productors tals com fruiteria i peix, entre d'altres, al poder oferir productes diferenciats a un cost competitiu, a causa de l'eliminació d'intermediaris.

### **Nivell d'Utilització de Sistemes d'Informació pel Negoci (NUSIN)**

En la utilització d'aplicacions informàtiques de suport als processos de negoci, s'observen importants diferències segons la grandària de l'empresa (veure figura 5). En la "microempresa detallista i hotels" s'observa un baix NUSIN, en la "micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs" s'observa un millor NUSIN, i en la "mitjana empresa exportadora" es constata un mitjà o alt NUSIN. Pel que fa al NUSIN, cal matisar els resultats obtinguts, que també en aquest cas podrien ser menys optimistes, ja que s'ha realitzat una interpretació bastant laxa dels termes ERP, CRM i SCM.

Existeix un llarg camí a recórrer, principalment en el comerç electrònic i en la utilització de sistemes d'informació per al negoci, molt especialment, en el cas de la microempresa detallista.

En resum i pel que fa a indicadors citats en els tres apartats anteriors, i d'acord amb el debat realitzat al contrastar les conclusions inicials, afirmar que existeix un llarg camí a recórrer, principalment en el comerç electrònic, seguit de la utilització de sistemes d'informació per al negoci, i especialment, en el cas de la microempresa detallista. D'altra banda i de manera complementària, es reflexiona sobre la necessitat de disposar d'un major ample de banda, capaç d'oferir a les empreses que ja disposen d'un cert nivell TIC, de la possibilitat de transmetre un major volum d'informació i d'idear serveis de major valor afegit, que usin intensivament les TIC.



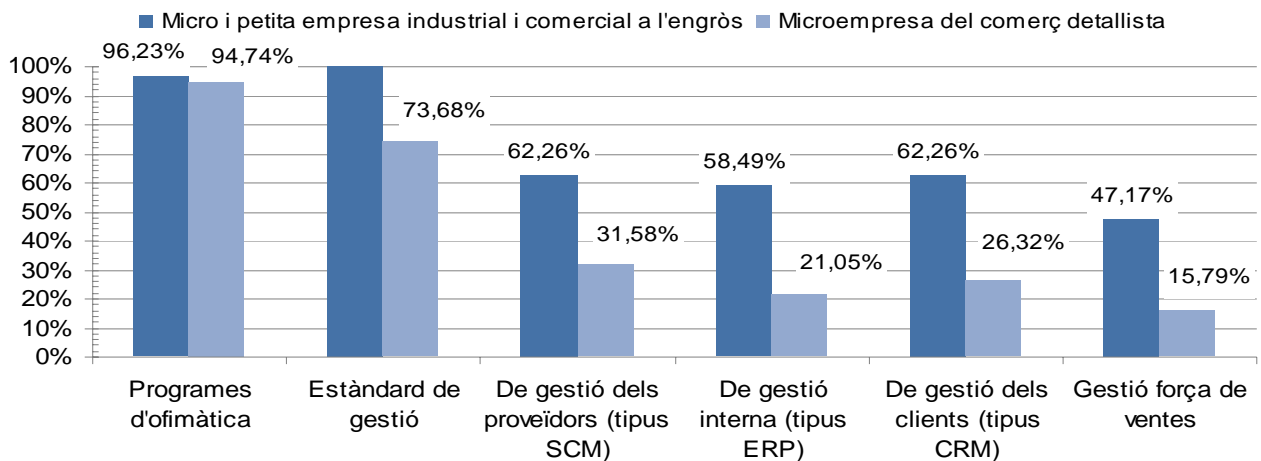
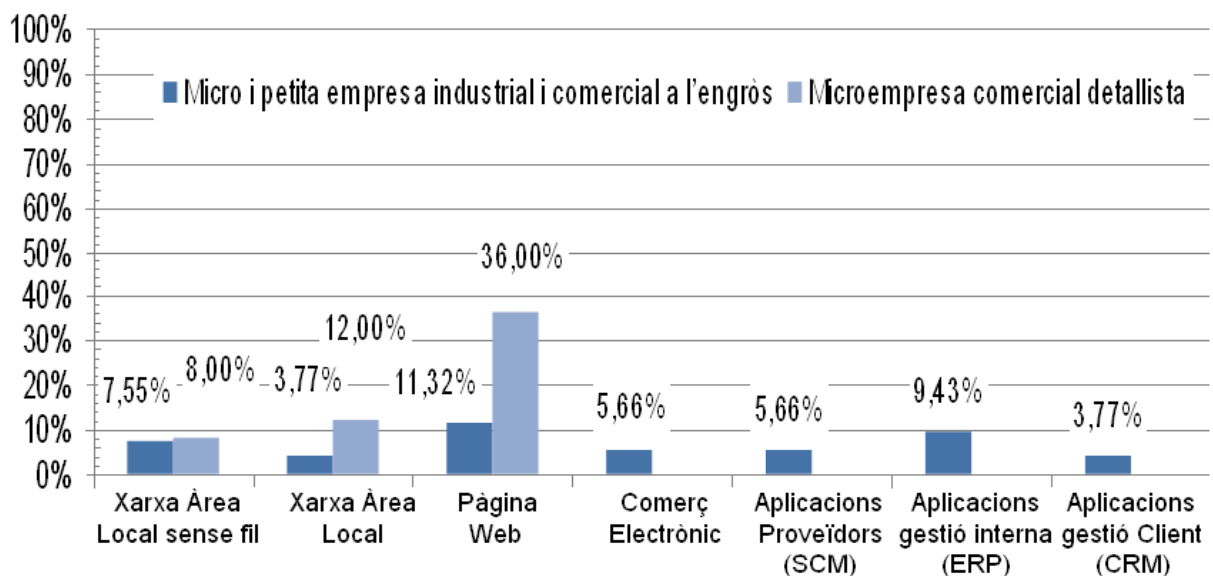


Figura 5: Ús d'aplicacions informàtiques

### Estimacions de Creixement Tecnològic

Excepte en el cas de la creació d'una pàgina web pel que fa a la "microempresa detallista i hotels", en general es detecten febles tendències de creixement tecnològic a curt termini en xarxes d'àrea local sense fil, comerç electrònic i en aplicatius de suport a les funcions de negoci (veure figura 6). En el cas de la "microempresa detallista i hotels" s'estimen diferents tendències de creixement segons el gremi.



Ratis de Creixement en relació al total d'empreses

Figura 6: Estimacions de creixement tecnològic

D'altra banda, cal preguntar-se si els ràtios absoluts de creixement calculats es corresponen amb expectatives reals de creixement, considerant que han estat calculats en relació al total d'empreses, que no en relació del total d'empreses que volen créixer.

## Factors més Importants per Promocionar les TIC

La “micro i petita empresa industrial i comercial a l’engròs” i la “microempresa detallista i hotels” coincideixen en el següent ordre: disminució de preus, major volum empresarial, que siguin clarament rentables i disposar de finançament/ajudes per a la seva adquisició.

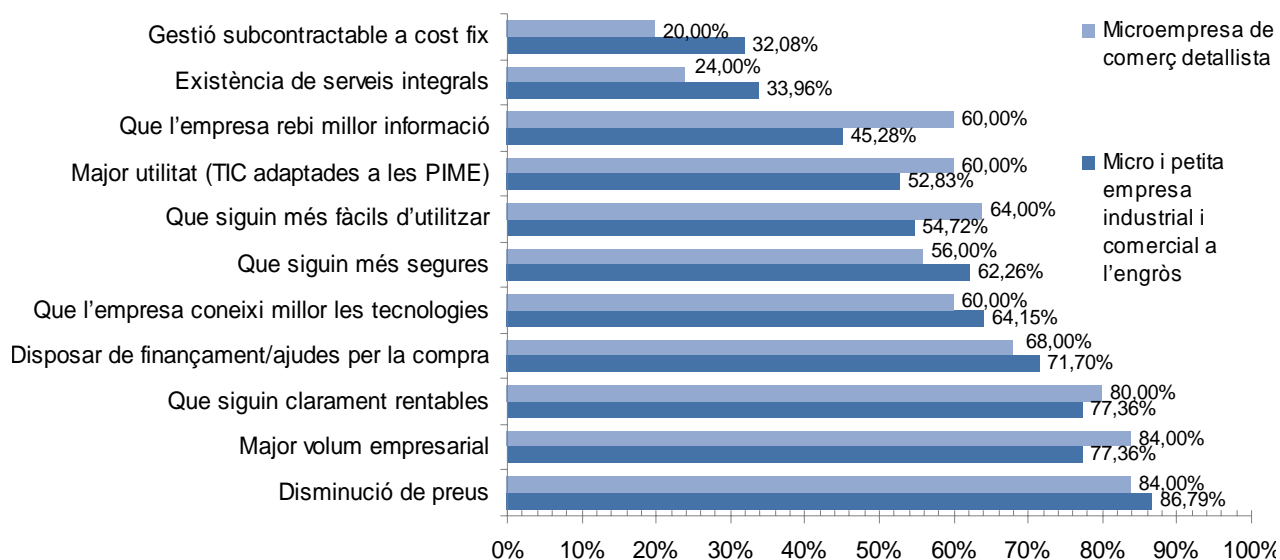


Figura 7: Factors promotores d'ús TIC

Es conclou que hi ha 4 o 5 factors també importants segons sectors: per a la “microempresa detallista i hotels” una major senzillesa i utilitat, un parell d'indicadors relacionats amb el grau de coneixement i d'informació, i una alta seguretat; per a la “micro i petita empresa industrial i comercial a l’engròs”, un major coneixement, alta seguretat, major senzillesa i major utilitat.

Adicionalment en les entrevistes realitzades a la mitjana empresa exportadora cal considerar altres factors importants:

- Impulsar el coneixement sobre les possibilitats de les TIC en pro de millorar el model de negoci, i en aquest context, fer comprendre que les TIC són un problema de negoci més que tecnològic. En aquest context els empresaris deuen comprendre que una inversió tecnològica hauria d'implementar-se en totes les seves fases, i especialment, la fase de transformació de processos i la fase de formació (que moltes vegades és oblidada a l'entendre's com un cost).
- Acceptació positiva del fet que ja existeixen productes/serveis avançats per a la PIME, caracteritzats per oferir més enllà d'un producte concret (vegis una aplicació informàtica o una pàgina web), un servei d'assessorament, tot això a un preu relativament acord a les possibilitats de les PIME. En aquest context cabria seguir impulsant productes ja existents, de manera que incloguessin un cert nivell de servei continuat.
- Superar la desconfiança que s'ha generat en relació a la mala fama per fracassos en altres empreses.

## Assessor Tecnològic Habitual

S'observa que una major maduresa en l'ús de les TIC suposa exigir una major professionalització de l'assessor. La "micro i petita empresa industrial i comercial a l'engròs" escull majoritàriament com assessor a l'empresa informàtica, mentre que la "microempresa detallista i hotels" confia en amics o familiars. La mitjana empresa exportadora té una clara preferència en l'empresa informàtica.

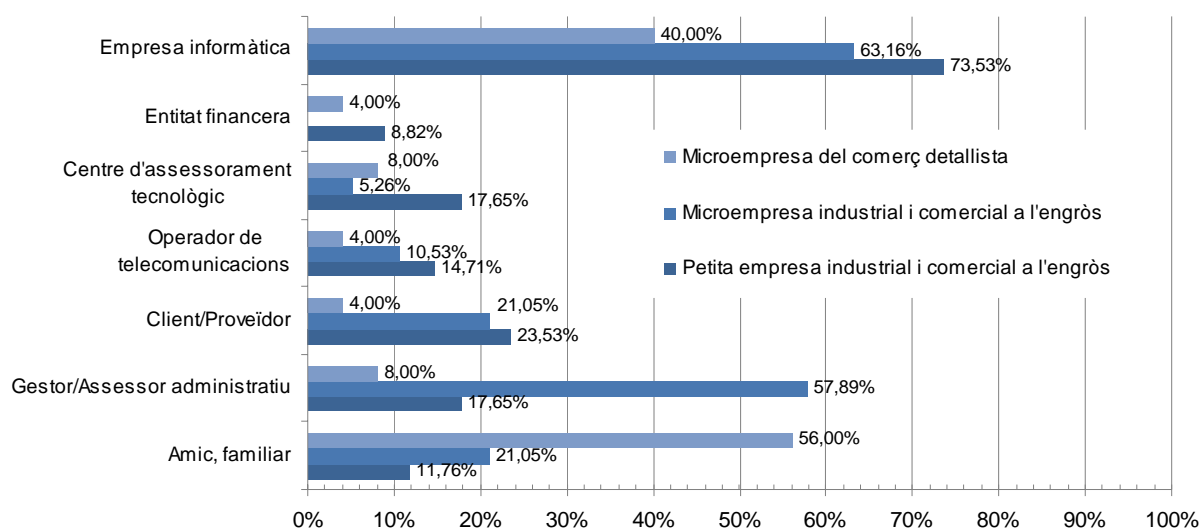


Figura 8: Assessor tecnològic habitual

Convé destacar els resultats obtinguts en relació a l'assessor administratiu, ja que en general pot jugar un rol destacat en pro de motivar una major utilització de les TIC. Els aspectes positius en pro que puguin jugar aquest rol tractor són, segons es va expressar en el workshop per a contrastar les conclusions inicials, l'interès per la factura electrònica i que assumir aquest rol els obre una oportunitat de negoci. Com aspecte negatiu es va apuntar la necessitat d'una certa actualització del sector.

## Propostes

En base als resultats obtinguts en aquest estudi i en estudis previs, es plantegen un conjunt d'accions de futur classificades en dos grups:

- **Accions transversals**, per informar, conèixer i conscienciar.
- **Accions específiques**, per a concretar projectes més específics dirigits a agents i a les pròpies PIMEs o sectors.

## Accions Transversals

### Acció T1: Aproximar la Tecnologia

Canviar gradualment la forma en com els agents implicats expliquen i promocionen la tecnologia, amb el propòsit que qualsevol persona pugui entendre quines són les seves possibilitats i aplicacions pràctiques, i senti que la tecnologia està més relacionada amb les seves activitats diàries. Com exemple es podrien suggerir expressions com aplicacions informàtiques de suport a la majoria dels processos empresarials, en lloc del terme tècnic (ERP) comunament utilitzat. Altre exemple és la utilització del terme assessor de serveis en oposició al terme assessor tecnològic, segons es justifica en l'acció E4.

### Acció T2: Estudis Específics per Sector d'Activitat

Identificar aquells sectors o gremis en els quals calgui i sigui convenient realitzar un esforç per a impulsar el nivell d'utilització de les TIC, amb el propòsit de desenvolupar accions específiques per a cada sector/gremi d'acord amb les seves característiques.

Es proposa realitzar estudis d'investigació per a identificar sectors/gremis amb potencial de desenvolupament tecnològic, i centrar-se en els aspectes específics de cadascun.

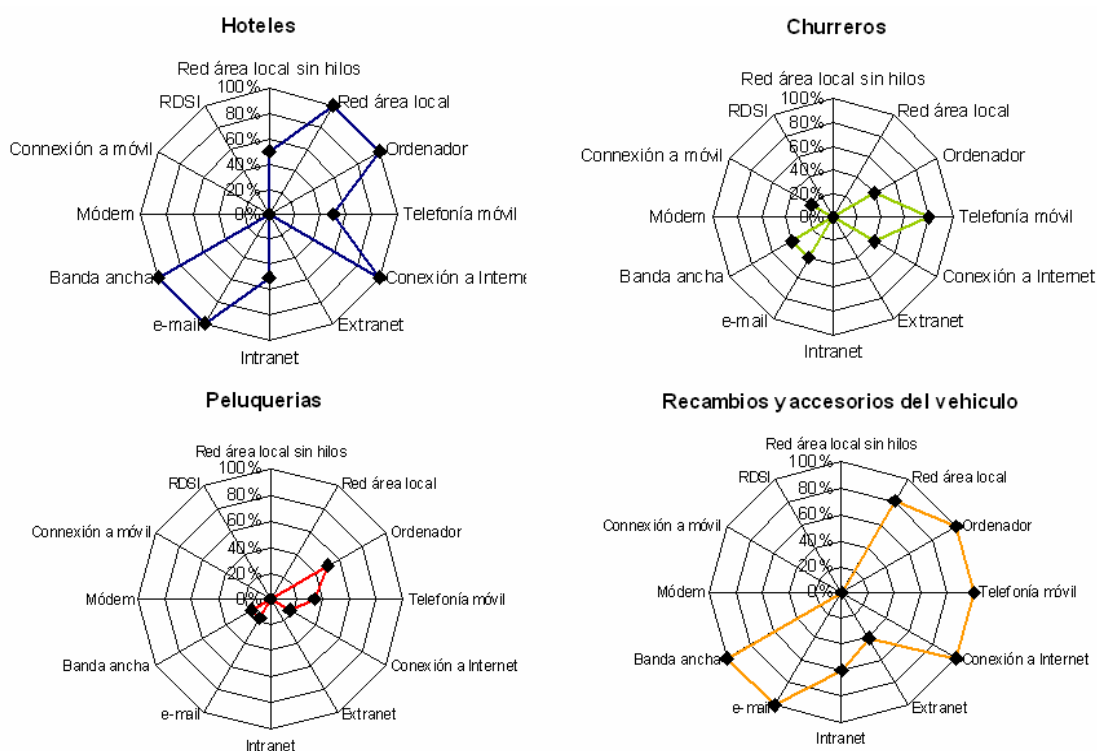


Figura 9: Resultats infraestructura per Gremis

El disseny dels estudis hauria de tenir en compte els següents paràmetres, en opinió dels assistents al workshop realitzat per a contrastar les conclusions inicials:

- Concretar i matisar segons l'activitat/sector/gremi.
- Concretar y matisar segons la grandària de PIME (micro, petita o mitjana)

- En quant a la utilització de les TIC definir la correspondència entre “elements d’infraestructura i tecnològics” y la “naturalesa de l’activitat”
- En quant a les expectatives de creixement, contextualitzar en relació al nombre d’empreses que realment volen créixer, per tant, considerar variables tals com l’edat dels propietaris, l’impacte del canvi generacional, etc.

### Acció T3: Les TIC com Suport al Model de Negoci

Qualsevol acció focalitzada a donar a conèixer i divulgar quines són les possibilitats de la tecnologia per a millorar el model de negoci, en el ben entès, que el factor clau és el model de negoci, que no la tecnologia.

### Acció T4: Integrar la Informació de Subvencions i Ajudes

Integrar en una finestreta única, presencial o virtual, les múltiples ajudes i subvencions que avui dia existeixen per a promocionar les TIC en les PIME, i simplificar tots els processos relacionats.

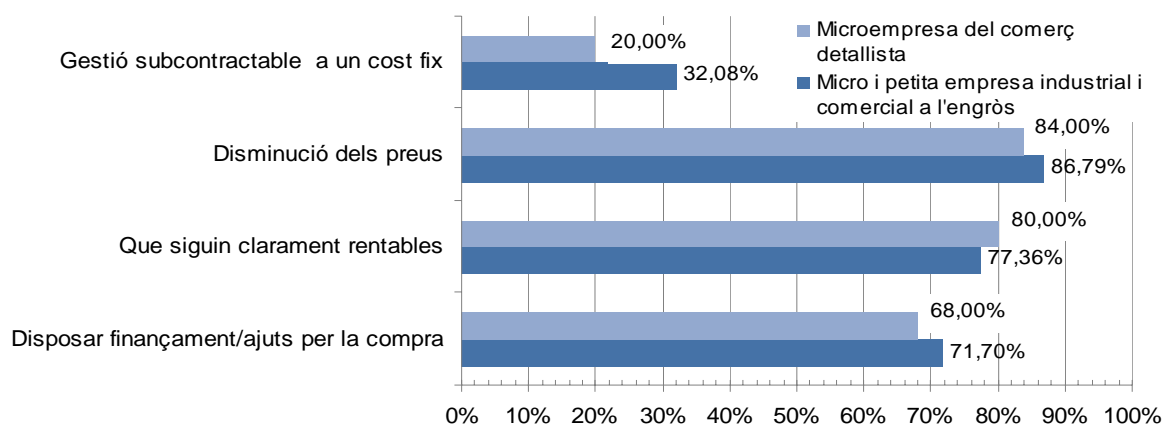


Figura 10: Factors econòmics promotores

Si bé ja existeixen iniciatives similars a la proposta (per exemple, el servei de consultoria estratègica, finançament i innovació ofert per PIMEC, o PIMESTIC.cat impulsat per l’administració), l’acció es proposa amb la idea de seguir impulsant i reforçar aquest tipus d’estratègies.

### Acció T5: Serveis Avançats per a PIMEs

Per serveis avançats per a Pimes s’entén aquelles solucions que vagin més enllà de l’element tangible TIC, incloent un servei continuat d’assessorament tecnològic que permeti a la PIME gestionar la seva estratègia tecnològica.

Aquesta acció va dirigida principalment a les empreses més petites, i el seu objectiu és promocionar i fer evolucionar solucions com algunes actualment ja existents, en la línia dels serveis avançats expressada en el paràgraf anterior.

Els criteris d’evolució que es proposen són: (1) Que la solució es defineixi estructuralment com un servei continuat de gestió tecnològica a la PIME, més enllà de la instal·lació d’elements tecnològics. Per tant, preval la idea de servei per sobre de la de producte; (2) les solucions haurien de ser adaptades a les necessitats que el tipus d’activitat de l’empresa determinen i

també a la seva grandària; i (3) seguir avançant a fer compatibles aquestes solucions amb les possibilitats econòmiques de les empreses més petites.

## Accions Específiques

Sobre la base del conjunt de propostes transversals i amb la intenció de presentar accions més concretes que incideixin sobre els agents o sobre les empreses/sectors, es proposa unes accions de caràcter més específic.

### Acció E1: El Gestor Administratiu

Impulsar un major nivell de desenvolupament tecnològic entre els gestors administratius, que s'espera que a posteriori pogués incidir positivament en un major nivell tecnològic de la PIME que interactua amb ells.

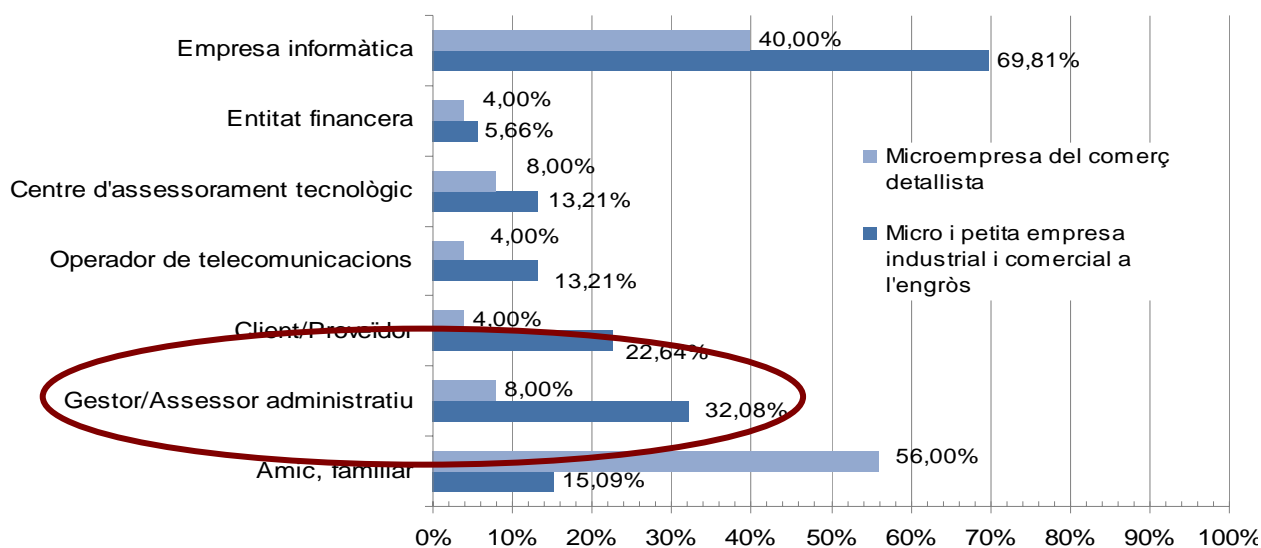


Figura 11: Assessor tecnològic

### Acció E2: Suport al Perfil d'Assessor de Serveis

Dirigida a aquelles empreses que confien en l'amic o familiar com assessor tecnològic, es proposa aquesta acció que té per objectiu promoure l'extensió i l'accés a un professional (l'assessor de serveis) el perfil del qual permeti donar un suport més integral (basat en serveis i tecnologia) als processos de negoci de la PIME.

El seu objectiu és el d'impulsar més serveis d'orientació com el que ofereix el Pla PIMESTIC.CAT, fent èmfasi en:

- A nivell de coneixement, avançar en la definició d'un perfil professional capaç d'integrar coneixements de negoci amb coneixements de tecnologia i d'aportar serveis de valor afegit a les Pimes.
- Seguir potenciant el rol de les associacions d'empreses a oferir a les Pimes un servei d'assessoria amb la finalitat d'efectuar una diagnosi inicial de les necessitats i oportunitats TIC per a aquesta empresa, mitjançant la utilització d'assessors de serveis que responguessin al perfil comentat.

- Després del procés de consultoria i la implementació d'un projecte inicial d'introducció de tecnologia de suport, finalitzaria el rol de l'assessor de serveis i l'empresa hauria de considerar alguna de les opcions que el mercat ofereix per a gestionar, mantenir i ampliar les seves solucions TIC.

### **Acció E3: Projectes de Suport als Processos de Negoci i al Comerç Electrònic**

Impulsar la creació de projectes subvencionats (o amb ajudes de finançament) per a millorar l'estructura organitzativa (transformació del funcionament de l'empresa) i adquirir les aplicacions informàtiques necessàries per a informatitzar els seus processos de negoci i/o realitzar comerç electrònic.

Es proposen dues modalitats, una basada en solucions individualitzades, i una altra basada en solucions conjuntes per sector o activitat, que es configurarien sobre la base dels següents paràmetres:

- Aprofitar els plans de subvenció existents
- Comptar amb la col·laboració de les associacions d'empreses en qualitat de sol·licitants.
- Identificació de PIMEs beneficiàries.
- Subcontractacions de terceres empreses necessàries per a implementar el projecte.
- Participació de la universitat o altres institucions o empreses per aportar el know-how necessari per desenvolupar i executar el projecte.

## Agraïments

En primer lloc, a les associacions empresarials que han col·laborat:

- *PIMEC del Vallès Oriental*
- *Confederació de Comerç de Catalunya (CCC)*
- *Associació espanyola d'exportadors d'electrònica i informàtica (Secartys)*

En segon lloc, a les empreses consultades que han col·laborat:

### Empreses associades a “PIMEC Vallès Oriental”

Alhonox espai industria S.L.	Multiracord S.L.
Alifarm s.a.	Niubo materials per la fusteria i ebenisteria S.L.
Ariservis s.a.	Orchardex S.A.
Astromar astilleros S.A.	Ordenacio forestal S.L.
Atfe S.L.	Placa base tecnologia i sistema
Bayro industrial S.A.	Politractor S.A.
C.M. Salvi S.L.	Pradinsa-prod.aux.de instalaciones sa
C.T. Camats S.L.	Prome automocion S.A.
Caloplast 79 S.L.	Remayser S.A.
Codifel S.L.	Serveis tecnicos industrials del Valles, S.L.
Cortplast S.L.	Sistemas y tecnologia Ribas S.L.
Dermo pharmacie & parfums S.A.	Stone light S.L.
Ensinger S.A.	Suministros y servicios industriales Servitec S.A.
Explotacions forestals Casas S.L.	Taller Compla S.L.
Fibertor, S.L.	Talleres inoxvalles S.L.
Ficaltrans S.L.	Tecno-finestra Garcia S.L.
Frusach S.A.	Tecnowys aplicaciones industriales S.A.
Germans Mari S.A.	Teknia deis S.A.
Hispaes S.A.	Tetralec electronica industrial S.L.
Inac export S.L.	Torrefaccion moderna de cafés S.L.
Industrial dyn S.A.	Transformados y formulaciones químicas S.L.
Indústries fpd Francisco Pons S.L.	Valls-Carrás S.L.
Italprensas Sandretto S.A.	Valvules i racords Canovelles S.A. (vrac)
Jorkisa S.L.	Vargasa metal S.L.
Laboratorios Karizoo S.A.	Welding oil iberica S.L.
Mobles Pefer S.L.	Wursi S.L.
Muebles Casals S.A.	

### Empreses associades a la “Confederació de Comerç de Catalunya”

Alonso Jimenez Cárdenas	Javier Molina Guinar
Amalia López Martín	Jose Blanco Boza
Andrés Mobiliari	José Manuel Boix Macho
Auto-Rec del Vallès	Julián Prieto Calle
Carmen Anton Aguilar	Lluís Ruf Vidal
Compra/Venta senyor Arenas	Manuel Sanroman Muñoz
Expovalldaura	Mobles Galileu
Hostal Campi	Radio Watt
Hostal el Jardí	Recanvis Can Rull
Hostal Mare Nostrum	Recanvis Manolo
Hotel Antibes	Recanvis Salud
Javier Fibla Ortuño	Vicente Peralta Blázquez

### Empreses associades a “Secartys”

ECLER	SeeSound
InforBusiness Solutions	Trama TecnoAmbiental
OasysSoft	WATTPIC