

O SOFTWARE LIBRE NAS
**PEQUENAS E MEDIANAS
EMPRESAS**
DE GALIZA

20008



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN
E INDUSTRIA
Dirección Xeral de Promoción Industrial
e da Sociedade da Información



Fundación para o Fomento
da Calidade Industrial e
o Desenvolvemento
Tecnolóxico de Galicia



OBSERVATORIO GALEGO
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN



O SOFTWARE LIBRE NAS
PEQUENAS E MEDIANAS
EMPRESAS
DE GALIZA
2008



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN
E INDUSTRIA
Dirección Xeral de Promoción Industrial
e da Sociedade da Información



Fundación para o Fomento
da Calidade Industrial e
o Desenvolvemento
Tecnolóxico de Galicia



OBSERVATORIO GALEGO
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

Este é un informe que presenta os resultados obtidos do estudo sobre o uso e a implantación do software libre nas pequenas e medianas empresas de Galiza, conclusións obtidas del e recomendacións para a dinamización do uso do software libre.

O Estudo "O Software Libre nas pequenas e medianas empresas de Galiza" é unha iniciativa promovida pola Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información da Consellaría de Innovación e Industria. A publicación deste informe correspóndese coa iniciativa CES-LA2-I4 Acceso Libre aos contidos de orixe pública, do Plano Estratéxico Galego da Sociedade da Información (PEGSI).

LICENZA

Esta obra é libre e está sometida ás condicións dunha Licenza Creative Commons: Recoñecemento-NonComercial-Compartirlgual 3.0.

Para unha copia completa da licenza visite a web:

<http://creativecommons.org/licenses/by-ncsa/3.0/deed.gl>

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	6
2 ANALISE DOS DATOS.....	7
2.1 Principais datos do software libre.....	7
2.2 Empresas que usan software libre.....	14
2.3 Empresas que non usan software libre.....	18
2.4 Formación e xestión.....	20
2.5 Visión xeral das empresas.....	23
3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS.....	29
4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS.....	32
5 METODOLOXÍA.....	33
5.1 Ficha técnica.....	33
5.2 Distribución da mostra de estudo.....	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Empresas con software libre. 2006-2008.....	7
Figura 2: Empresas con software libre por provincia.....	8
Figura 3: Empresas con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2008.....	9
Figura 4: Empresas con ordenadores e servidores.....	9
Figura 5: Empresas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos ordenadores.....	10
Figura 6: Empresas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos servidores.....	10
Figura 7: Empresas con software libre nos ordenadores segundo o tipo de empresa.....	11
Figura 8: Empresas con software libre nos servidores segundo o tipo de empresa.....	12
Figura 9: Idiomas das aplicacións nas empresas. 2006-2008.....	13
Figura 10: Nivel de satisfacción do uso do software libre nas empresas. 2006-2008.....	13
Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software nas empresas.....	14
Figura 12: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario nas empresas.....	15
Figura 13: Implantadores do software libre nas empresas.....	15
Figura 14: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores das empresas. 2006-2008.....	16
Figura 15: Previsión da evolución do uso do software libre nos servidores das empresas.....	17
Figura 16: Empresas usuarias do software libre que recomendarían o seu uso.....	17
Figura 17: Previsión do uso do software libre nas empresas que non o usan. 2006-2008.....	18
Figura 18: Previsión do uso de software libre en ordenadores e servidores.....	19
Figura 19: Empresas que cren que se beneficiarían co uso do software libre.	19
Figura 20: Motivos polos que as empresas non usan software libre. 2006-2008.....	20
Figura 21: Empresas que facilitaron formación ao persoal usuario no último ano.....	21
Figura 22: Formación no último ano ao persoal encargado das actividades informáticas. 2006-2008.....	21
Figura 23: Empresas con encargados con titulación informática.....	22
Figura 24: Nivel de coñecemento de software libre e propietario das persoas encargadas e persoal usuario.....	23
Figura 25: Valoración global sobre os provedores de software.....	23
Figura 26: Orixe dos provedores-instaladores do software libre das empresas.....	24
Figura 27: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008.....	25
Figura 28: Previsión do desenvolvemento do software.....	25
Figura 29: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre.....	26
Figura 30: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre e propietario.....	26
Figura 31: Accións comerciais recibidas polas empresas.....	27
Figura 32: Accións para promover o software libre nas empresas.	28
Figura 33: Estimación da porcentaxe de empresas con software propietario sen licenzas completamente regularizadas. 2006-2008.....	28

1 INTRODUCCIÓN

O presente informe analiza a situación do software libre no ámbito das pequenas e medianas empresas en Galiza (PEME). Este estudo enmárcase dentro dunha iniciativa desenvolvida pola Dirección Xeral de Promoción Industrial e da Sociedade da Información da Consellería de Innovación e Industria, e coordinada polo Observatorio Galego da Sociedade da Información. Esta iniciativa é unha das actuacións establecidas no Plano Estratégico Galego da Sociedade da Información. O informe forma parte dunha investigación máis ampla na que se analiza a evolución do software libre en catro ámbitos considerados como estratéxicos: concellos, empresas informáticas, centros de ensino e pequenas e medianas empresas.

Este estudo dá continuidade aos presentados nos anos 2006 e 2007. O obxectivo é establecer os datos comparativos que permitan definir a evolución do software libre neste período de tempo. Esta análise vai permitir a medición do impacto que teñen as iniciativas desenvolvidas para a promoción do software libre durante estes anos, así como extraer as pautas de actuación para mellorar a estratexia de dinamización dentro deste ámbito.

Para unha mellor comprensión dos resultados recollidos neste informe é necesario sinalar a diferenza que se establece entre software libre e software propietario. Por software libre enténdese todo programa informático que se pode usar, copiar, estudar, modificar e redistribuír libremente sen ter que pagar ningún tipo de licenza. Como exemplo deste tipo de software teríamos programas e aplicacións como GNU/Linux, Apache, OpenOffice.org, Mozilla Firefox, MySQL, etc. En cambio, por software propietario enténdese todo programa informático que non se pode copiar ou distribuír libremente e que, ademais, hai que pagar unha licenza para o seu uso. Entre os exemplos que se poderían sinalar cabe citar Microsoft Windows, Microsoft Word, Contaplus, Mac OS, Solaris, entre outros.

Por outra parte, no marco deste estudo diferénciase entre as pequenas e as medianas empresas en función do número de traballadores, seguindo os parámetros establecidos pola normativa europea. As pequenas empresas serán todas aquelas que teñan entre 10 e 49 empregados/as, en tanto que as medianas empresas teñen entre 50 e 249 traballadores/as.

A presentación dos resultados está distribuída en distintos apartados para facilitar a súa lectura e comprensión. Nun primeiro apartado analízase a implantación do software libre nas empresas e o nivel de satisfacción sobre o seu uso. Nun segundo apartado, faise referencia ás aplicacións e provedores de software libre nas empresas usuarias, así como as expectativas e valoracións sobre o desenvolvemento deste software no conxunto das empresas. Posteriormente, faise referencia ás motivacións e posible prazo de implantación do software libre en empresas non usuarias. As cuestións referidas á formación informática e a xestión dos equipamentos informáticos é materia dun novo capítulo. A continuación, analízase a visión que as empresas teñen sobre aspectos relacionados co mercado de software, con especial incidencia no referido aos produtos de código aberto.

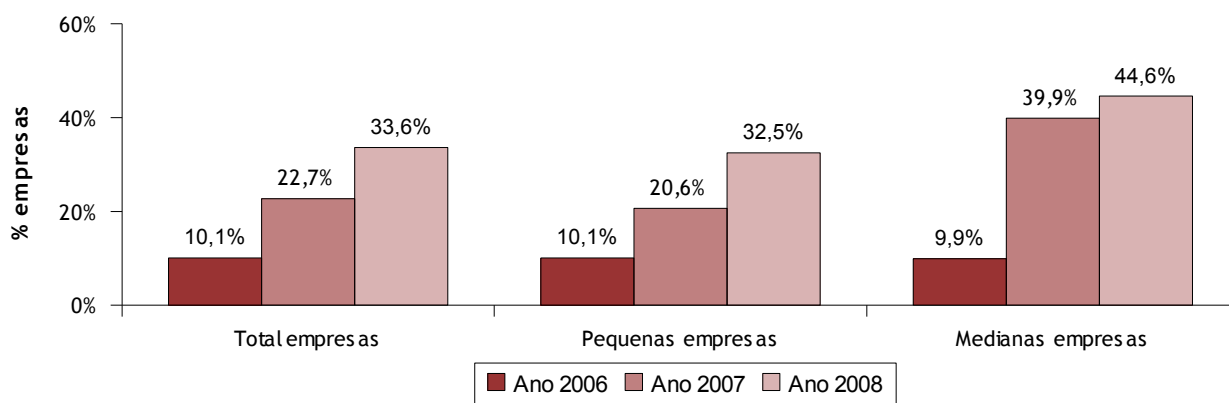
Por último, realízase un resumo das conclusións máis significativas e, posteriormente, un conxunto de recomendacións dirixidas a normalizar a presenza do software libre entre as pequenas e medianas empresas galegas.

2 ANALISE DOS DATOS

2.1 Principais datos do software libre

A evolución do uso do software libre na PEME en Galiza ofrece un comportamento moi positivo nos últimos anos. A presenza do software libre non fixo máis que incrementarse, pasando do 10,1% no ano 2006 ao 33,6% no ano 2008. Un dato significativo é o incremento que se produce no último ano, experimentando un avance de case once puntos a presenza de software libre nas PEME.

Figura 1: Empresas con software libre. 2006-2008.



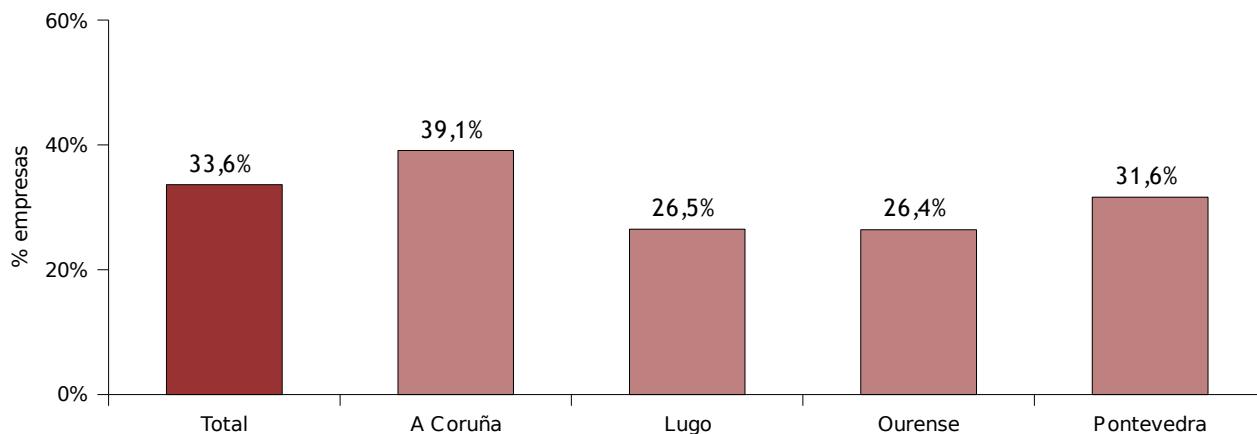
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

Ademais, obsérvase un crecemento do uso do software libre tanto nas medianas como nas pequenas empresas. Así, se no ano 2007 un 20,6% das pequenas empresas tiñan software libre, no ano 2008 esta porcentaxe ascende ata o 32,5%, en tanto que nas medianas empresas esta proporción aumenta do 39,9% ao 44,6%.

O software libre ten unha maior presenza nas empresas das provincias da Coruña (33,6%) e Pontevedra (31,6%), que nas situadas en Ourense ou Lugo, 26,4% e 26,5%, respectivamente.

Figura 2: Empresas con software libre por provincia.



Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.
Base: Total de empresas

Un dos elementos máis destacados destes primeiros datos é o importante crecemento que se produce no uso do software libre nas pequenas empresas. Parece consolidarse unha tendencia crecente sostida no tempo, dado que se pasou do 10,1% de 2006 ao 32,5% en 2008. Hai varios factores que poderían incidir neste crecemento: por unha banda o uso do software libre en empresas de maior dimensión pode actuar como estímulo á hora de adoptar este tipo de software, e por outra banda, o software libre permite cubrir as súas necesidades cun custo menor a medio ou longo prazo.

Así mesmo, o decidido apoio da administración autonómica ao uso de software libre, sobre todo no referente á oferta de software libre de maneira gratuíta e á liña de subvencións en materia de investimentos e formación en software libre, puido mellorar a súa receptividade sobre a adopción deste tipo de software.

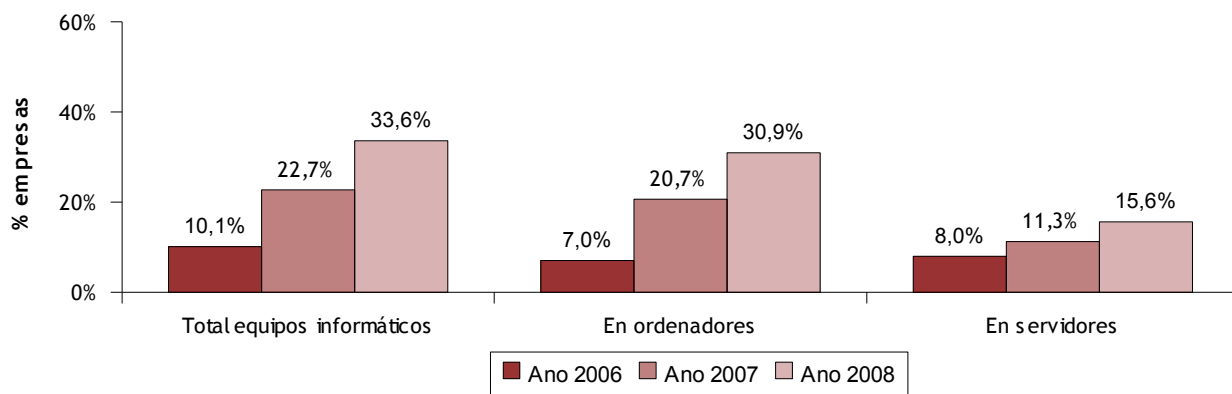
A pesar destes signos positivos, a marxe de crecemento no uso do software libre aínda é ampla. A falta dun maior número de provedores en software libre, e o uso, fundamentalmente, de aplicacións en ordenadores de usuarios fai relativizar os resultados para o ano 2008.

Na actualidade existe un uso maior do software libre nos ordenadores de usuario que nos servidores. O 30,9% das empresas fan uso do software libre en ordenadores de usuarios, mentres que só un 15,6% o fai nos servidores.

Ademais, este uso vese incrementado dunha forma máis notoria nos ordenadores de usuario, pasando este do 7% de 2006 ao 30,9% de 2008, en tanto que nos servidores aumenta de forma máis leve neste período, indo do 8% ao 15,6% actual.

O uso do software libre nas empresas tende a concentrarse máis nun nivel de usuario con aplicacións sinxelas de instalar. Esta tendencia tamén se observaba en anos anteriores, polo que parece que se confirma o maior interese dos propios usuarios ou persoal técnico na instalación de produtos de software libre dentro das empresas.

Figura 3: Empresas con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2008.

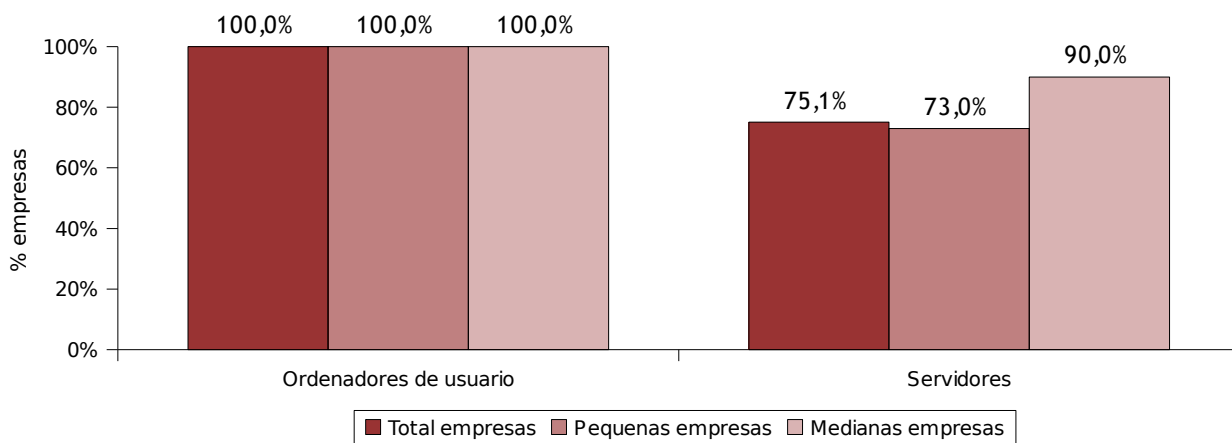


Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

Outro dos factores que tamén explica esta menor implantación do software libre nos servidores é a menor presenza destes nas empresas, dado que mentres o 100% das pequenas e medianas empresas teñen ordenadores de usuario, esta proporción para os servidores descende ata o 73% nas pequenas e ata o 90% nas medianas empresas.

Figura 4: Empresas con ordenadores e servidores.



Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

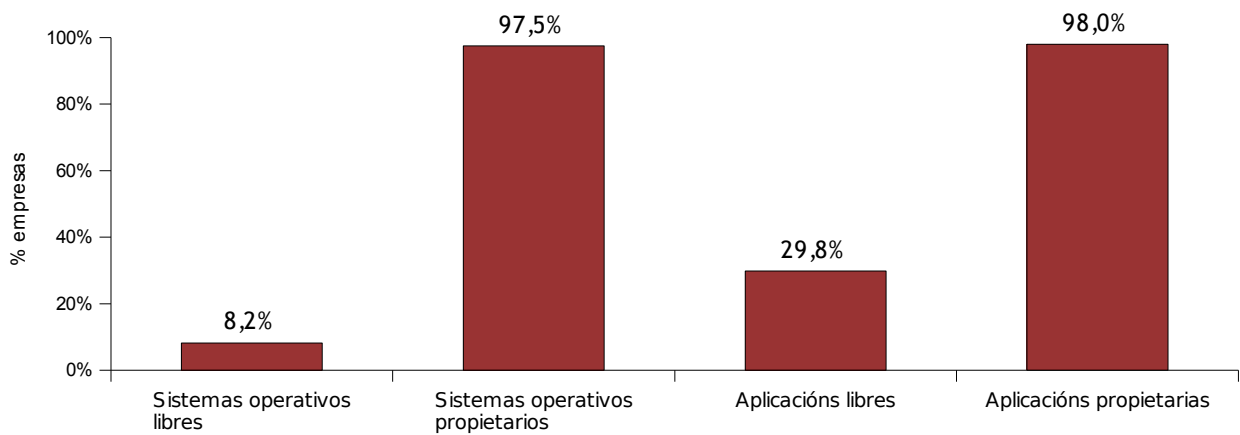
Hai unha maior presenza do software libre nas aplicacións que nos sistemas operativos das empresas. Ademais, este predominio prodúcese tanto nos ordenadores de usuario como nos servidores.

O 29,8% das empresas contan con aplicacións de software libre en ordenadores de usuario, e un 8,2% con sistemas operativos libres. Estes datos contrastan coa forte

implantación que se produce de software propietario tanto a nivel de aplicacións como de sistemas operativos.

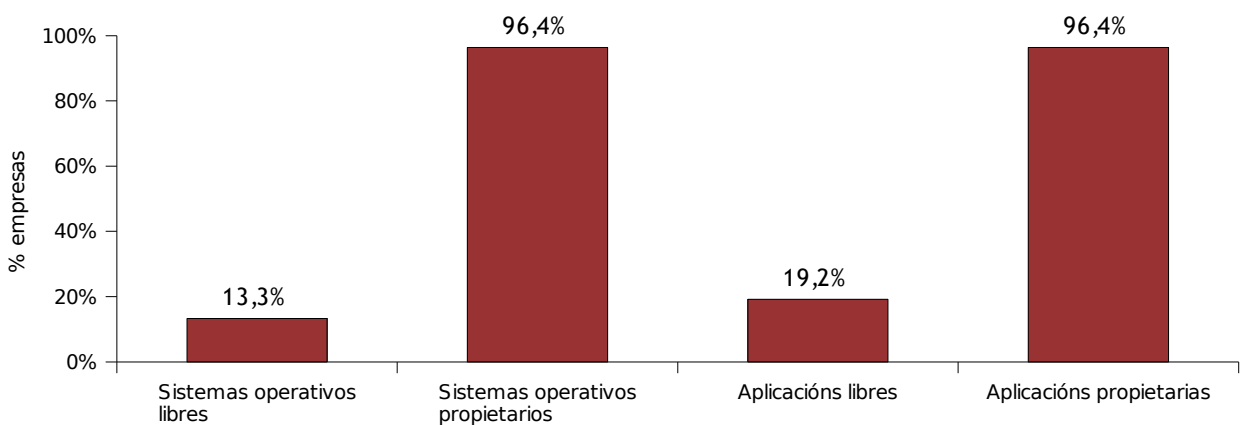
A presenza de aplicacións libres en servidores (19,2%) é menor ca nos ordenadores, mentres que os sistemas operativos libres teñen unha maior implantación nos servidores (13,3%) ca nos ordenadores.

Figura 5: Empresas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos ordenadores.



Base: Total de empresas
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

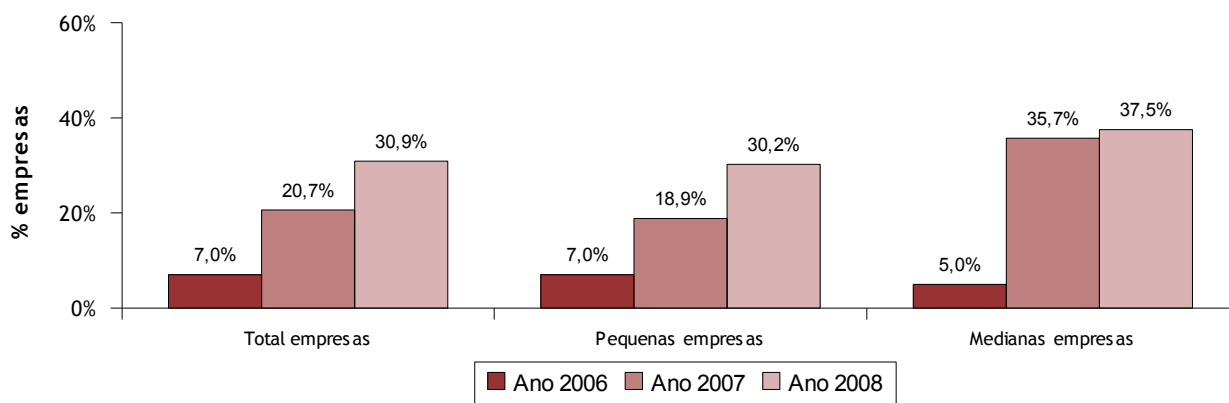
Figura 6: Empresas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos servidores.



Base: Empresas con servidores.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Como se sinalou anteriormente, o uso do software libre en ordenadores de usuario experimenta un crecemento notable durante o período comprendido entre 2006 e 2008. Así a todo, esta tendencia crecente ten distinta intensidade en función do tipo de empresa. Nas pequenas empresas o crecemento no seu uso foi constante en todos os anos do período, pasando do 7% de 2006 ao 30,2% de 2008. Nas medianas empresas o crecemento máis importante produciuse entre 2006 e 2007, onde a diferenza foi de 30,7 puntos, mentres que no último ano incrementábase moi levemente, 1,8 puntos .

Figura 7: Empresas con software libre nos ordenadores segundo o tipo de empresa.

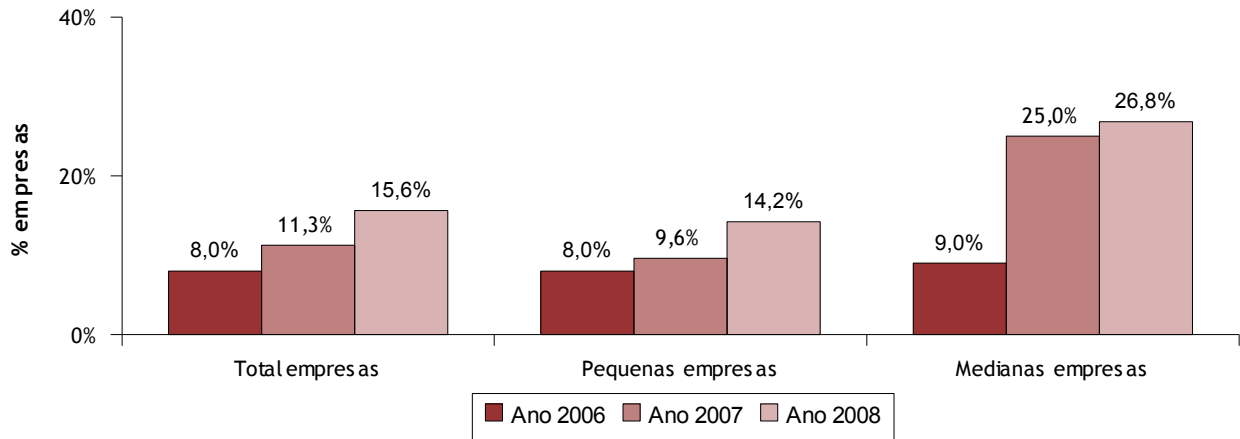


ase: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

O software libre ten unha maior presenza nos servidores das medianas empresas ca nos das pequenas empresas. Así, o software libre está instalado nos servidores do 26,8% das medianas empresas enquisadas, unha proporción que descende ata o 14,2% para as pequenas. Porén, a evolución é máis positiva para estas últimas no último ano, dado que aumenta a súa presenza en case cinco puntos, mentres que para as medianas empresas apenas aumenta en 1,8 puntos.

Figura 8: Empresas con software libre nos servidores segundo o tipo de empresa.



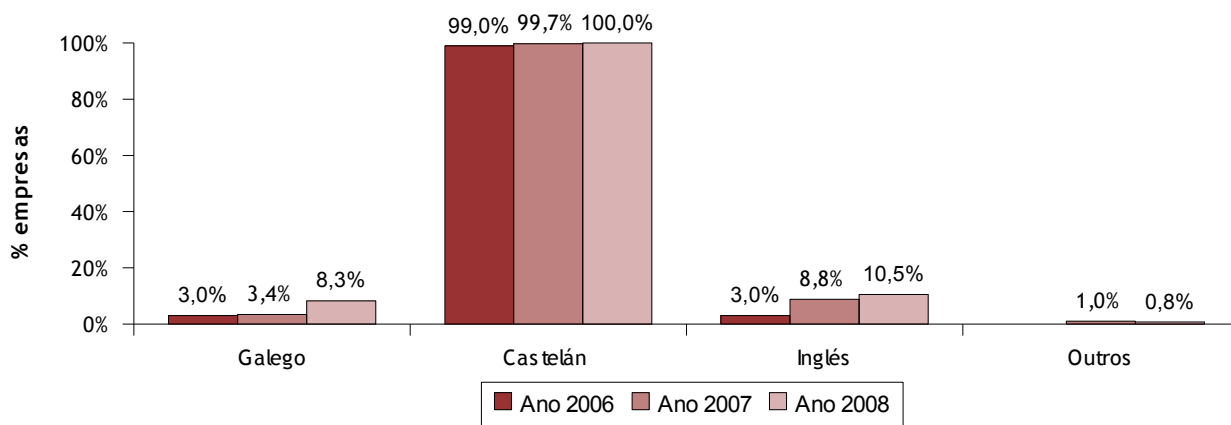
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

As aplicacións informáticas das empresas están maioritariamente en castelán. O idioma galego e o inglés seguen a ter unha presenza minoritaria dentro do abano de aplicacións manexadas polas pequenas e medianas empresas. Así, apenas un 8,3% das empresas teñen aplicacións en galego e un 10,5% en inglés. Con todo, insinúase unha suba no emprego do galego, xa que no último ano, duplicouse o número de empresas que contan con aplicacións en lingua galega.

A menor presenza do galego en produtos de software nas empresas pode derivar de dúas circunstancias, a escaseza de provedores de produtos en lingua galega e a presenza moi maioritaria no mercado de aplicacións en castelán. Non obstante, o aumento do uso do galego no último ano parece sinalar unha maior difusión do software libre en galego no mercado, fenómeno que pode ser incentivado a través das liñas de apoio á tradución e creación de software en galego apoiadas polo Goberno galego nestes últimos anos.

Figura 9: Idiomas das aplicacións nas empresas. 2006-2008.



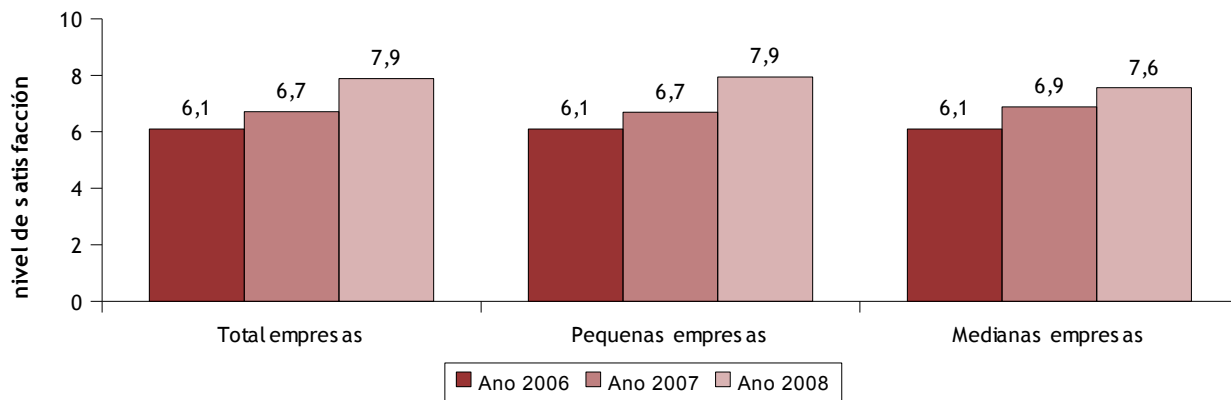
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

O nivel de satisfacción polo uso do software libre é alto entre as empresas usuarias. Ademais, aumenta progresivamente ano tras ano ao pasar do 6,1 en 2006 ao 7,9 en 2008.

Esta valoración positiva é similar nas pequenas e nas medianas empresas, 7,9 e 7,6, respectivamente. Este alto nivel de satisfacción e o importante incremento do último ano sinala unha tendencia cara á consolidación das aplicacións de software libre como produto de calidade que se acomoda dunha maneira positiva ás necesidades dos usuarios das empresas.

Figura 10: Nivel de satisfacción do uso do software libre nas empresas. 2006-2008.



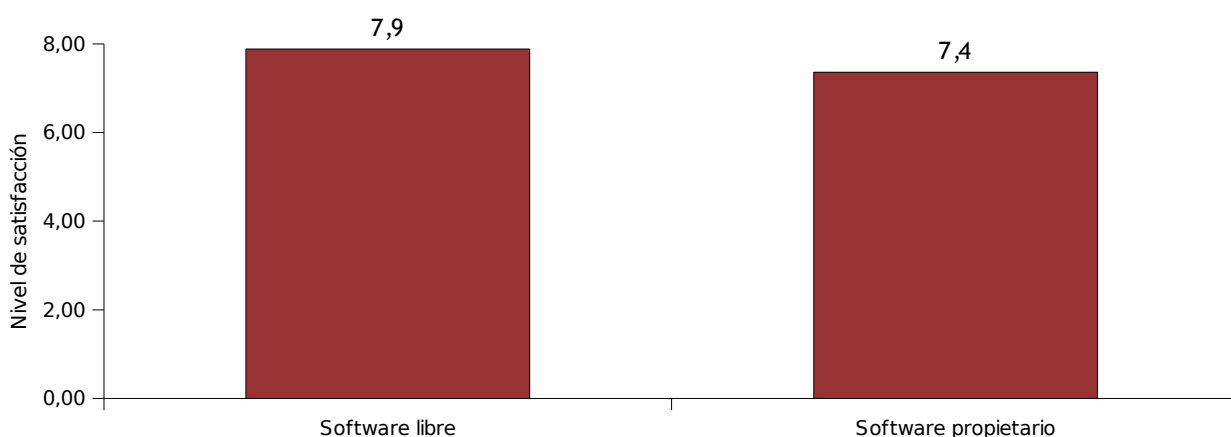
Base: Empresas que usan software libre.

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

O alto nivel de satisfacción no uso do software libre vese ratificado se o comparamos co software propietario. Así, os usuarios puntúan ao primeiro cun 7,9, nunha escala de 0 a 10, mentres que o software propietario ten un nivel algo menor, 7,4.

A mellora na valoración dos produtos de software libre foi maior que a experimentada polo software propietario, dado que na enquisa do ano anterior a puntuación do software libre quedaba por baixo da de software propietario (6,7 fronte ao 7,3).

Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software nas empresas.



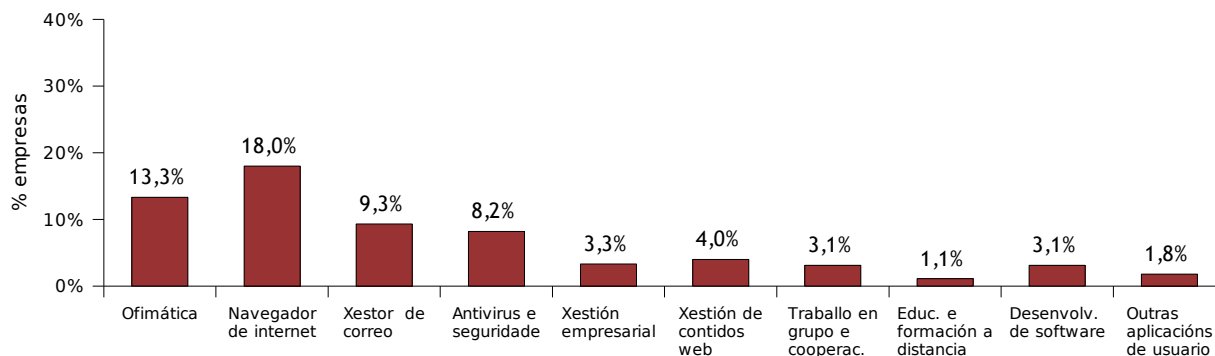
Base: Empresas que usan software libre/Empresas que usan software propietario.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

2.2 Empresas que usan software libre

As aplicacións de software libre máis empregadas son as que teñen como destinatario aos usuarios. Deste xeito, destacan as aplicacións relacionadas coas comunicacións como o navegador de Internet (18%) ou coa ofimática (13,3%). A certa distancia sitúanse as relacionadas coa xestión do correo ou a protección contra os virus en ordenadores, 9,3% e 8,2%, respectivamente.

Aínda que as aplicacións máis usadas son as destinadas aos usuarios finais, hai que destacar a presenza das aplicacións relacionadas coa xestión empresarial e xestión de contidos web, que pasan de ter unha presenza testemuñal no anterior estudo a acadar porcentaxes máis apreciáveis.

Figura 12: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario nas empresas.



Base: Total de empresas

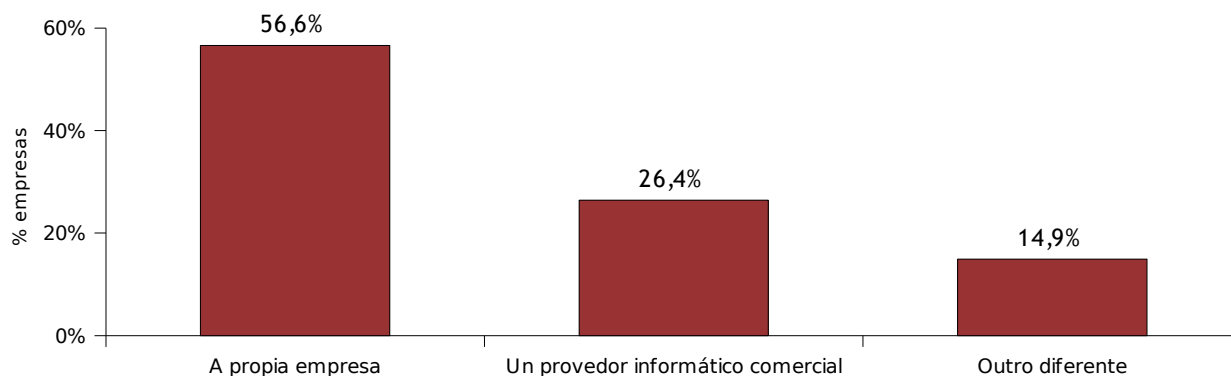
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Os principais implantadores do software libre son as propias empresas. De feito, isto sucede no 56,6% das empresas, en tanto que no 26,4% a implantación é realizada por provedores comerciais e nun 14,9% por outras entidades.

Dado que a maior parte das aplicacións empregadas están destinadas ao usuario final (navegador, paquetes de ofimática, xestor de correo...), a preeminencia de implantadores da propia empresa parece indicar que os responsables ou encargados de informática instalan por si mesmos estas aplicacións.

Hai que sinalar que na enquisa do ano 2007 producíase esta mesma situación, polo que se suxire a existencia dun déficit de provedores que oferten produtos de software libre. O predominio da autoxestión na instalación de software libre deriva fundamentalmente desta circunstancia. Porén, parece que a iniciativa particular das empresas co apoio de actuacións de carácter público están substituíndo parcialmente a carencia de oferta privada.

Figura 13: Implantadores do software libre nas empresas.



Base: Empresas que usan software libre.

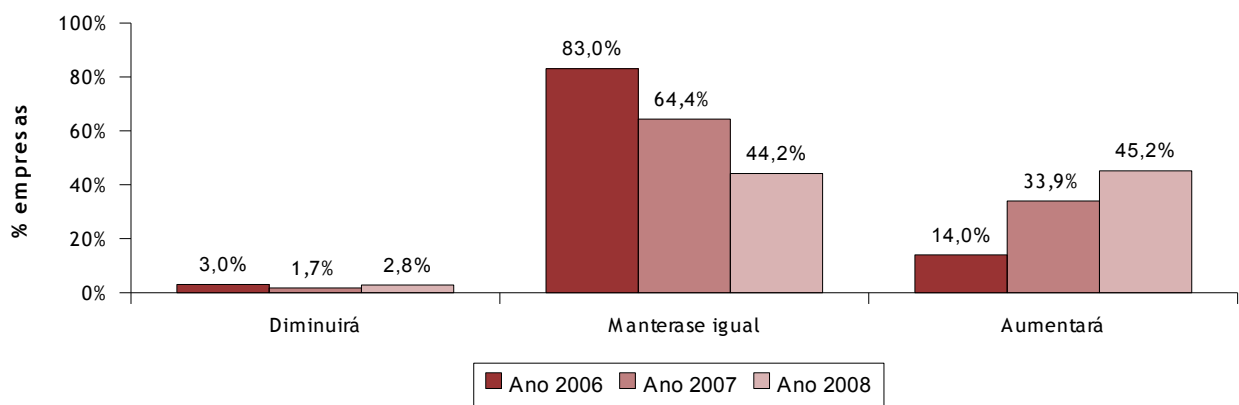
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

O uso do software libre nos ordenadores aumentará entre o conxunto das empresas galegas, tal e como sinalan os usuarios actuais deste tipo de software. Esta percepción é notablemente máis positiva que en anos anteriores. Se en 2006 o 14% consideraba que tendería a aumentar, en 2008 esta porcentaxe ascende a 45,2%.

Ademais se, tanto en 2006 como en 2007, nas empresas usuarias predominaba a percepción de que a tendencia sería a manterse igual, no ano 2008 obtén maior respaldo a opción de que aumentará.

O alto grao de satisfacción no uso das aplicacións de usuario e o incremento neto no seu uso están na base desta percepción positiva sobre a evolución do software libre nas empresas.

Figura 14: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores das empresas. 2006-2008.

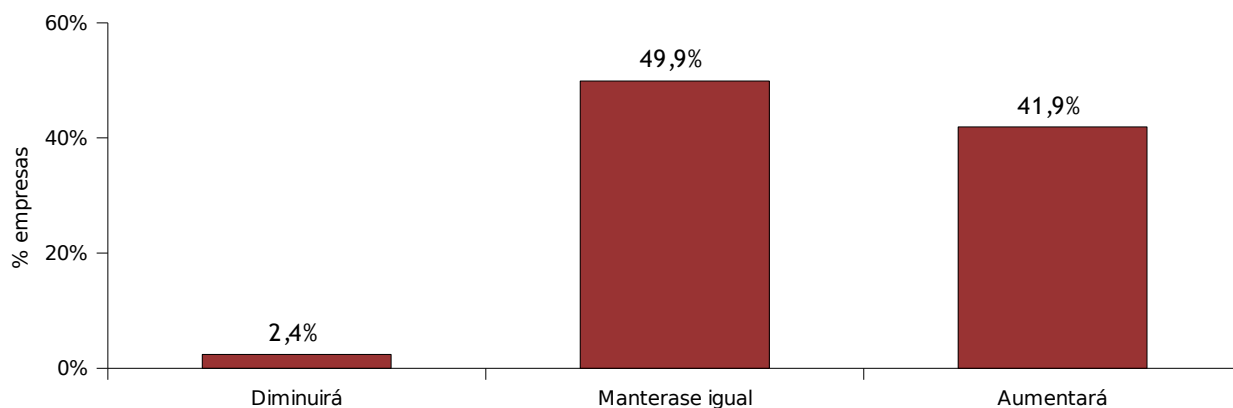


Base: Empresas que usan software libre.

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

A previsión sobre o uso do software libre nos servidores é menos positiva que a recollida para os ordenadores de usuario. O 41,9% das empresas consideran que aumentará, mentres que un 49,9% considera que se manterá igual.

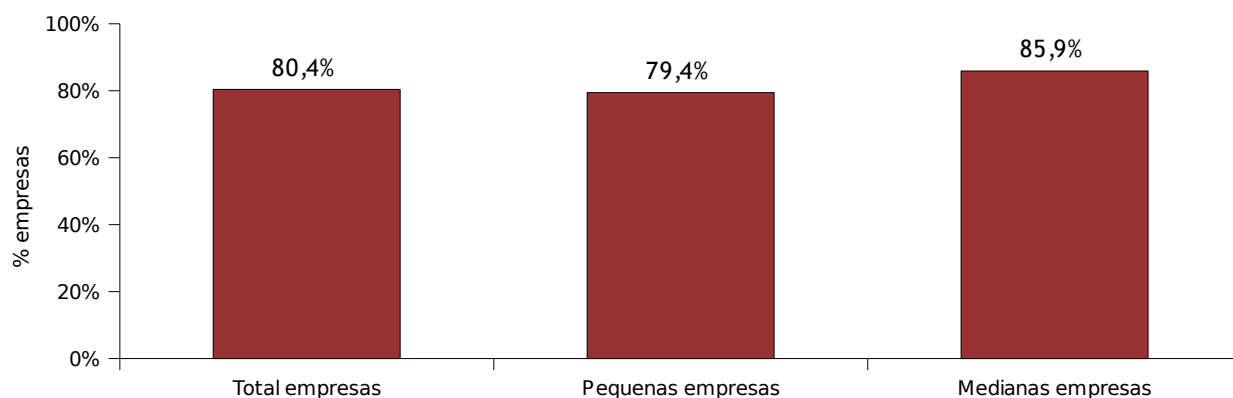
Figura 15: Previsión da evolución do uso do software libre nos servidores das empresas.



Base: Empresas que usan software libre e teñen servidores.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

A grande maioría das empresas usuarias recomendarían o uso do software libre a outras empresas. Este dato reflicte o alto grao de satisfacción experimentado polas empresas usuarias e reforza as percepcións positivas sobre o uso futuro do software libre.

Figura 16: Empresas usuarias do software libre que recomendarían o seu uso.



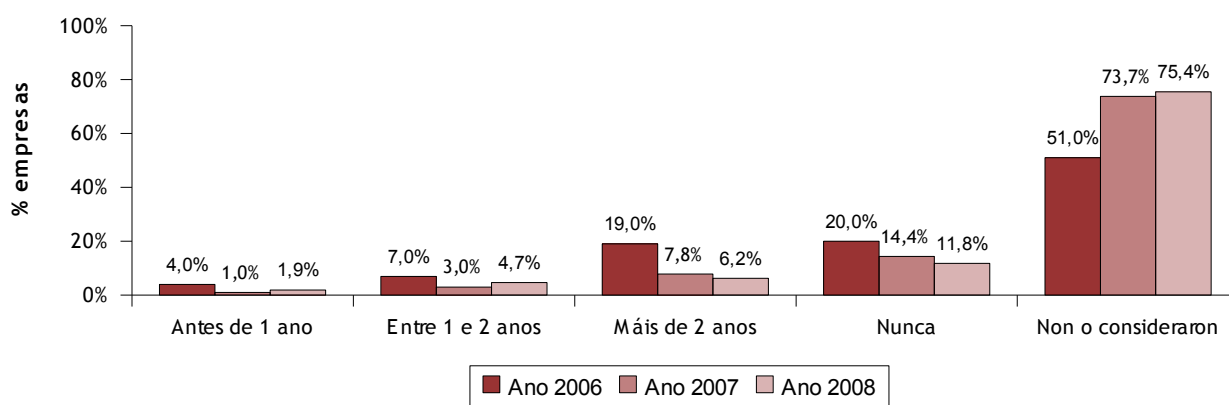
Base: Empresas que usan software libre.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

2.3 Empresas que non usan software libre

A maioría das empresas que non usan software libre aínda non consideraron a súa implantación. Tanto en 2007 como en 2008, a incorporación de produtos de software libre non é unha das prioridades da pequena e mediana empresa, dado que tres de cada catro empresas que non usan software libre aínda non consideraron o seu emprego.

Aínda que a segunda resposta máis frecuente é a de que nunca usarán software libre, (11,8%), esta percepción tan negativa ten baixado significativamente desde 2006 onde a porcentaxe era dun 20%. En cambio, e en relación ao 2007, ten aumentado levemente a proporción de empresas que iniciarán o seu uso nun período comprendido entre 1 e 2 anos, pasando dun 3% a un 4,7%.

Figura 17: Previsión do uso do software libre nas empresas que non o usan. 2006-2008.

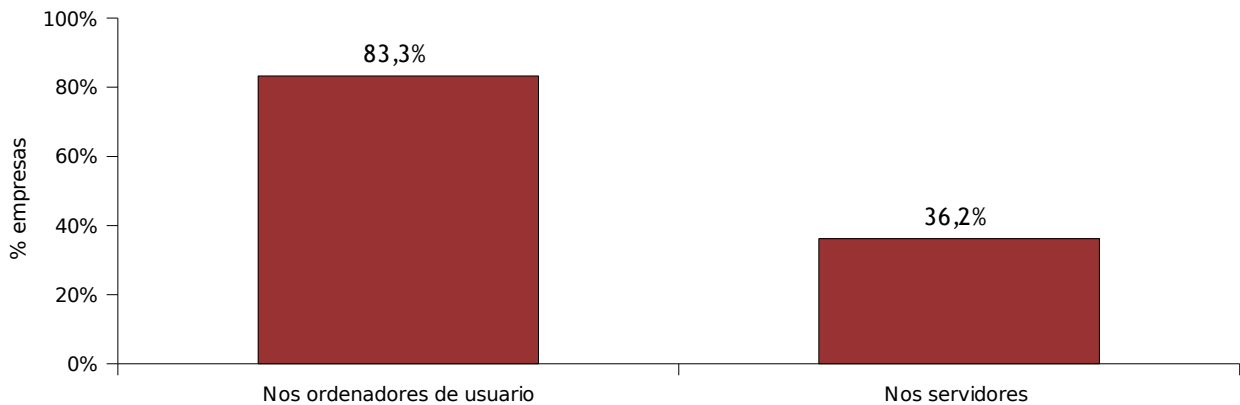


Base: Empresas que non usan software libre.

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

A gran maioría das empresas que teñen previsto usar software libre nun futuro o faría principalmente en ordenadores de usuario, 83,3%. A porcentaxe dos que afirman que o implantarían nos servidores é do 36,2%.

Figura 18: Previsión de uso de software libre en ordenadores e servidores.

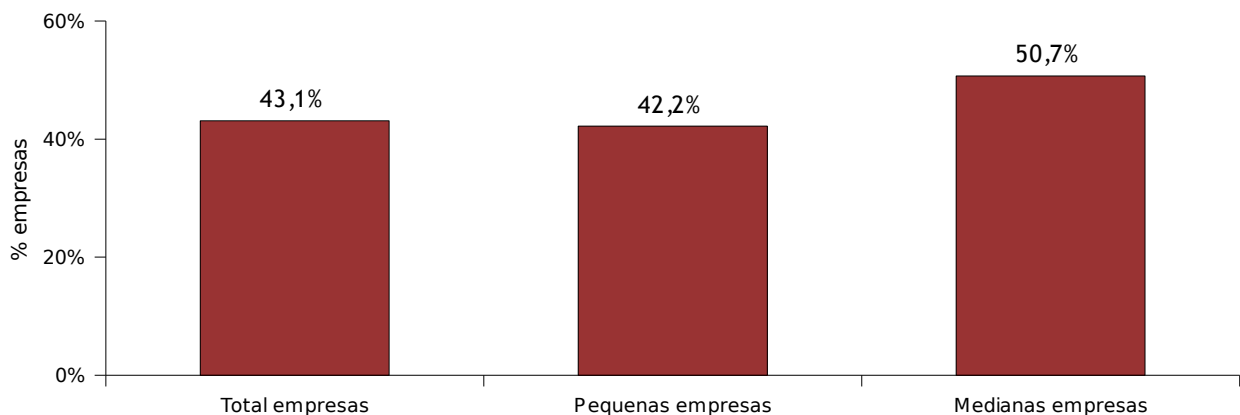


Base: Empresas que non usan software libre pero consideraron empregalo nun futuro.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Un 43,1% das empresas que non utilizan software libre consideran que se beneficiarían do seu uso. Esta información relativiza a previsión anterior sobre o uso do software libre, xa que, aínda que non se considera prioritario hai unha porcentaxe apreciable de empresas que teñen unha percepción positiva sobre os seus beneficios para as empresas.

Afondando nesta cuestión, obsérvase que a proporción de empresas con este xuízo positivo aumenta ata o 50,7% nas medianas empresas.

Figura 19: Empresas que cren que se beneficiarían co uso do software libre.

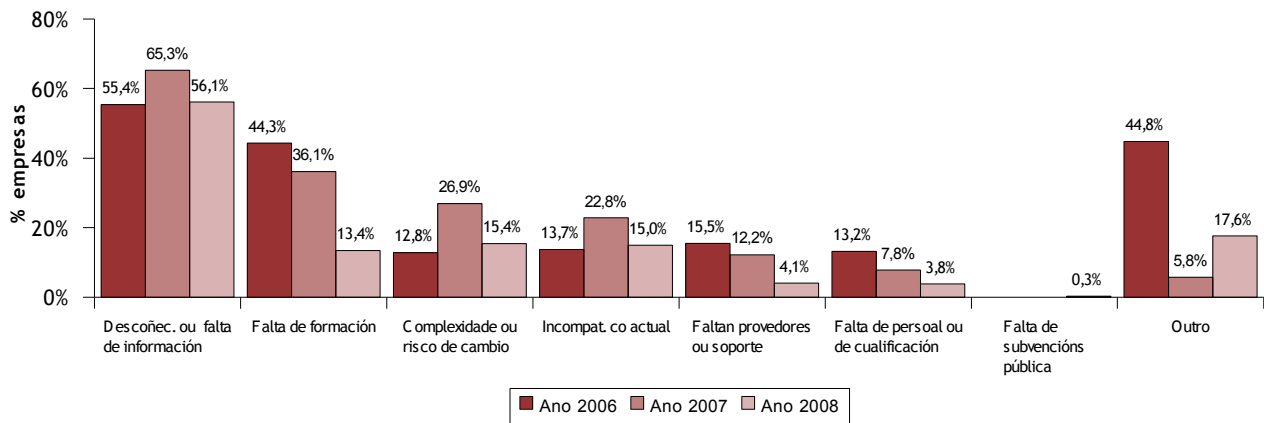


Base: Empresas que non usan software libre.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

O descoñecemento ou a falta de información sobre as utilidades do software libre segue a ser o principal motivo aducido para non usar o software libre nas pequenas e medianas empresas. A continuación sitúanse como principais motivos os relativos á complexidade do cambio ou a incompatibilidade co sistema actual.

Resulta significativo que, en relación a 2007 e 2006, se produza un descenso notable da falta de formación como causa para non usar o software libre, como tamén sucede coa falta de provedores.

Figura 20: Motivos polos que as empresas non usan software libre. 2006-2008.



Base: Empresas que non usan software libre.

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

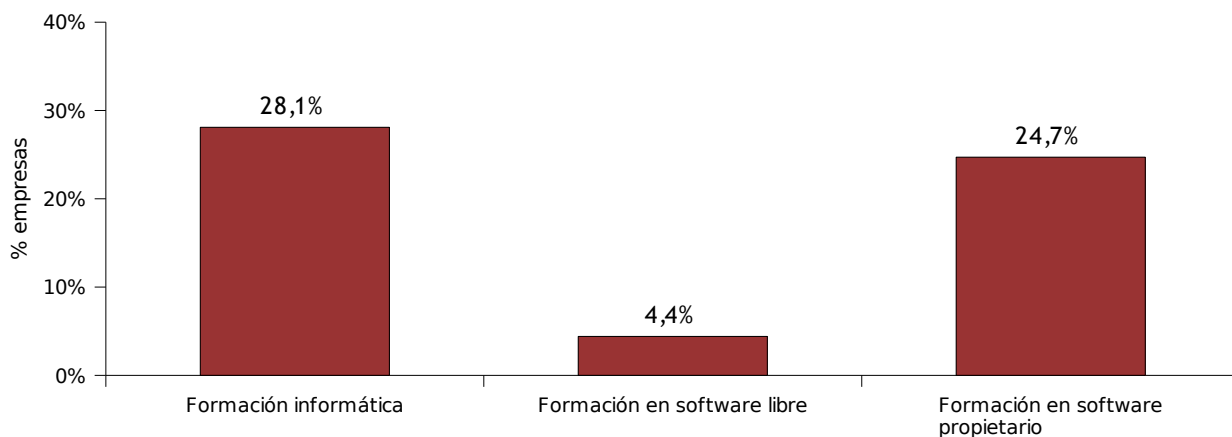
2.4 Formación e xestión

O uso cada vez máis masivo e estendido das tecnoloxías da información e a complexidade e adaptación crecente destas tecnoloxías, fixeron da formación no uso das mesmas unha necesidade xeral.

A formación informática específica dirixiuse fundamentalmente cara o software propietario, debido á súa maior implantación. O 28,1% das empresas facilitaron, no último ano, formación informática ao persoal usuario, sendo do 24,7% en software propietario e dun 4,4% en software libre.

A formación en software libre en 2008 mantense nuns niveis similares aos do ano precedente, onde apenas acadou o 3%.

Figura 21: Empresas que facilitaron formación ao persoal usuario no último ano.



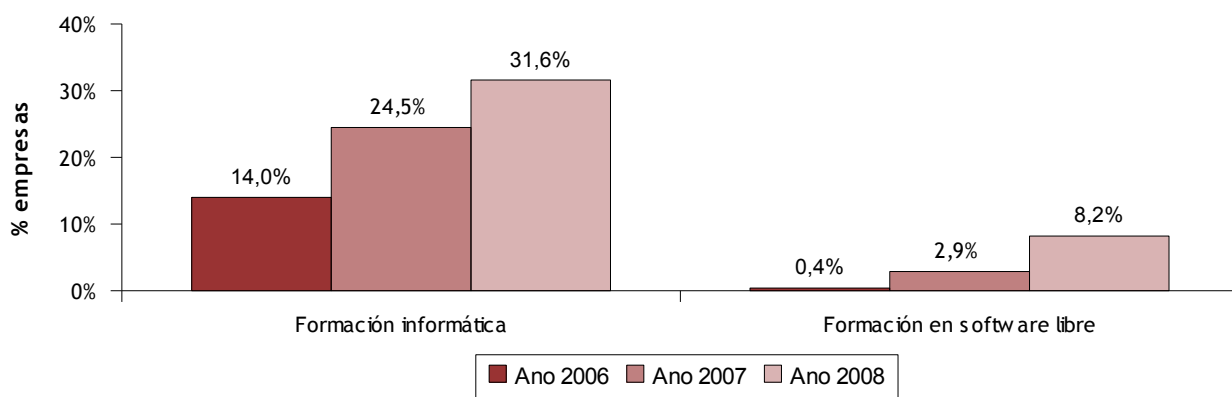
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Moito máis notable é o aumento na formación dirixida ao persoal informático. Neste eido máis específico, atopamos unha evolución positiva, tanto na formación informática xeral como na formación en software libre en particular, que pasa dun 0,4% e un 2,9% en 2006 e 2007 respectivamente, a un 8,2% na actualidade.

Asumindo que os esforzos formativos responden maioritariamente a necesidades concretas da empresa, e dentro do escenario xeral de aumento no uso do software libre, pódese deducir que este 8,2% responderá en gran medida a implantacións recentes ou moi próximas no tempo.

Figura 22: Formación no último ano ao persoal encargado das actividades informáticas. 2006-2008.



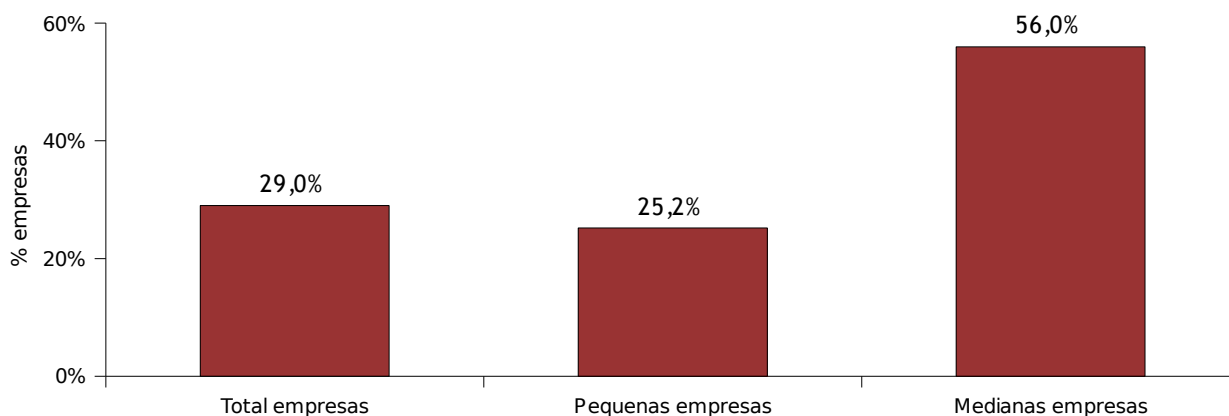
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

Atendendo á formación de base do persoal informático, é dicir, á presenza de titulacións técnicas dos encargados destes departamentos, a natureza e o tamaño da empresa xogan un papel determinante. Así, atopamos que a presenza de titulados é máis alta nas medianas empresas (56%) ca nas pequenas (25,2%).

Comparando cos datos do ano anterior, obsérvase un notable incremento, ao pasar do 20% ao 29% actual, o que indica unha evolución positiva no camiño de responder a necesidades paulatinamente máis complexas no eido das tecnoloxías da información e comunicación.

Figura 23: Empresas con encargados con titulación informática.



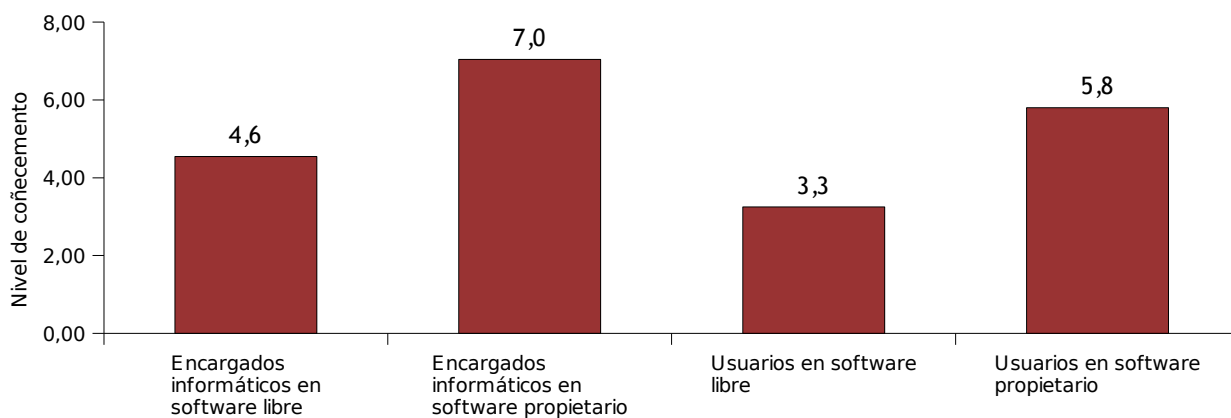
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

As valoracións que a propia empresa fai do nivel de coñecemento dos distintos tipos de software -libre e propietario- por parte do seu persoal usuario e técnico, reflicte tamén o distinto grao de penetración dos mesmos.

Así, para o caso do software propietario, o nivel de coñecementos do persoal técnico recibe unha puntuación de 7 nunha escala de 0 a 10. No caso do persoal usuario a nota baixa a 5,8, situándose aínda así por riba do 'aprobado' teórico. Porén, no caso do software libre as puntuacións son de 4,6 para o nivel de coñecementos do persoal técnico, e de 3,3 para os usuarios.

Figura 24: Nivel de coñecemento de software libre e propietario das persoas encargadas e persoal usuario.



Base: Total de empresas

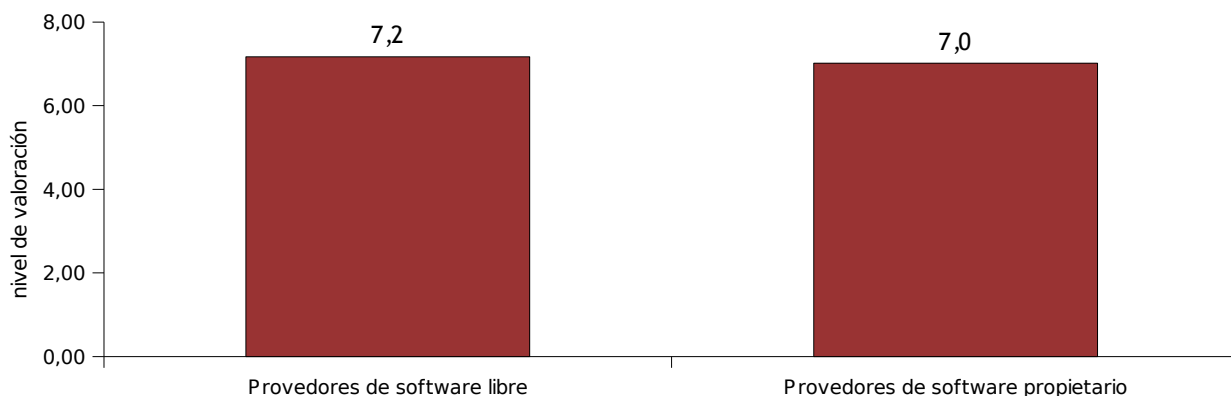
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

2.5 Visión xeral das empresas

A valoración que fan as empresas da calidade do servizo dos seus provedores, tanto dos de software libre como dos de software propietario, son moi positivas. As valoracións en ambos os dous casos son altas e moi parellas, sendo de 7,2 para os de software libre e de 7 para os de software propietario, nunha escala de 0 a 10.

Estas valoracións son idénticas ás referidas na mesma pregunta no estudo do ano anterior.

Figura 25: Valoración global sobre os provedores de software.



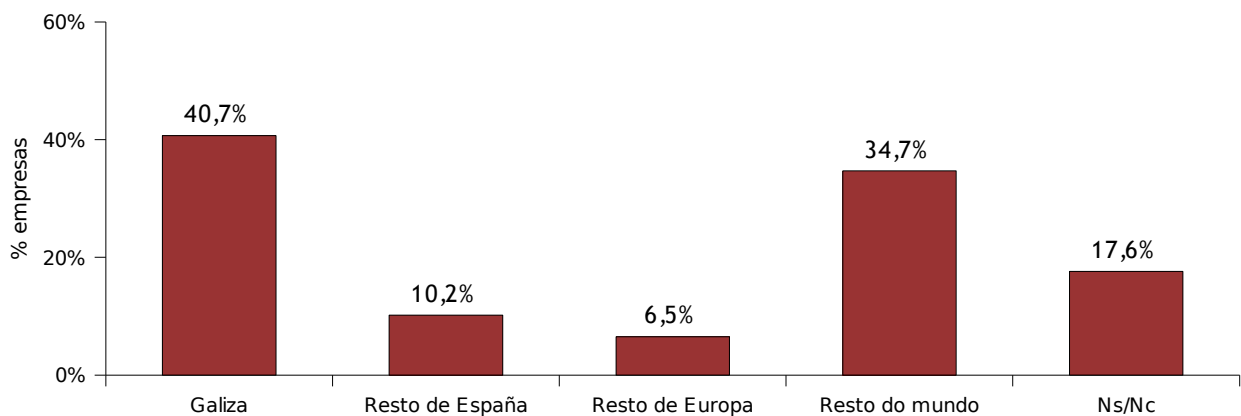
Base: Empresas que usan software libre/Empresas que usan software propietario.

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Atendendo á orixe dos provedores, hai que ter en conta, como xa se sinalou, que os implantadores de software libre son principalmente as propias empresas. A implantación é levada a cabo na súa maior parte de xeito interno mentres que os provedores comerciais representan unha porcentaxe menor.

Así, cando é a propia empresa quen adquire e instala o software, referirá como provedor a fonte inicial do software, que é maioritariamente, a descarga na web. Cando nos referimos a provedores galegos consideramos tanto provedores físicos externos como webs de institucións, organismos e empresas galegas, que engloban ao 40,7% dos provedores. Do mesmo xeito, o software que se adquiriu a través de descarga ou compra vía web noutros países, sitúase no 34,7%.

Figura 26: Orixe dos provedores-instaladores do software libre das empresas.

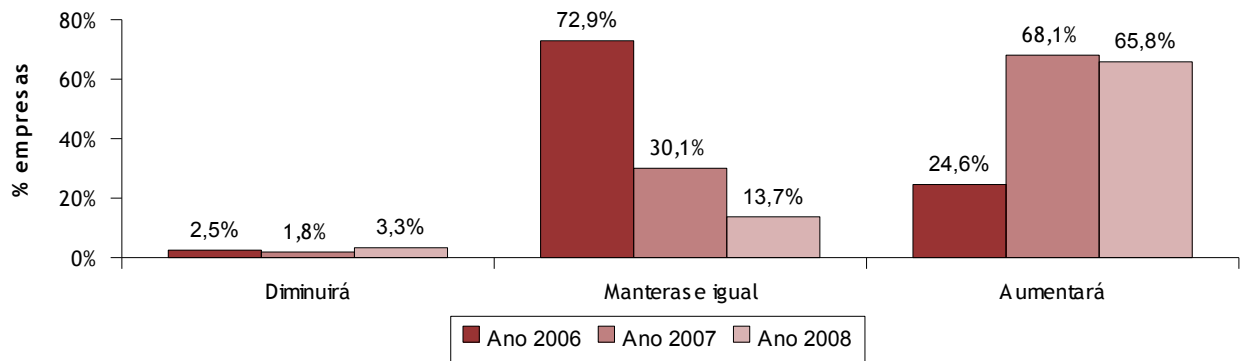


Base: Empresas que usan software libre.
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

A estimación da hipotética evolución do mercado do software libre é optimista, un 65,8% de empresas cre que este mercado aumentará nun futuro. Un valor que se sitúa no mesmo rango do ano anterior, e confirma unha previsión de futuro positiva en liñas xerais.

Resulta significativo tamén a diminución paulatina na apreciación dun estancamento do mercado, que, se entre o 2006 e o 2007, xa pasou dun 72,9% a un 30,1%, descendeu de novo neste estudo ata o 13,7%.

Figura 27: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008.

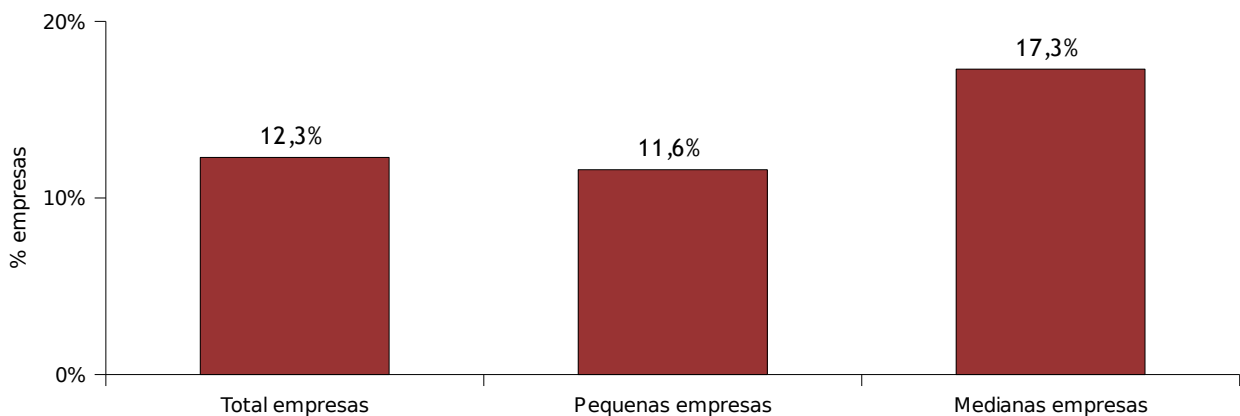


Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

O 12,3% das empresas teñen pensado encargar un desenvolvemento de software nun futuro próximo. Esta previsión é máis alta entre as medianas empresas, 17,3%, ca nas pequenas empresas, 11,6%.

Figura 28: Previsión de desenvolvemento de software.



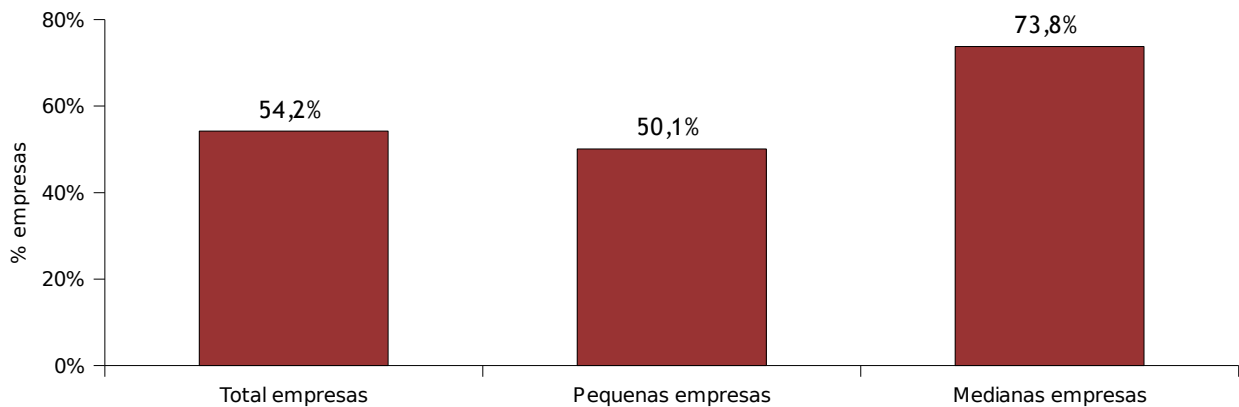
Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Ante a eventualidade de encargar un futuro desenvolvemento de software propio para a empresa, a maioría valora como positivo que o devandito desenvolvemento fose un produto en software libre, o que evidencia un índice de aceptación moi notable, 54,2% das empresas.

En función do tamaño, son as medianas empresas as que maioritariamente se decantan pola opción do software libre, cun 73,8% -case 3 de cada 4 empresas-. Tendo en conta que estas empresas son as máis susceptibles de acometer proxectos de desenvolvemento propios, estes datos amosan un futuro moi optimista para o mercado do software libre.

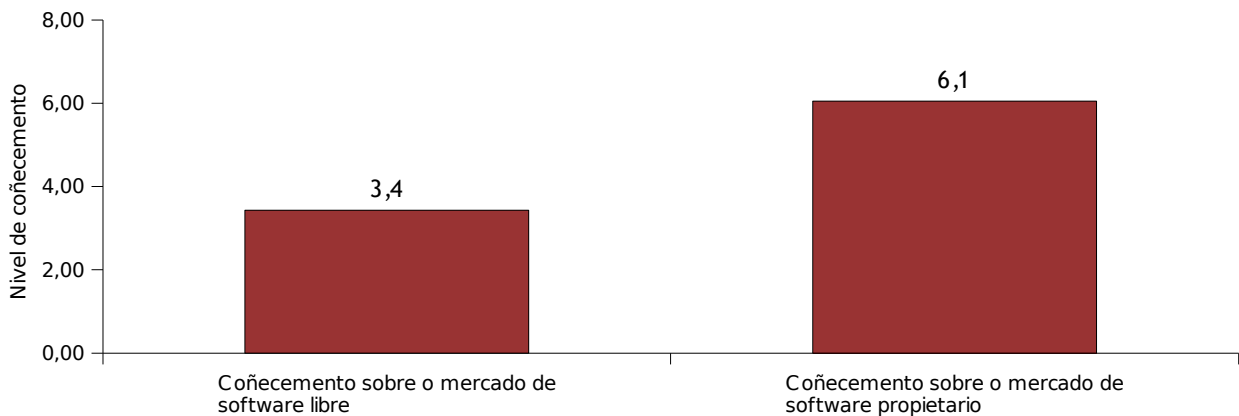
Figura 29: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre.



Base: Empresas que van encargar un desenvolvemento de software.
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

O coñecemento do mercado de software libre é escaso entre as pequenas e medianas empresas. Para o caso do software propietario, o coñecemento por parte da empresa deste mercado recibe unha puntuación de 6,1 nunha escala de 0 a 10, mentres no caso do software libre a puntuación é de 3,4.

Figura 30: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre e propietario.



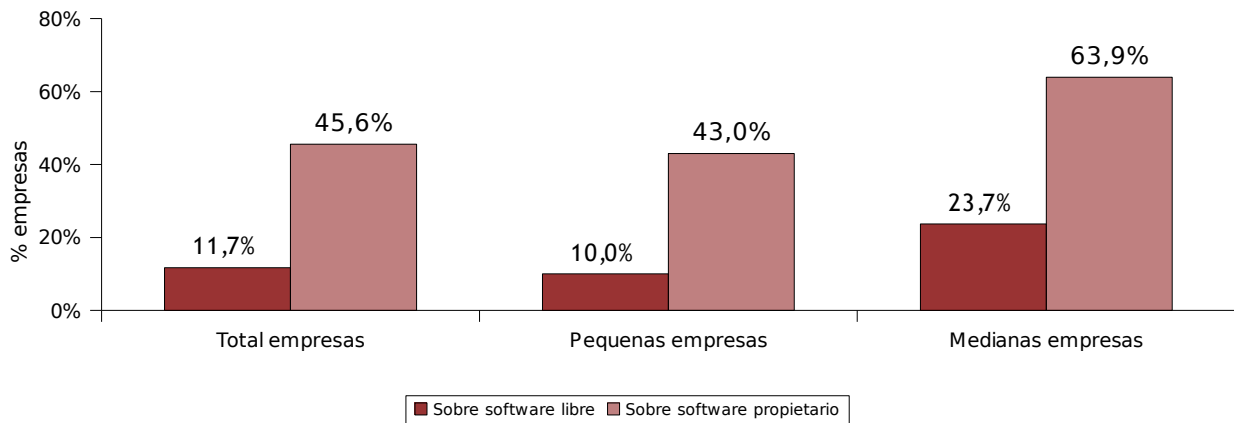
Base: Total de empresas
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

As accións comerciais de software libre dirixidas ás empresas por parte dos provedores, aínda que lixeiramente superiores ás dos anteriores anos, aínda son baixas.

No escenario descrito, cunha visión dun mercado potencial do software libre optimista, atopamos que este previsible aumento na demanda aínda non se ve reflectido en accións concretas por parte da oferta dos vendedores de software, ou polo menos non nunha proporción parella ao do software propietario. Deste xeito, apenas o 11,7% das empresas recibiron accións comerciais co obxecto de promocionar produtos en software libre, mentres que un 45,6% as recibiron sobre software propietario.

Atendendo ao seu tamaño, son as medianas empresas as que maior porcentaxe de accións comerciais, de ambos os dous tipos de software reciben, 23,7% en software libre e 63,9% en software propietario. En cambio, as proporcións para as pequenas empresas son do 10% e o 43%, respectivamente.

Figura 31: Accións comerciais recibidas polas empresas.

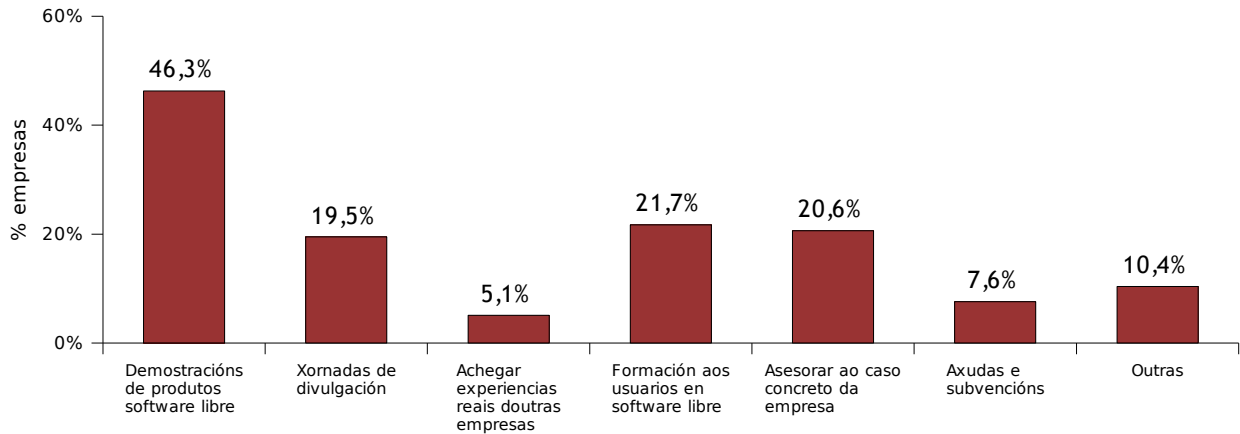


Base: Total de empresas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Como xa se sinalou, o descoñecemento das ferramentas en software libre constitúe a principal dificultade aducida por parte das empresas para incorporar este tipo de software, seguido polas reticencias ao cambio e a posibles incompatibilidades. Coherentemente con isto, as empresas sinalan como acción primordial para a implantación do software libre a demostración das capacidades dos produtos deste tipo de software (46,3%) seguido a certa distancia pola formación no seu uso e o asesoramento para cada caso concreto, 21,7% e 20,6%, respectivamente. As xornadas de divulgación tamén son sinaladas por un 19,5% das empresas.

Figura 32: Accións para promover o software libre nas empresas.

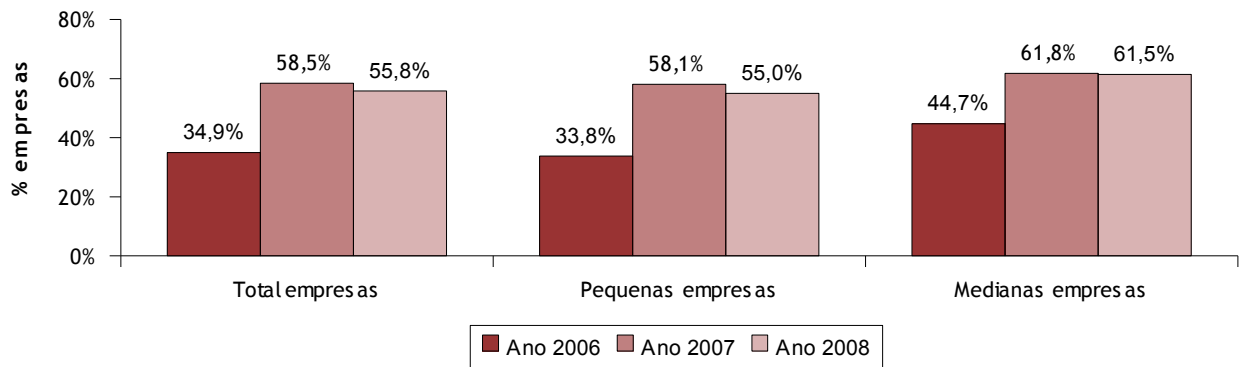


Base: Total de empresas
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008.

Con valores moi similares aos do 2007, a percepción sobre a falla de regularización no mercado do software propietario segue sendo maioritaria. Tanto as pequenas como as medianas empresas consideran que máis da metade do entorno empresarial fai un uso fraudulento desde tipo de software, un 55% nas pequenas e un 61,5% nas medianas empresas.

É por iso que unha das vantaxes iniciais do software libre, o seu menor custo con relación ao software propietario, dilúese polo uso non autorizado do software propietario. Esta circunstancia pode ser unha das desvantaxes competitivas que se lle presenta ao software libre no futuro máis inmediato.

Figura 33: Estimación da porcentaxe de empresas con software propietario sen licenzas completamente regularizadas. 2006-2008.



Base: Total de empresas
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006 e 2007.

3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS

O uso do software libre gaña presenza nas empresas galegas, observándose unha tendencia crecente no seu uso durante o período comprendido entre 2006 e 2008, pasando do 10,1% ao 33,6%. Este crecemento sostido no tempo é unhas das principais características da implantación do software libre nas empresas, e, ademais, as percepcións positivas sobre a súa futura evolución son satisfactorias.

O incremento do uso do software libre foi máis alto nas pequenas empresas que nas medianas no último ano, 11,9 puntos e 4,7 puntos, respectivamente. Con todo nas medianas empresas está máis estendido o seu uso en termos relativos (44,6%), que nas pequenas empresas (32,5%). Deste xeito, parece que o efecto demostración do seu bo funcionamento dentro das medianas empresas está funcionando como un atractivo para a súa implantación nas pequenas empresas.

As empresas empregan o software libre fundamentalmente nos ordenadores de usuario (30,9%). Unha situación que se repite tanto para as pequenas como para as medianas empresas, co 30,2% e 37,5%, respectivamente. Porén, a maior presenza do software libre nos servidores das medianas empresas (26,8%) que nas pequenas empresas (14,2%), apunta unha tendencia a integrar dunha maneira máis sistemática as utilidades do software libre no funcionamento das empresas.

O uso do galego nas aplicacións informáticas segue a ser bastante minoritario no conxunto das empresas galegas (8,3%). Non obstante, no último ano produciuse un incremento significativo, superando a posición marxinal e o estancamento dos anos 2006 e 2007.

O nivel de satisfacción do uso de software libre é alto entre as empresas galegas, obtendo unha puntuación de 7,9 sobre 10. Ademais de aumentar o grao de satisfacción polo seu uso, hai que destacar que por primeira vez a valoración do software libre sitúase por riba do nivel de satisfacción do software propietario, 7,4.

As aplicacións máis usadas de software libre son as que teñen como destinatarios aos usuarios finais. Do mesmo xeito que sucedía en anos anteriores, o navegador (18%), as aplicacións de ofimática (13,3%) ou o xestor de correo (9,3%) son as utilidades máis sinaladas polas empresas usuarias. Hai que destacar que en relación a anos anteriores, rexístrase unha maior mención das empresas que usan aplicacións de software libre relacionadas coa seguridade dos equipamentos informáticos (8,2%) e a xestión de contidos web (4%).

Os principais implantadores do software libre son as propias empresas usuarias (56,6%). A baixa dispoñibilidade de provedores externos de software libre e o seu uso máis frecuente nos ordenadores de usuario pode estar na base da decisión de implantar internamente o software libre, debido á súa facilidade para ser instalado a este nivel.

A diferenza doutros anos, entre as empresas usuarias de software libre predominan as que consideran que aumentará o uso deste tipo de software nas empresas (45,2%). Unha percepción positiva que se ve reforzada polo feito de que a grande maioría das empresas usuarias teñen un alto nivel de satisfacción no uso do software libre e un 80,4% recomendarían a súa adopción a outras empresas.

A grande maioría das empresas que non usan software libre aínda non consideraron a pertinencia da súa instalación ou implantación (75,4%). Esta circunstancia tamén se producía noutros anos, non obstante, na actualidade detéctase unha porcentaxe máis significativa das empresas que cren que se beneficiarían do seu uso (43,1%). Isto pode inducir cambios a medio ou longo prazo para a súa incorporación ás prioridades empresariais.

O descoñecemento ou falta de información é a principal causa sinalada polas empresas para non usar o software libre (56,1%). A continuación sitúanse a complexidade do cambio (15,4%), a incompatibilidade co sistema actual (15%) ou a falta de formación do persoal da empresa (13,4%).

Aínda que se produciu un descenso na formación en materia informática para o conxunto dos traballadores das empresas en relación ao ano 2007, este descenso é debido á diminución da formación en software propietario, xa que a formación en software libre aumentou lixeiramente.

Porén, aumentou a formación para os encargados de actividades informáticas nas empresas, producíndose un incremento moi apreciable na formación en software libre en relación ao rexistros acadados en 2007, dun 2,9% pasou a un 8,2%. Aínda así, obsérvase unha marxe de mellora, dado que o nivel de coñecemento sobre as utilidades do software libre tanto dos encargados da informática como dos usuarios segue a estar moi por baixo do acadado para o software propietario.

As valoracións que se fan sobre os provedores de software libre e software propietario son moi parecidas, acadando unha cualificación de notable. Hai que sinalar que a maior parte dos provedores de software libre procede de Galiza (40,7%), seguido moi de cerca polos procedentes do resto do mundo (34,7%), principalmente a través de descargas directas ou compras vía web.

Dous terzos das empresas galegas consideran que a presenza do software libre no mercado irá en aumento (65,8%). Neste sentido, segue a tendencia optimista que xa se sinalaba no ano anterior. Ademais, algo máis da metade das empresas que teñen pensado encargarse un desenvolvemento en software valoran positivamente facelo empregando código aberto, unha proporción que aumenta ata o 73,8% nas medianas empresas que son as que teñen máis posibilidades de realizalo.

As accións comerciais recibidas sobre software libre seguen a ter moito menos peso que as relacionadas co software propietario, 11,7% e 45,6%, respectivamente. Esta circunstancia tamén redonda nun maior descoñecemento do mercado de software libre, que do software propietario.

A demostración de produtos de software libre (46,3%), a formación aos usuarios en software libre (21,7%), e o asesoramento concreto ás empresas (20,6%) aparecen como as principais accións a desenvolver para mellorar o grao de coñecemento das empresas galegas sobre as potencialidades do software libre.

As empresas seguen a considerar maioritariamente que as licenzas de software propietario non están regularizadas (55,8%). Neste sentido mantéñense as percepcións do ano anterior sobre a fraude nos usos das licenzas de software propietario, o que dilúe unha das vantaxes competitivas que ten o uso do software libre con respecto a aquel.

4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS

Identificar as boas prácticas relacionadas coa implantación e uso do software libre en empresas. A difusión e promoción destas prácticas ten un efecto demostración nas empresas non usuarias, amosando os posibles usos e beneficios que pode achegar o software libre.

Amosar as solucións que o software libre pode proporcionar ás pequenas e medianas empresas. É preciso dar continuidade ao debate sobre o software libre a través de encontros entre as empresas e os axentes promotores deste tipo de software, para abordar as cuestións relativas ás necesidades das empresas en materia informática e ás respostas que se poden presentar a través do software libre.

Fomentar a contratación de titulados informáticos polas empresas. A súa incorporación dentro da estrutura de persoal das empresas propicia un maior coñecemento sobre o abano de solucións que se presentan no mercado do software, e de maneira singular no de software libre.

Manter o apoio ás empresas proveedoras de solucións en software libre. Este apoio deberase desenvolver tanto no que atinxe á acción comercial como no referente ao desenvolvemento e implantación de solucións e servizos de software para os clientes.

Apoiar as entidades ou grupos de traballo que axuden a difundir o uso do software libre. A través destes axentes pode avaliarse as necesidades, solucións e propostas que presenta o software libre para o conxunto da sociedade, facendo especial fincapé na súa virtualidade para o mundo da pequena e mediana empresa.

Fomentar a formación en novas tecnoloxías e nas utilidades e aplicacións en software libre. Os destinatarios das accións formativas deben de ser tanto o persoal usuario como os responsables informáticos co obxectivo de mellorar a cualificación global das pequenas e medianas empresas.

Definir e promocionar un catálogo integrado de solucións de software libre para as pequenas e medianas empresas. Este catálogo permitiría canalizar mellor estas solucións ás empresas e servir como referente á hora de artellar as liñas de axudas encamiñadas a apoiar a produción e modificación de software libre.

5 METODOLOXÍA

Este informe forma parte dunha investigación sobre a implantación do software libre en Galiza en diversos ámbitos:

- Pequenas e medianas empresas de todos os sectores empresariais.
- Empresas que realizan actividades informáticas.
- Centros educativos.
- Concellos.

Para realizar esta investigación empregouse a técnica da enquisa, que permite extraer información de carácter cuantitativo dunha maneira representativa dos catro ámbitos, así como garantir a súa comparación coa investigación realizada para anos anteriores.

No marco do presente informe tomouse como referencia o concepto de pequena e mediana empresa para analizar unha serie de indicadores sobre a o grao de penetración do software libre nas súas realidades organizativas.

Para a definición do concepto de pequena e mediana empresa empregáronse os criterios da Recomendación 2003/361/CE da Comisión, de 6 de maio de 2003, sobre a definición de microempresas, pequenas e medianas empresas. Nesta definición tómanse en consideración dúas variables o número de traballadores/as e o volume de negocio anual. Dada a carencia de datos fiables sobre o volume de negocio, no marco desta enquisa empregouse só o criterio do número de traballadores/as, onde se diferencia entre:

- Pequena empresa: Todas aquelas que contan cun número comprendido entre 10 e 49 traballadores/as.
- Mediana empresa: Todas aquelas que contan cun número comprendido entre 50 e 249 traballadores/as.

5.1 Ficha técnica

Universo: Na configuración do universo tomouse como referencia o Directorio de Empresas da Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia, complementada con información procedente doutros directorios. Como resultado desta operación o número total de pequenas e medianas empresas ascendeu a 8.652.

Tamaño da mostra: 450 entrevistas.

Tipo de mostra: Polietápica. Nun primeiro momento segmentouse a mostra en función de tres variables: tamaño de empresa segundo traballadores/as, provincia e grupo de actividade. No tamaño da empresa diferenciáronse catro estratos, en tanto que na actividade económica se estableceron 17 grupos de actividade segundo a nomenclatura CNAE-93. A asignación da mostra foi proporcional segundo a provincia e a actividade económica e non proporcional segundo o tamaño de empresa. Posteriormente, para a

obtención dos datos resultantes realizouse unha ponderación para garantir a representatividade da mostra nas medianas empresas. Nun segundo momento a selección das empresas foi realizada de maneira aleatoria proporcional, en tanto que os entrevistados foron seleccionados en función da súa maior responsabilidade en materia informática na empresa.

Erro da mostra: No suposto dunha mostraxe aleatoria simple, baixo a hipótese xeral máis desfavorable ($P=Q=0,5$) e cun nivel de confianza do 95,5% (2 sigmas), o erro máximo admitido no cálculo dunha magnitude absoluta é de $\pm 4,6\%$.

Tipo de entrevista: Telefónica asistida por ordenador. Sistema CATI Bellview.

Traballo de campo: Do 22 setembro ao 17 outubro de 2008.

5.2 Distribución da mostra de estudo.

Distribución do número de empresas segundo a provincia e o número de traballadores. En valores absolutos.

	Traballadores				Total
	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 249	
A Coruña	1.846	1.131	307	175	3.459
Lugo	520	276	43	51	890
Ourense	485	252	52	52	841
Pontevedra	1.932	1.138	255	137	3.462
Total	4.783	2.797	657	415	8.652

Distribución do número de empresas segundo a provincia e o número de traballadores. En porcentaxe.

	Traballadores				Total
	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 249	
A Coruña	21,3	13,1	3,5	2,0	40,0
Lugo	6,0	3,2	0,5	0,6	10,3
Ourense	5,6	2,9	0,6	0,6	9,7
Pontevedra	22,3	13,2	2,9	1,6	40,0
Total	55,3	32,3	7,6	4,8	100,0

Atendendo ao universo de referencia, o maior número de empresas concéntrase nas provincias da Coruña e Pontevedra, situándose a unha certa distancia as de Lugo e Ourense. Por número de traballadores destacan as que teñen entre 10 e 19 traballadores, seguidas polas que teñen entre 20 e 49. As empresas de máis de 49 traballadores representan só o 12,4%.

Na distribución da mostra seguiu un criterio non proporcional para outorgar un peso representativo ás empresas de máis de 49 traballadores. É por iso que a mostra realizada tivo a seguinte distribución:

Distribución da mostra de empresas segundo provincia e número de traballadores. En porcentaxe.

	Traballadores				
	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 249	Total
A Coruña	15,1	9,3	9,1	6,4	40,0
Lugo	3,1	2,7	2,2	2,2	10,2
Ourense	3,1	2,7	2,2	2,4	10,4
Pontevedra	15,1	9,3	8,7	6,2	39,3
Total	36,4	24,0	22,2	17,3	100,0

Como se pode observar na táboa anterior, na mostra realizada teñen maior peso do que lles corresponde no conxunto do universo as empresas de entre 50 e 99 traballadores e as que teñen entre 100 e 249. Por tanto, é preciso ponderar a mostra segundo os seguintes coeficientes:

Coefficientes de ponderación da mostra.

	Traballadores			
	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 249
A Coruña	1,41	1,40	0,39	0,31
Lugo	1,93	1,20	0,22	0,27
Ourense	1,80	1,09	0,27	0,25
Pontevedra	1,48	1,41	0,34	0,25

Unha vez aplicados os coeficientes de ponderación, a mostra empregada para efectuar a análise dos datos foi a seguinte:

Distribución da mostra ponderada de empresas segundo a provincia e o número de traballadores. En porcentaxe.

	Traballadores				
	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 249	Total
A Coruña	21,3	13,1	3,6	2,0	40,0
Lugo	6,0	3,1	0,4	0,7	10,2
Ourense	5,6	2,9	0,7	0,7	9,8
Pontevedra	22,2	13,1	2,9	1,6	40,0
Total	55,3	32,2	7,6	4,9	100,0

En relación ás actividades económicas, a distribución da mostra foi proporcional en función do universo de referencia. A continuación detállase a súa distribución en función desta variable.

Distribución da mostra ponderada de empresas segundo tipo de activade. En porcentaxe.

Grupo CNAE-93	Valor	Peso relativo
15-21	52	11,6
22	3	0,7
23-25	6	1,4
26-28	53	11,7
29-37	26	5,9
40-41	1	0,1
45	94	20,8
50	26	5,8
51	66	14,6
52	34	7,5
55	19	4,2
60-63	27	6,1
64	2	0,4
65-67	2	0,5
73-74	34	7,5
72	3	0,7
921-922	2	0,5
Total	450	100,0

As actividades máis representadas son as da construción (CNAE 45), 20,8%, as do comercio por xunto e intermediarios do comercio (CNAE 51), 14,6%. As actividades agrupadas de metalurxia e industrias metálicas así como industrias non metálicas (CNAE 26-28) representa o 11,7%, en tanto que as das industrias manufactureiras (CNAE 15-21) representan o 11,6%.



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN
E INDUSTRIA

Dirección Xeral de Promoción Industrial
e da Sociedade da Información



Fundación para o Fomento
da Calidade Industrial e
o Desenvolvemento
Tecnolóxico de Galicia



OBSERVATORIO GALEGO
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

COLABORA



mancomun
Centro de Referencia e Servizos de Software Libre