

O SOFTWARE LIBRE NAS
**EMPRESAS
INFORMÁTICAS**
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
EMPRESAS
INFORMÁTICAS
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 empresas informáticas de Galiza, conclusións obtidas del e recomendacións para a dinamización do uso do software libre.

O Estudo "O Software Libre nas Empresas Informáticas 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.....	7
2 ANÁLISE DOS DATOS.....	8
2.1 Principais datos do uso do software libre.....	8
2.2 Empresas informáticas que usan software libre.....	13
2.3 Empresas informáticas que non usan software libre.....	18
2.4 Formación e xestión.....	20
2.5 As empresas informáticas como provedoras de solucións.....	25
2.6 Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre.....	29
2.7 Empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre.....	32
2.8 Visión xeral das empresas de informática.....	34
3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS.....	39
4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS.....	42
5. METODOLOXÍA.....	43
5.1 Ficha técnica.....	43
5.2 Distribución da mostra de estudo.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Empresas informáticas con software libre. 2006-2008.....	8
Figura 2: Empresas informáticas con software libre por provincias.....	9
Figura 3: Empresas informáticas con ordenadores e servidores	9
Figura 4: Empresas informáticas con software libre nos ordenadores e servidores. 2006-2008.....	10
Figura 5: Empresas informáticas con software libre en ordenadores. 2006-2008.....	10
Figura 6: Empresas informáticas con software libre en servidores. 2006-2008.....	11
Figura 7: Empresas informáticas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos ordenadores.....	12
Figura 8: Empresas informáticas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos servidores.....	12
Figura 9: Idiomas das aplicacións nas empresas informáticas. 2006-2008.....	13
Figura 10: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario das empresas informáticas.....	14
Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software libre nas empresas informáticas. 2006-2008.....	14
Figura 12: Empresas informáticas usuarias de software libre que recomendarían o seu uso.....	15
Figura 13: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores. 2006-2008.....	16
Figura 14: Previsión da evolución do uso de software libre nos servidores das empresas informáticas.....	16
Figura 15: Implantadores de software libre nas empresas informáticas.....	17
Figura 16: Orixe dos provedores-instaladores do software libre das empresas informáticas.....	17
Figura 17: Previsión do uso do software libre nas empresas informáticas que non o usan. 2006-2008.....	18
Figura 18: Áreas previstas de uso de software libre nas empresas informáticas.....	19
Figura 19: Empresas que non usan software libre que cren que se beneficiarían co seu uso. 2006-2008.....	19
Figura 20: Motivos polos que as empresas informáticas non usan software libre. 2006-2008	20
Figura 21: Empresas informáticas con encargados con titulación relacionada coa informática. 2006-2008.....	21
Figura 22: Formación facilitada aos encargados das actividades informáticas no último ano. 2006-2008.....	21
Figura 23: Empresas informáticas que facilitaron formación ao seu persoal usuario no último ano.....	22
Figura 24: Nivel de coñecemento de software libre e propietario dos encargados informáticos. 2006-2008.....	22
Figura 25: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre. 2006-2008.....	23
Figura 26: Previsión de encargar un desenvolvemento de software.....	24

Figura 27: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre.....	24
Figura 28: Accións para promover o software libre nas empresas informáticas.....	25
Figura 29: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software. 2006-2008.....	26
Figura 30: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre e propietario. 2006-2008.....	26
Figura 31: Tipos de produtos de software que ofrecen as empresas informáticas. 2006-2008.....	27
Figura 32: Porcentaxe de produtos de software libre das empresas informáticas.....	28
Figura 33: Nivel de resultado dos produtos de software libre e propietario.....	28
Figura 34: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre. 2006-2008.....	29
Figura 35: Produtos de software libre que ofrecen as empresas informáticas	30
Figura 36: Aspectos do software libre que valoran os clientes das empresas informáticas. 2006-2008.....	30
Figura 37: Valoración dos resultados obtidos co uso do software libre. 2006-2008.....	31
Figura 38: Empresas informáticas que publicaron ou facilitaron o libre acceso a produtos de software libre.....	32
Figura 39: Prazo previsto no que ofrecerán software libre. 2006-2008.....	32
Figura 40: Empresas informáticas que cren que se beneficiarían ofrecendo software libre. 2006-2008.....	33
Figura 41: Motivos polos que as empresas informáticas non ofrecen software libre. 2006-2008.....	34
Figura 42: Visión das empresas informáticas dalgúns aspectos do software libre. 2006-2008.....	35
Figura 43: Barreiras dos clientes das empresas informáticas ante a incorporación do software libre. 2006-2008.....	35
Figura 44: Empresas informáticas que recibiron accións comerciais de software libre e propietario.....	36
Figura 45: Valoración global que as empresas informáticas dan aos provedores de software.....	36
Figura 46: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008.....	37
Figura 47: Estimación das empresas sen licenzas regularizadas. 2006-2008.....	38

1 INTRODUCCIÓN

O presente estudo analiza a situación do software libre nas empresas informáticas de Galiza. Este informe 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 previstas no Plano Estratéxico Galego da Sociedade da Información.

Este estudo forma parte dunha investigación máis ampla, onde se analiza o desenvolvemento do software libre en catro ámbitos considerados estratéxicos: as pequenas e medianas empresas, as empresas informáticas, os concellos e os centros de ensino.

Con este traballo preténdese dar continuidade aos informes presentados nos anos 2006 e 2007. O obxectivo é establecer 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 públicas e privadas desenvolvidas para a promoción do software libre durante estes anos, así como extraer pautas de actuación para mellorar as estratexias na súa dinamización dentro das empresas informáticas.

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 polo 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 ou Solaris.

Enténdese aquí como empresa informática a toda aquela empresa que presta servizos de software a outras empresas, entidades ou particulares. Máis concretamente, foron seleccionadas todas as empresas comprendidas dentro da CNAE 72 “actividades informáticas” que tivesen entre 0 e 49 persoas empregadas, descartando as empresas de maior magnitude dado o seu carácter testemuñal. Por tanto, o obxectivo é fundamentalmente as microempresas e pequenas empresas que realizan actividades informáticas en Galiza.

A presentación dos resultados está distribuída en distintos apartados para facilitar a súa lectura e comprensión. En primeiro termo analízanse os resultados obtidos para o conxunto das empresas informáticas, para despois analizar as que usan software libre e as que non o usan. Posteriormente, avalíase a formación impartida en materia informática destinada tanto ao persoal técnico e usuario, a prestación dos servizos destas empresas en materia informática e a súa visión xeral sobre as tendencias da implantación do software libre en Galiza. Por último, realízase un resumo das conclusións máis destacadas e, con posterioridade, unha proposta de recomendacións encamiñadas a consolidar a presenza do software libre nas empresas informáticas.

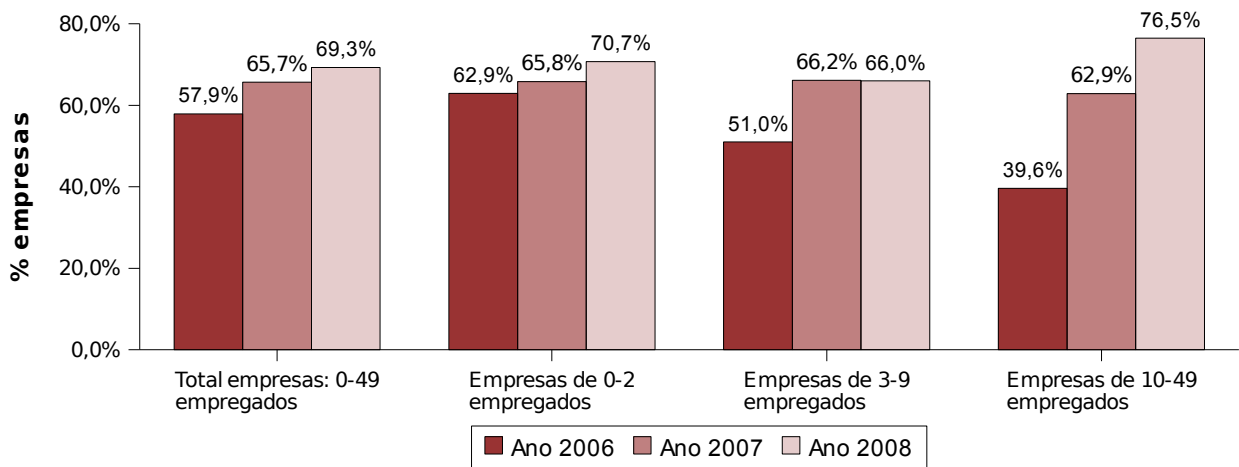
2 ANÁLISE DOS DATOS

2.1 Principais datos do uso do software libre

O software libre está presente no 69,3% das empresas informáticas de Galiza. Segundo o número de empregados da empresa, as que teñen entre 10 e 49 empregados usan en maior medida o software libre (76,5%), seguidas polas que teñen de 0 a 2 traballadores e de 3 a 9 traballadores, 70,7% e 66%, respectivamente.

Desde o ano 2006 prodúcese un incremento constante do uso do software libre por parte das empresas informáticas galegas, pasando dun 57,9% en 2006 ata un 69,3% en 2008. Tanto nas empresas de 0 a 2 persoas empregadas como nas de 10 a 49, hai un aumento da presenza do software libre no último ano, mentres que practicamente é a mesma nas que contan cun número comprendido entre os 3 e 9 asalariados/as.

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

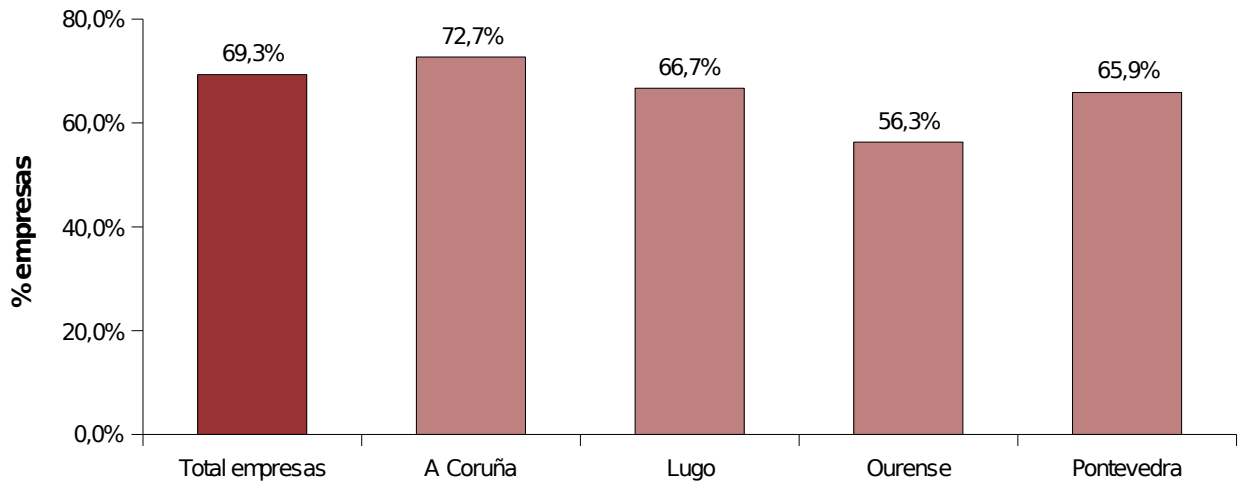


Base: Total de empresas informáticas

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

O 72,7% das empresas informáticas da provincia de A Coruña teñen implantado software libre nos seus ordenadores. As de Lugo e Pontevedra amosan cifras moi parellas entre si, cun 66,7% e un 65,9% respectivamente. Finalmente, a provincia con menor índice de penetración do software libre é Ourense, cun 56,3%.

Figura 2: Empresas informáticas con software libre por provincias

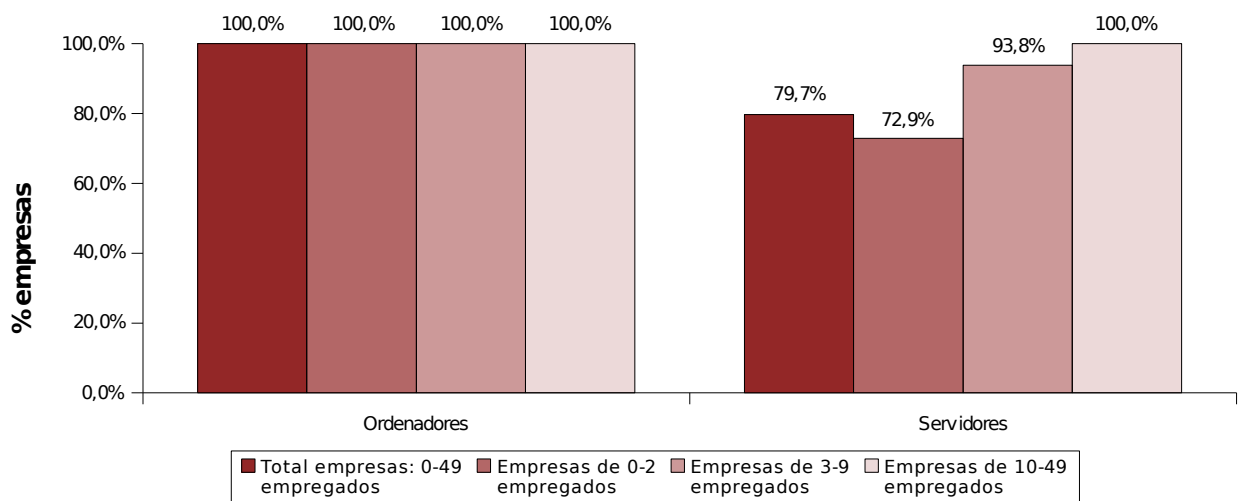


Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O 79,7% das empresas informáticas conta con servidores. En función do volume de empregados/as, hai que sinalar que a totalidade de empresas informáticas de 10 a 49 persoas empregadas posúen servidores, en tanto que a porcentaxe de empresas informáticas de dous ou menos asalariados/as que teñen servidores redúcese ata un 72,9%. Por outra parte, a totalidade das empresas informáticas galegas contan con ordenadores.

Figura 3: Empresas informáticas con ordenadores e servidores

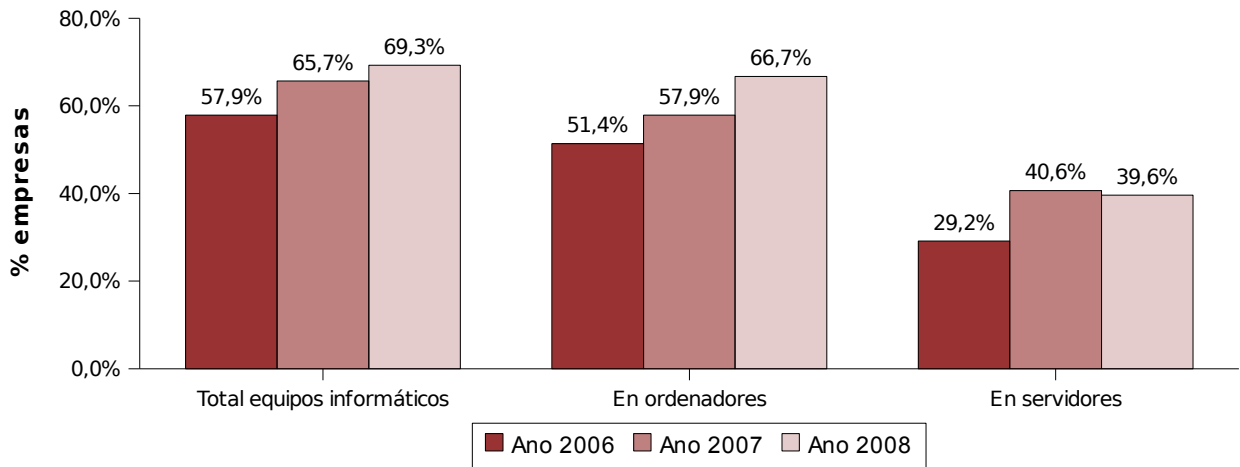


Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Máis de dous terzos das empresas informáticas posúen software libre nos seus ordenadores de usuario, unha proporción que aumentou progresivamente desde o ano 2006. A implantación deste software nos servidores acada o 39,6%, unha porcentaxe similar á de 2007 (40,6%).

Figura 4: Empresas informáticas con software libre nos ordenadores e servidores. 2006-2008

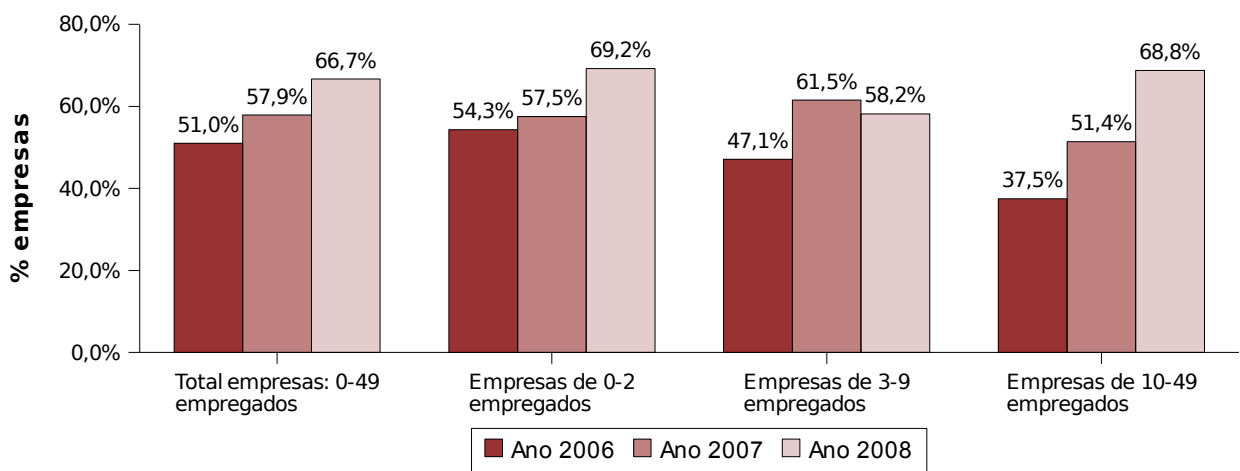


Base: Total de empresas informáticas

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

Atendendo ao tamaño da empresa informática e analizando os ordenadores de usuario, o maior crecemento preséntano as empresas de 10 a 49 empregados/as, onde a porcentaxe sobe 17,4 puntos respecto a 2007, para situarse no 68,8% actual. O crecemento é notable tamén no estrato de 0 a 2 persoas empregadas, que pasa do 57,5% ao 69,2%. O estrato de 3 a 9 empregados amosa un lixeiro descenso, do 61,5% ao 58,2%.

Figura 5: Empresas informáticas con software libre en ordenadores. 2006-2008

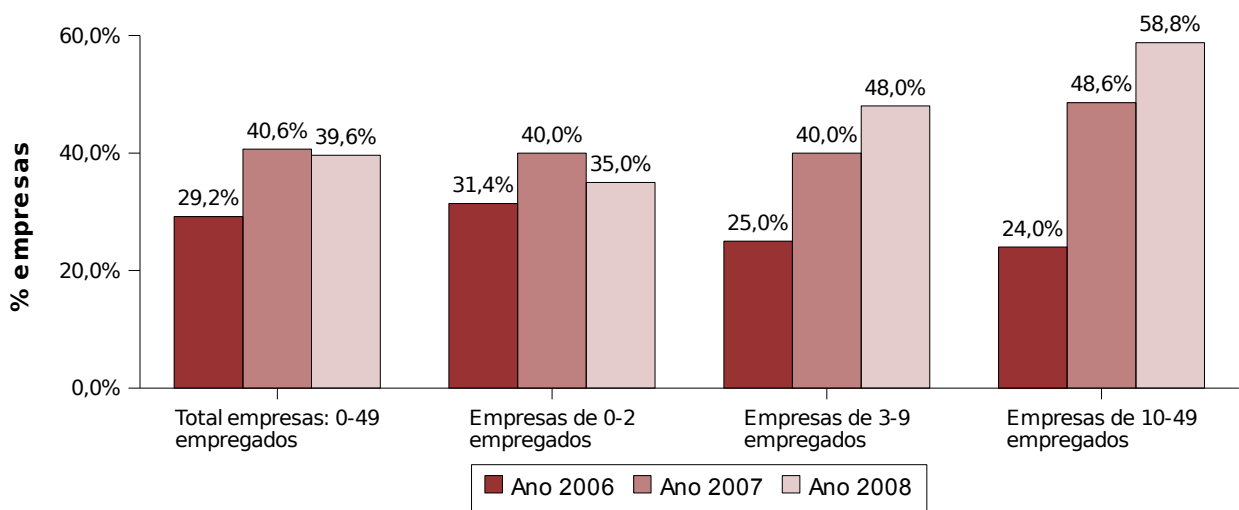


Base: Total de empresas informáticas

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

A presenza do software libre aumentou significativamente tanto nas empresas informáticas de 10 a 49 empregados/as como nas empresas que teñen entre 3 e 9 asalariados, rexistrándose unha suba ao redor dos 10 puntos porcentuais en cada un destes segmentos empresariais. Por contra, nas que teñen entre 0 e 2 persoas empregadas prodúcese un lixeiro descenso, do 40% ao 35% actual, facendo que a media para o conxunto de empresas informáticas baixe nun punto porcentual respecto ao ano anterior.

Figura 6: Empresas informáticas con software libre en servidores. 2006-2008

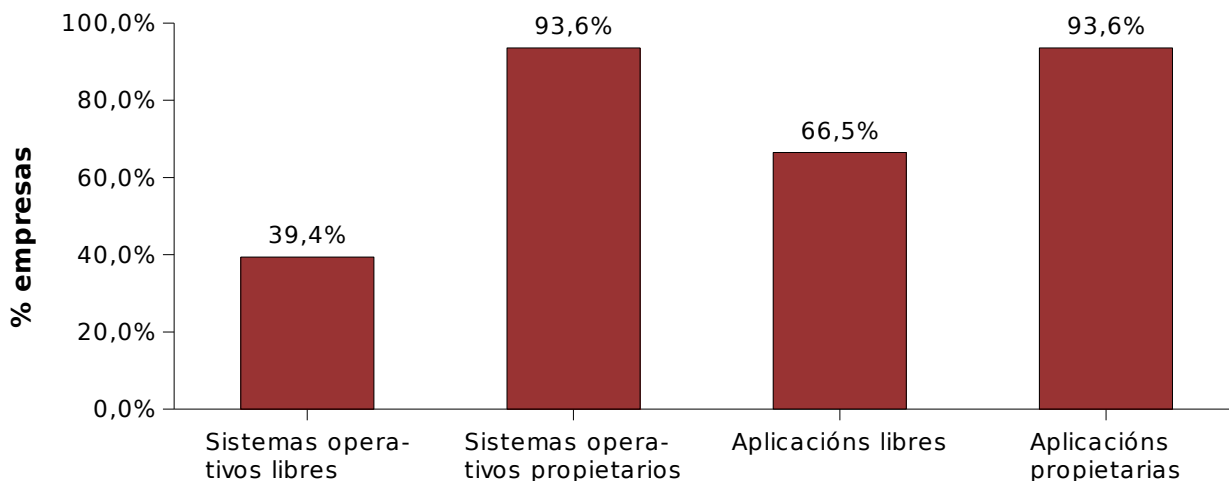


Base: Total de empresas informáticas

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

O software propietario ten unha maior presenza nos ordenadores das empresas informáticas que o software libre, tanto se tomamos en consideración as aplicacións como os sistemas operativos. Atendendo ao software libre, as aplicacións teñen maior presenza que os sistemas operativos, 66,5% e 39,4% das empresas respectivamente.

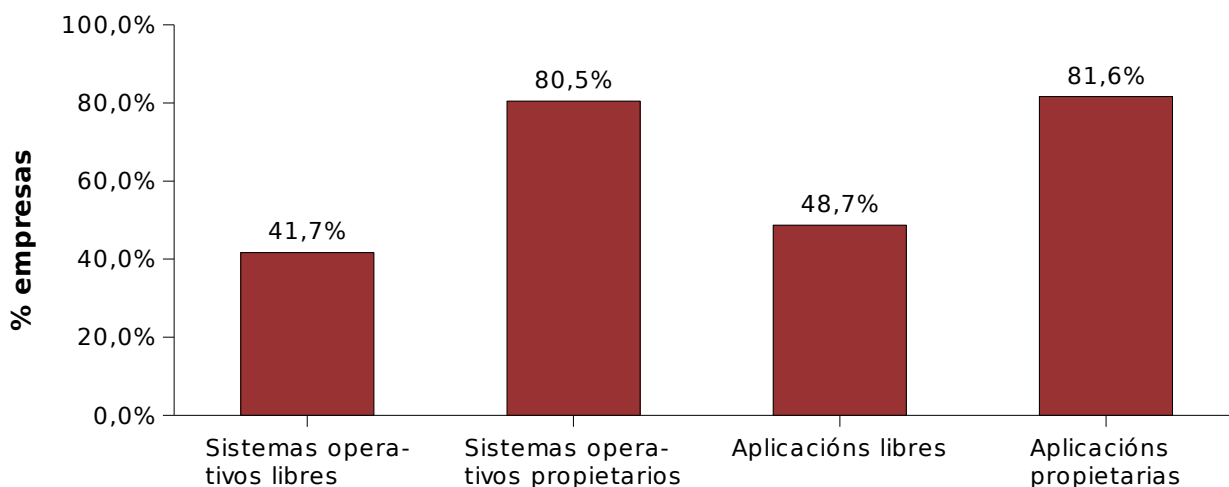
Figura 7: Empresas informáticas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos ordenadores



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

A presenza do software propietario tamén é maior ca do software libre nos servidores, tanto en aplicacións como en sistemas operativos, aínda que máis de catro de cada dez empresas informáticas con servidores xa contan con sistemas operativos e aplicacións en software libre.

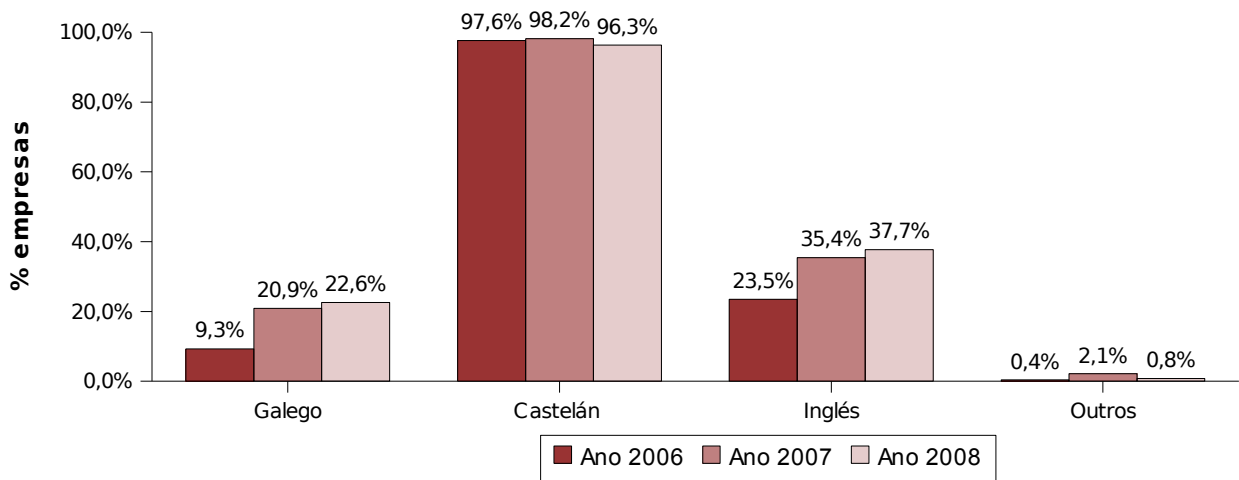
Figura 8: Empresas informáticas con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos servidores



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

O uso do galego no software das empresas informáticas ascende lixeiramente, do 20,9% no ano 2007 ao 22,6% no ano 2008. Porén, as aplicacións das empresas informáticas seguen estando maioritariamente en castelán (96,3%) cuns niveis moi semellantes aos recollidos para 2006 e 2007. Por outra banda, o inglés ve incrementada lixeiramente a súa presenza con respecto a 2007, ao pasar dun 35,4% ao 37,7% actual.

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



Base: Total de empresas informáticas

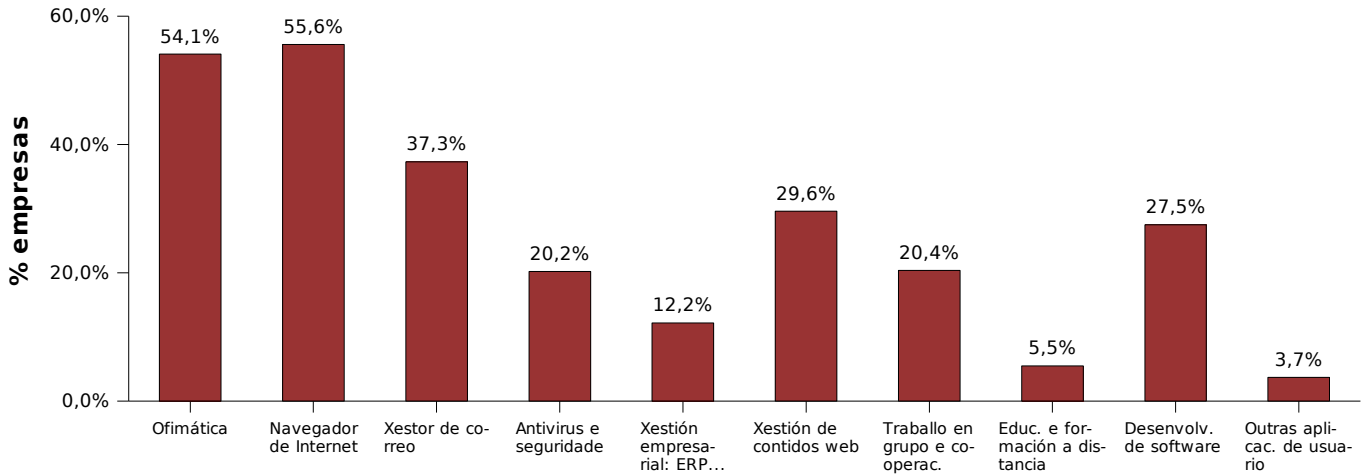
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006-2007

2.2 Empresas informáticas que usan software libre

As aplicacións de uso xeral seguen a ser as que amosan unha maior penetración do software libre. Os navegadores (55,6%), paquetes ofimáticos (54,1%) e xestores de correo (37,3%) son as aplicacións en código aberto máis estendidas.

É destacable o feito de que nas ferramentas máis específicas deste sector, o software libre acadaba valores significativos. Así, tanto as aplicacións de xestión de contidos web (29,6%) como as de desenvolvemento de software en xeral (27,5%) crecen significativamente respecto ao ano 2007, onde as porcentaxes eran do 21,3% e 25,5%, respectivamente.

Figura 10: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario das empresas informáticas

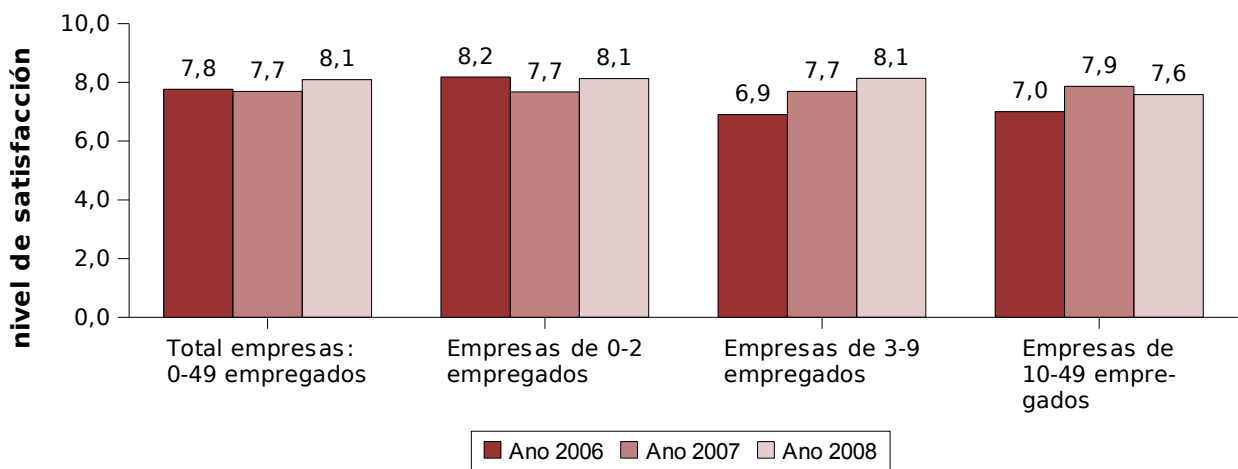


Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O nivel de satisfacción polo uso do software libre ten aumentado sensiblemente desde o ano 2007, desde un 7,7 a un 8,1. Atendendo ao tamaño da empresa, as de menos de 10 empregados amosan valoracións coincidentes coa media global, 8,1, e amosando unha tendencia crecente con respecto a 2007. En cambio nas empresas de máis de 10 traballadores descende levemente a valoración do software libre, ao pasar dun 7,9 a un 7,6.

Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software libre nas empresas informáticas. 2006-2008

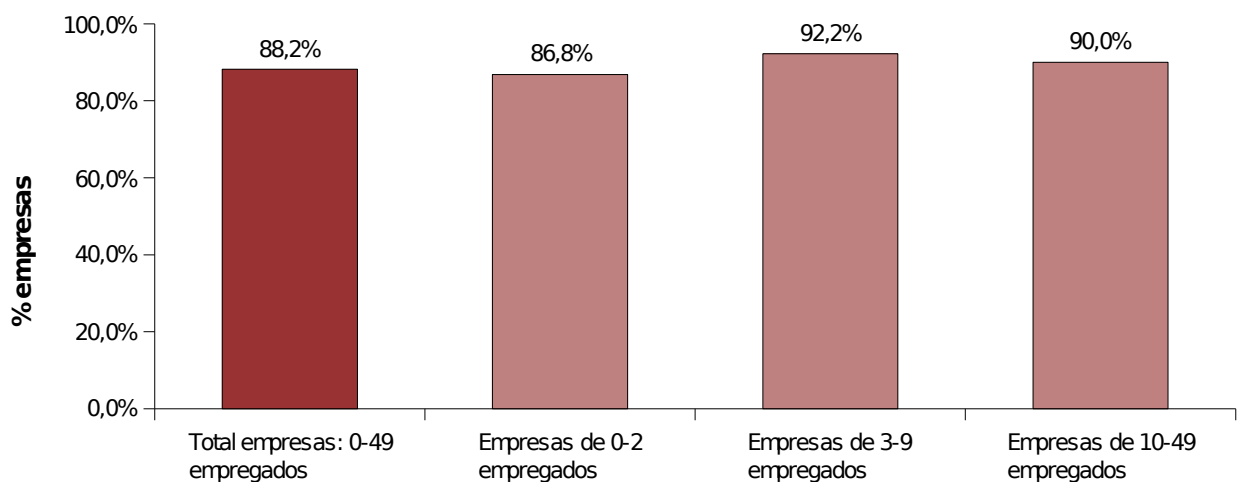


Base: Empresas informáticas que usan software libre

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

A gran maioría das empresas informáticas usuarias de software libre recomendarían o seu uso a outras empresas (88,2%). Este nivel de recomendación é moi homoxéneo entre as diversas empresas segundo o tamaño de asalariados/as, xa que vai do 86,8% nas que teñen entre 0 e 2 ata o 92,2% das empresas de 3 a 9 asalariados/as, que son as que de xeito máis rotundo recomendarían o seu uso.

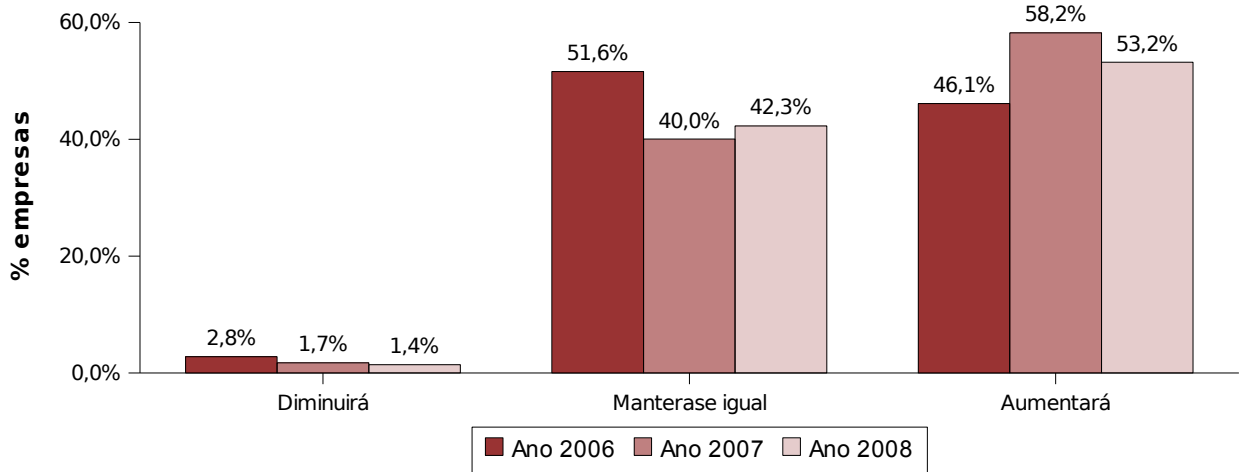
Figura 12: Empresas informáticas usuarias de software libre que recomendarían o seu uso



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

Algo máis da metade das empresas informáticas que usan software libre prevé aumentar o uso deste tipo de software nos seus ordenadores de usuario, mentres que un 42,3% considera que se manterá estable. Esta situación tamén se reproducía, con valores semellantes, na enquisa do ano anterior. A percepción dunha posible diminución, xa baixa en 2007, só se produce nun 1,4% das empresas.

Figura 13: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores. 2006-2008

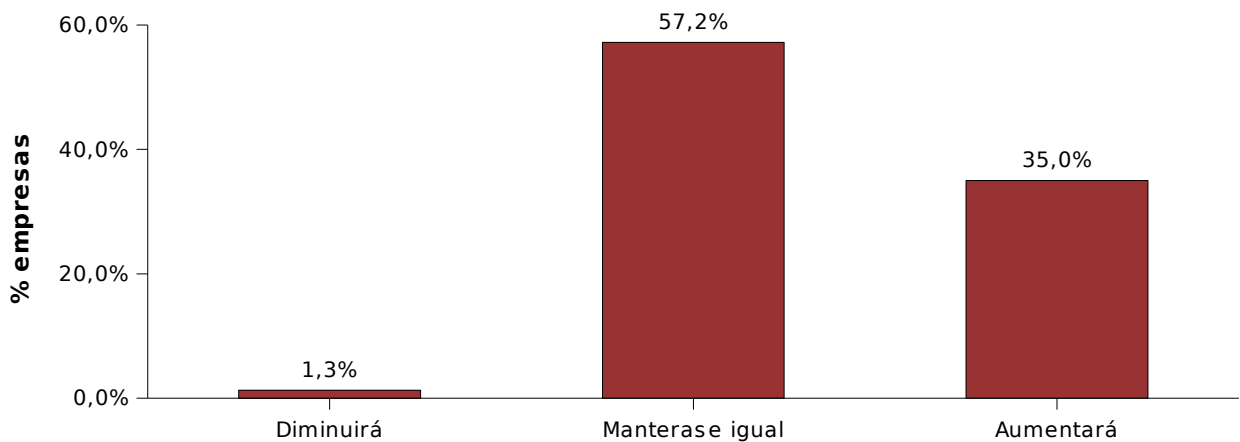


Base: Empresas informáticas que usan software libre

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

No que respecta ás previsións do uso do software libre nos servidores, a percepción maioritaria é que se manterá estable, mentres que un 35% das empresas informáticas con servidores que usan software libre prevé aumentar o uso deste tipo de software nos servidores. As previsións negativas apenas acadan un 1,3% no conxunto destas empresas.

Figura 14: Previsión da evolución do uso de software libre nos servidores das empresas informáticas

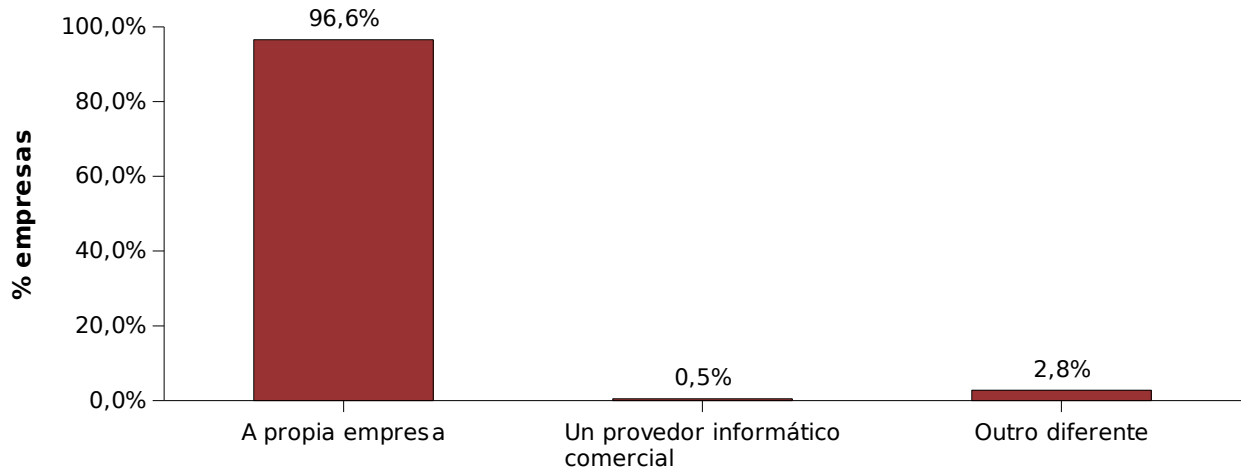


Base: Empresas informáticas que usan software libre e teñen servidores

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

As propias empresas son as principais implantadoras do software libre, unha situación lóxica dado o alto grao de coñecemento deste sector en materia informática. A execución da implantación faise con recursos propios (un 96,6%), mentres que as mencións a provedores comerciais ou outro tipo de provedores acadan porcentaxes insignificantes.

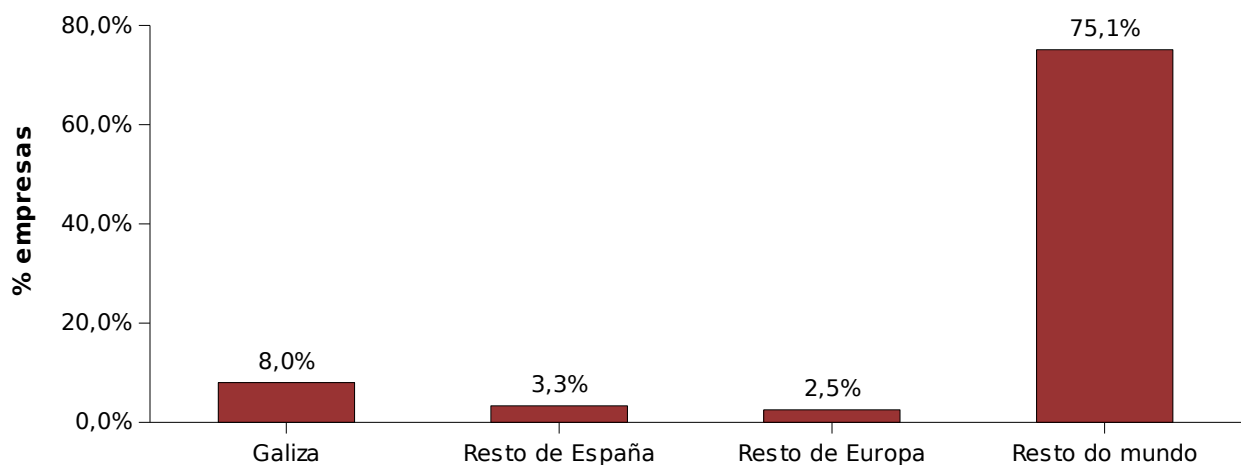
Figura 15: Implantadores de software libre nas empresas informáticas



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

A fonte inicial do software parece ser maioritariamente mediante descarga vía web. Cando falamos de provedores do resto do mundo (75,1%) estamos a falar tanto de importacións físicas (envío do software en DVD, CD, etc.), como de descargas vía web.

Figura 16: Orixe dos provedores-instaladores do software libre das empresas informáticas



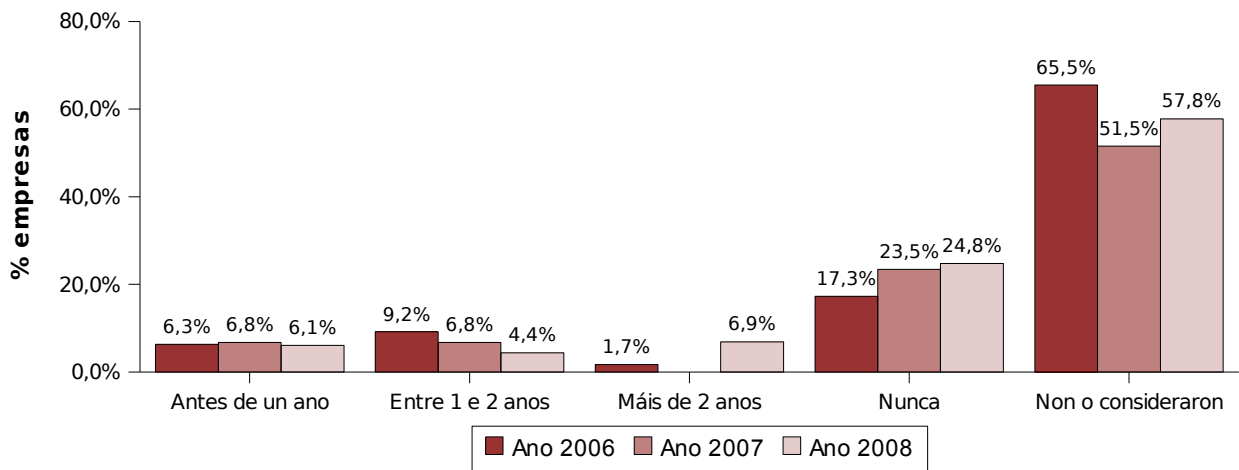
Base: Empresas informáticas que usan software libre
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

2.3 Empresas informáticas que non usan software libre

Máis da metade das empresas informáticas que non usan software libre aínda non considerou a posibilidade da súa instalación. Hai que sinalar que un 24,8% destas empresas informáticas amósase reticente a integrar este tipo de software.

Un 10,5% das empresas informáticas que non utilizan software libre sinala que o empregará antes de dous anos, mentres que un 6,9% prevén a súa incorporación nun prazo superior.

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

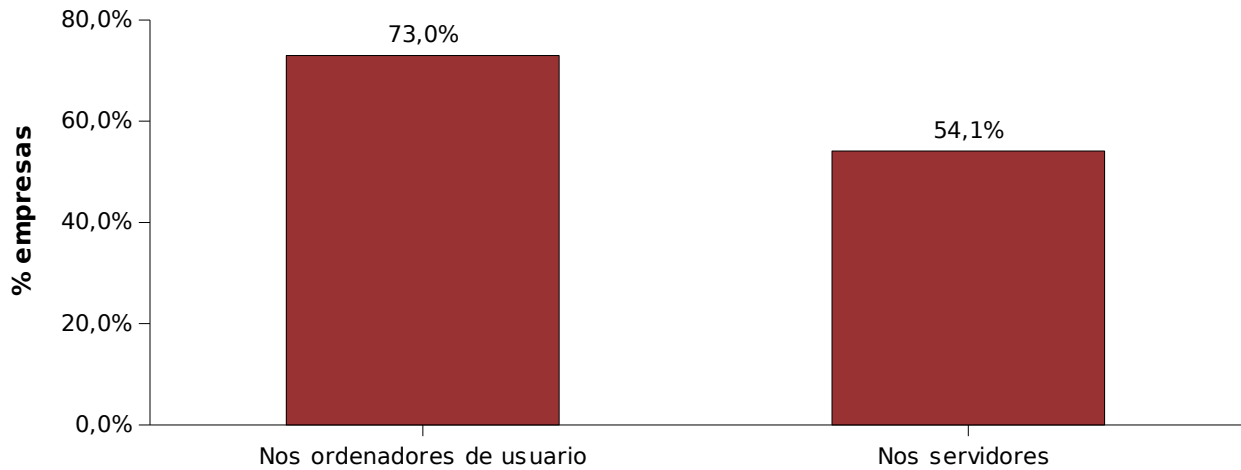


Base: Empresas informáticas que non usan software libre

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

Case tres de cada catro empresas enquisadas (73%) das que teñen previsto usar software libre, prevé incorporalo aos seus ordenadores de usuario. Para os servidores, a proporción é lixeiramente superior á metade (54,1%).

Figura 18: Áreas previstas de uso de software libre nas empresas informáticas

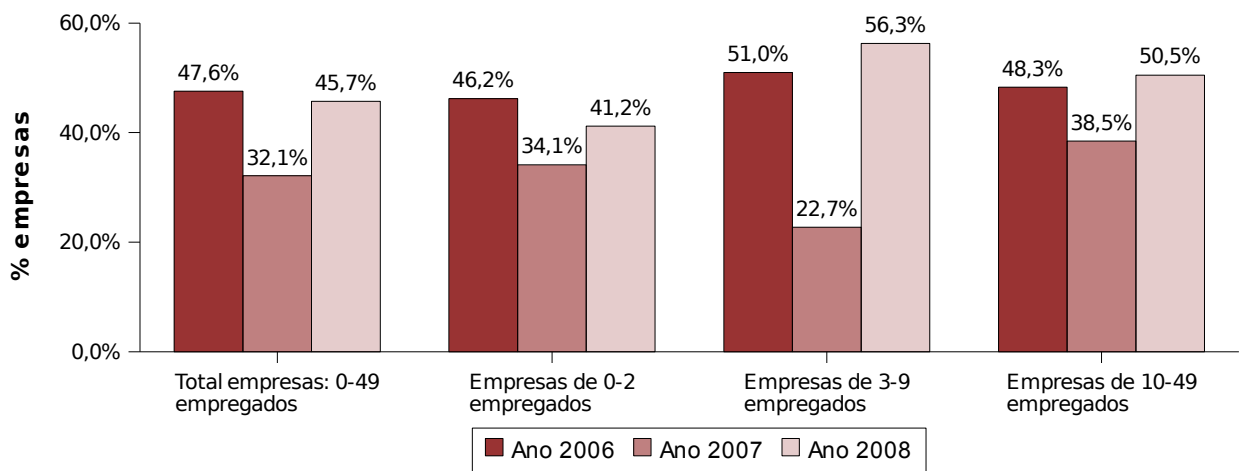


Base: Empresas informáticas que non usan software libre pero consideran utilízalo nun futuro
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Un 45,7% das empresas informáticas que aínda non teñen software libre sostén que probablemente resultarían beneficiadas co seu uso, o que supón unha visión máis optimista que a expresada en 2007 (32,1%).

Esta percepción positiva sobre os beneficios do uso do software libre é compartida de forma máis nidia polas empresas que teñen máis de dous traballadores, destacando o aumento que se produce nas empresas que teñen entre 3 e 9 empregados, que pasa do 22,7% de 2007 ao 56,3% de 2008. A porcentaxe máis baixa atópase nas empresas de 0 a 2 empregados, 41,2%, que aínda así mellora a porcentaxe do ano anterior, 34,1%.

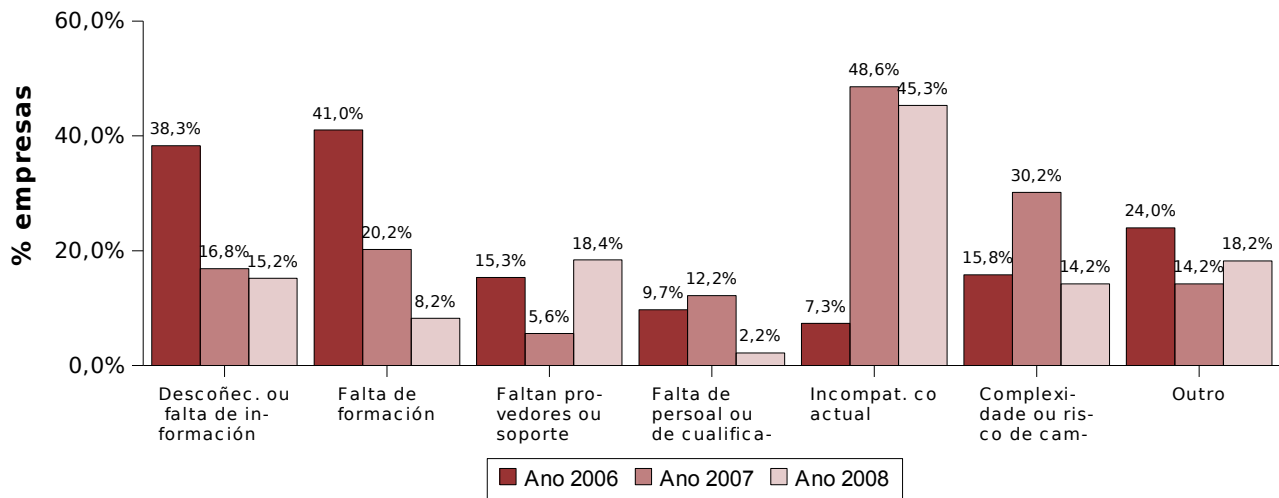
Figura 19: Empresas que non usan software libre que cren que se beneficiarían co seu uso. 2006-2008



Base: Empresas informáticas que non usan software libre
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006-2007

A incompatibilidade do software libre co sistema implantado na empresa, a falla de provedores, así como o descoñecemento ou falla de información son os principais motivos aducidos polas empresas informáticas para non usar o software libre. O primeiro motivo segue a ser o máis mencionado, perdendo importancia a falta de formación e aumentando a de falta de provedores con respecto a 2007.

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



Base: Empresas informáticas que non usan software libre

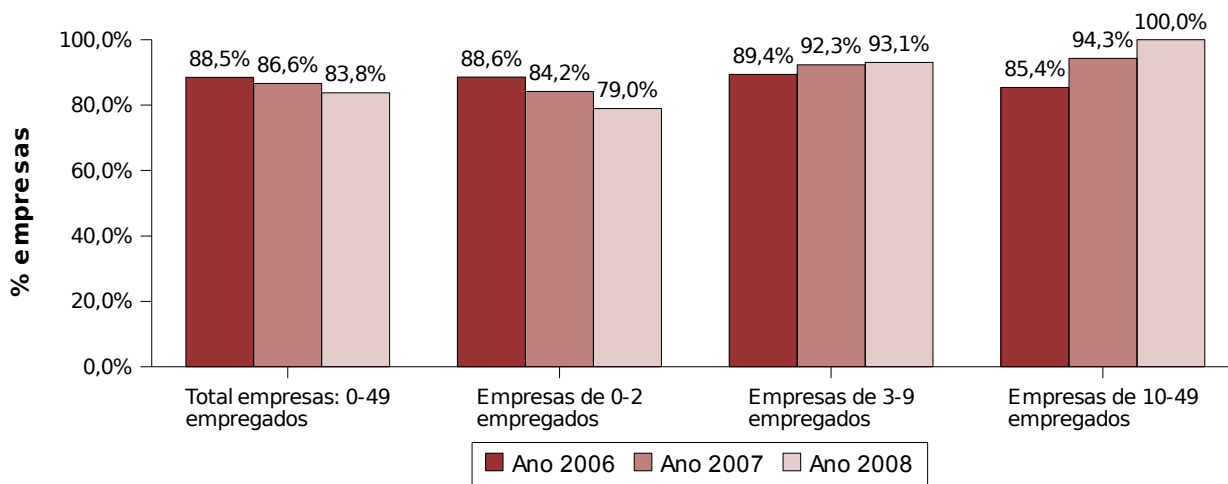
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006-2007

2.4 Formación e xestión

No que respecta á formación en materia informática, e dada a natureza específica do ámbito estudado, o 83,8% das empresas enquisadas conta con titulados nesta materia. A porcentaxe tende a ir lixeiramente á baixa con respecto a 2006, sobre todo debido ao descenso producido nas empresas de entre 0 e 2 empregados, xa que nas de maior dimensión aumenta.

En función do número de traballadores, a totalidade de encargados das empresas de máis de 10 empregados posúe titulación relacionada coa informática, mentres que a porcentaxe entre as empresas de 3 a 9 empregados é do 93,1%, e baixa ao 79% nas de 0 a 2 asalariados/as.

Figura 21: Empresas informáticas con encargados con titulación relacionada coa informática. 2006-2008

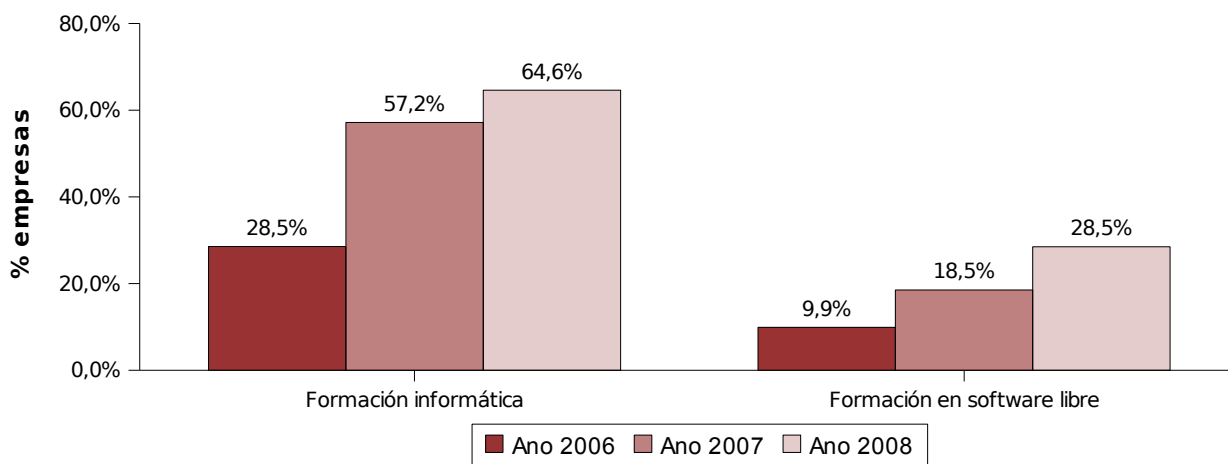


Base: Total de empresas informáticas

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

O 64,6% das empresas facilitou formación informática aos encargados/as das actividades informáticas ao longo do último ano, e un 28,5% das empresas proporcionaron formación en software libre. Apréciase, por tanto, un investimento crecente ao longo de estes anos na capacitación dos empregados. Así mesmo, e dentro desta maior formación informática xeral, apréciase un crecemento maior en software libre, cun aumento de dez puntos porcentuais no último ano.

Figura 22: Formación facilitada aos encargados das actividades informáticas no último ano. 2006-2008

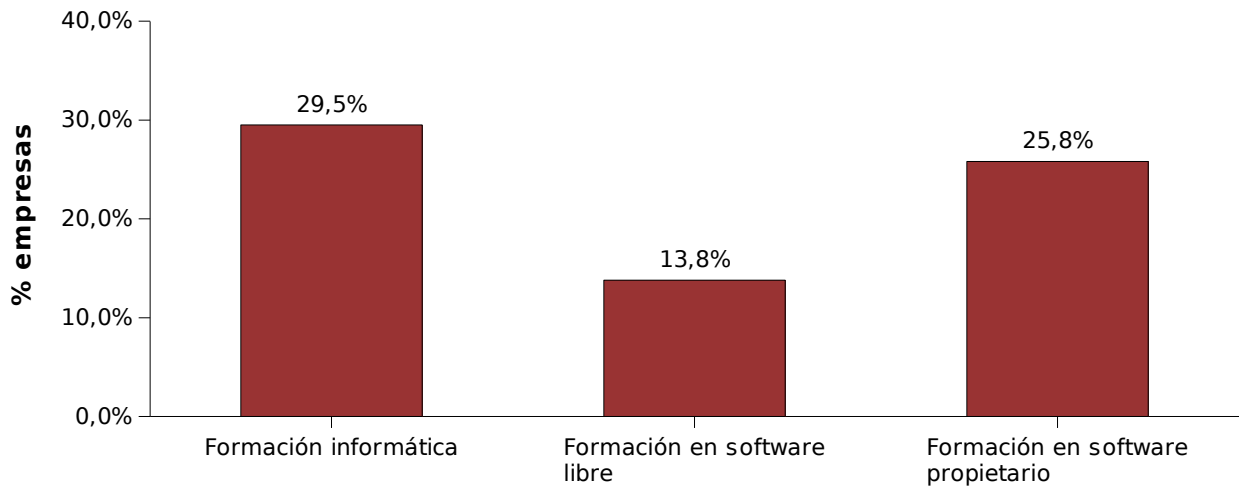


Base: Total de empresas informáticas

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

O 29,5% das empresas informáticas facilitaron formación informática ao seu persoal usuario no último ano, sendo no 25,8% das empresas informáticas en software propietario e nun 13,8% en software libre.

Figura 23: Empresas informáticas que facilitaron formación ao seu persoal usuario no último ano

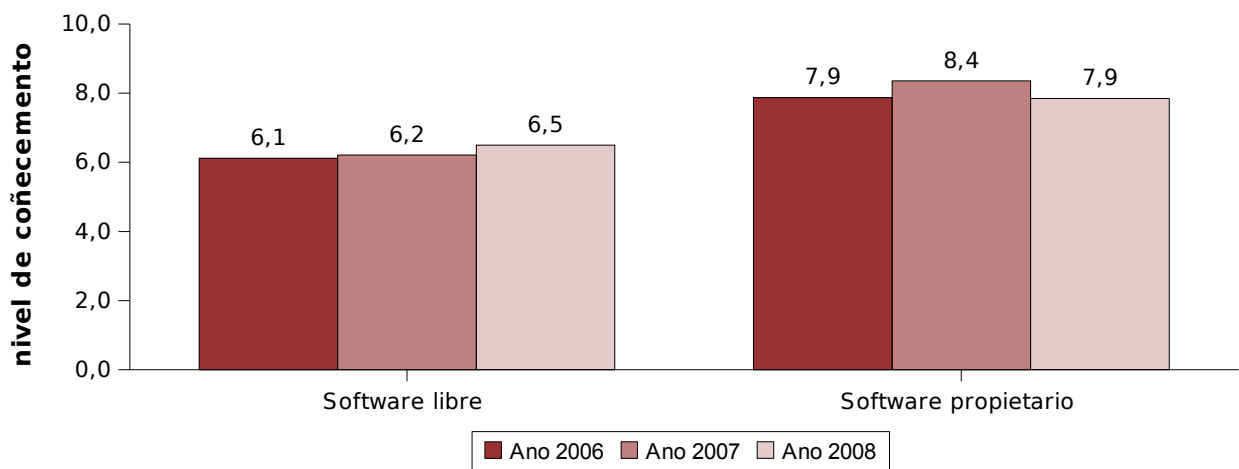


Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

As diferenzas entre o nivel de coñecemento de software libre e propietario por parte das persoas encargadas das actividades informáticas redúcense paulatinamente. De feito, a diferenza é actualmente de 1,4 puntos, 7,9 para o software propietario e 6,5 para o software libre, mentres que en 2007 era de 2,2 puntos a favor do primeiro.

Figura 24: Nivel de coñecemento de software libre e propietario dos encargados informáticos. 2006-2008

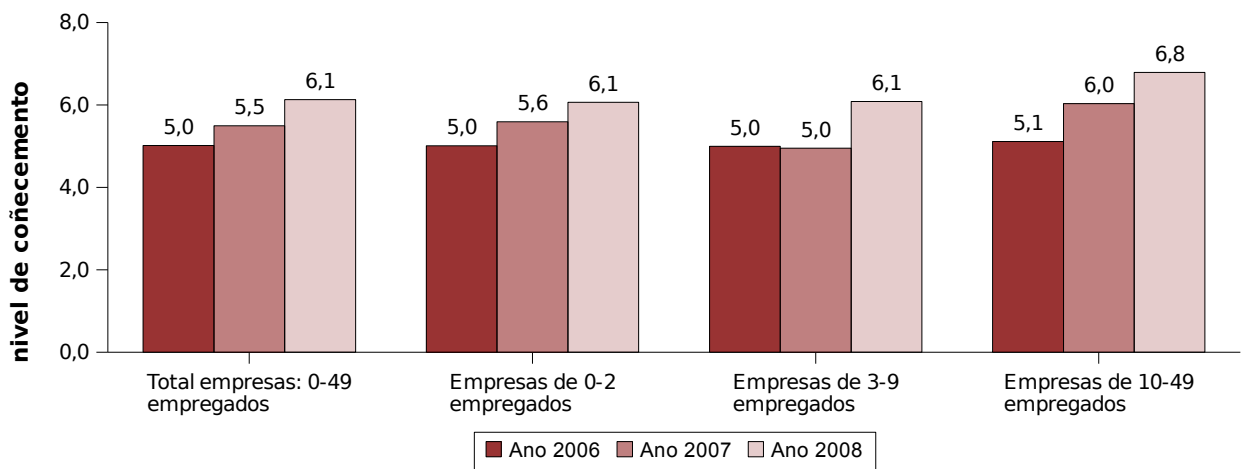


Base: Total de empresas informáticas

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

Tamén o nivel de coñecemento do mercado do software libre vai en aumento ao longo destes anos, pasando dun 5 no ano 2006 a un 6,1 en 2008. Segundo o seu tamaño, son as empresas do estrato máis alto as que amosan un maior coñecemento (6,8), mentres que as de menor tamaño acadan unha puntuación idéntica á media global (6,1). En todas elas, obsérvanse crecementos no nivel de coñecemento sobre o mercado de software libre.

Figura 25: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre. 2006-2008

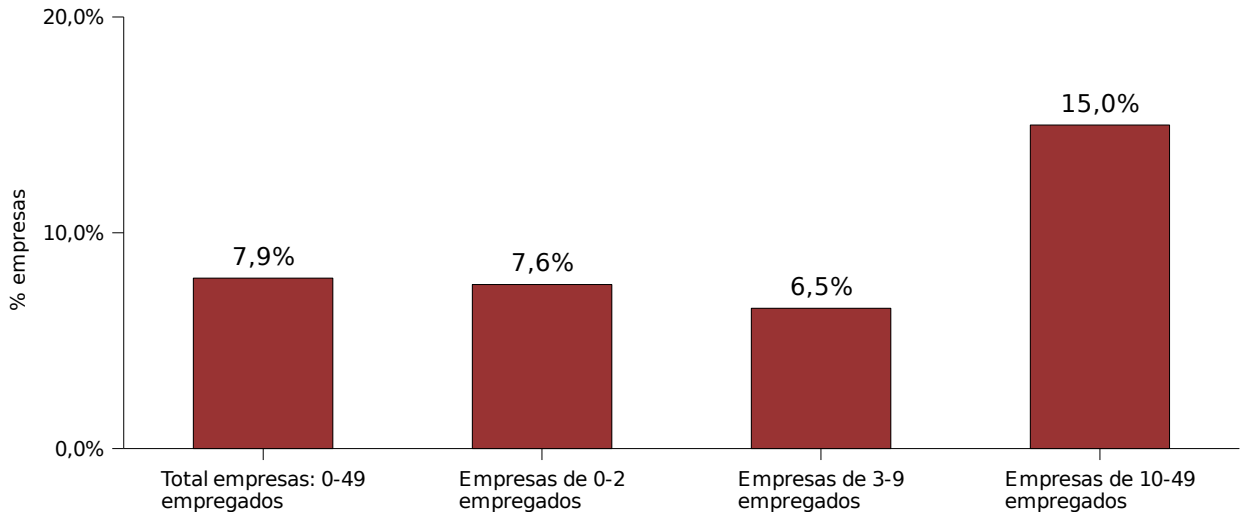


Base: Total de empresas informáticas

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

Un 7,9% das empresas informáticas galegas teñen previsto encargar un desenvolvemento de software. Esta porcentaxe medra notablemente entre as empresas que teñen entre 10 e 49 persoas empregadas (15%) e descende para as que teñen entre 3 e 9 empregados/as (6,5%).

Figura 26: Previsión de encargar un desenvolvemento de software

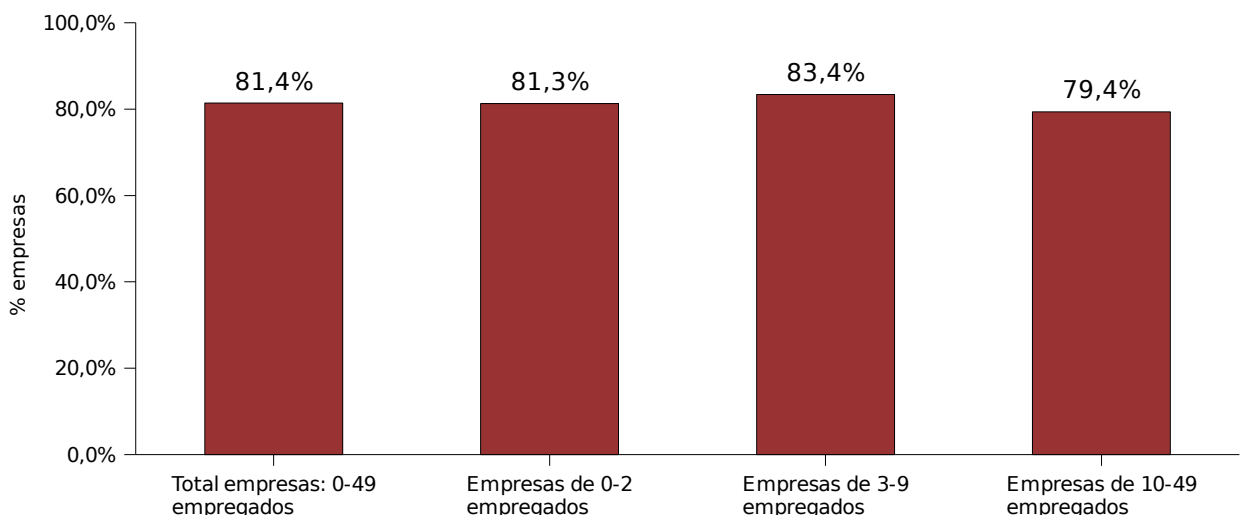


Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A gran maioría das empresas informáticas que van desenvolver software valora como positivo que fose realizado empregando un formato libre, 81,4%. Non se observan diferenzas significativas nesta valoración entre as empresas en función do número de traballadores/as, acadando porcentaxes similares ao sinalado para o total de empresas.

Figura 27: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre

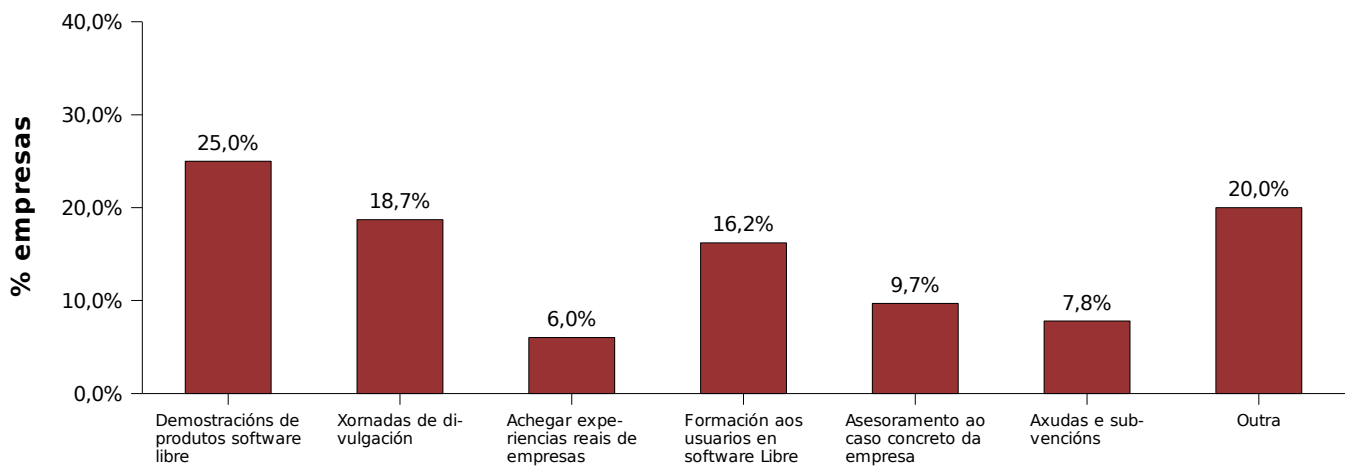


Base: Empresas informáticas que van encargar un desenvolvemento de software

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A demostración de produtos de software libre (25%), as xornadas de divulgación (18,7%) e a formación aos usuarios (16,2%) son as principais accións sinaladas para promover o uso do software libre dentro das empresas informáticas.

Figura 28: Accións para promover o software libre nas empresas informáticas



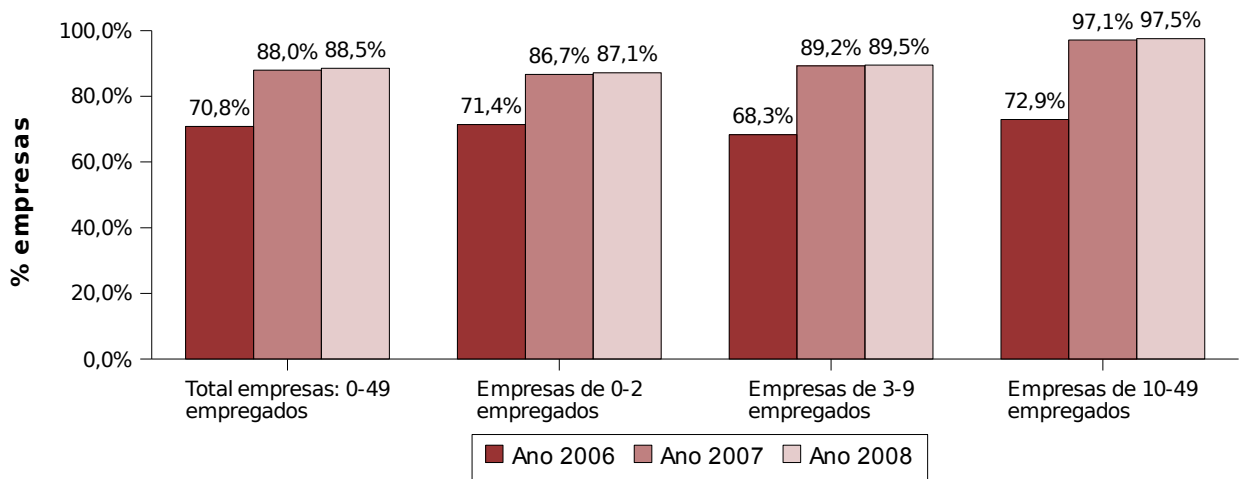
Base: Total de empresas informáticas

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

2.5 As empresas informáticas como provedoras de solucións

A gran maioría das empresas informáticas (o 88,5%) ofrece produtos de software. En 2007 medraran de forma importante respecto ao ano anterior, 17,2 puntos, para estabilizarse no 2008. Esta situación é común para os distintos tipos de empresas en función do número de empregados.

Figura 29: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software. 2006-2008

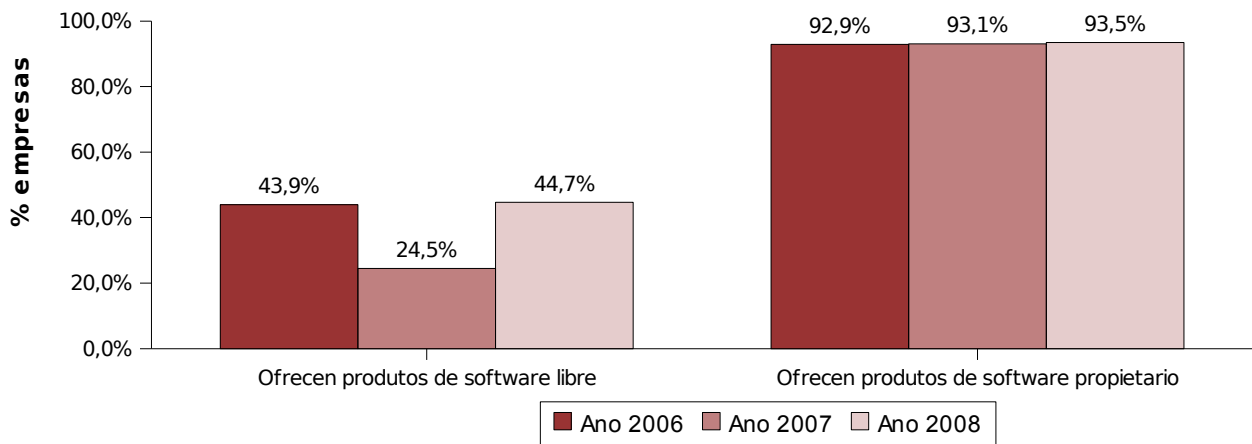


Base: Total de empresas informáticas

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

A oferta de produtos en software propietario continúa sendo moi maioritaria e ten un comportamento estable. No que se refire ao software libre, medra a proporción de empresas informáticas que ofertan este tipo de software en relación a 2007; pasando dun 24,5% a un 44,7%.

Figura 30: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre e propietario. 2006-2008



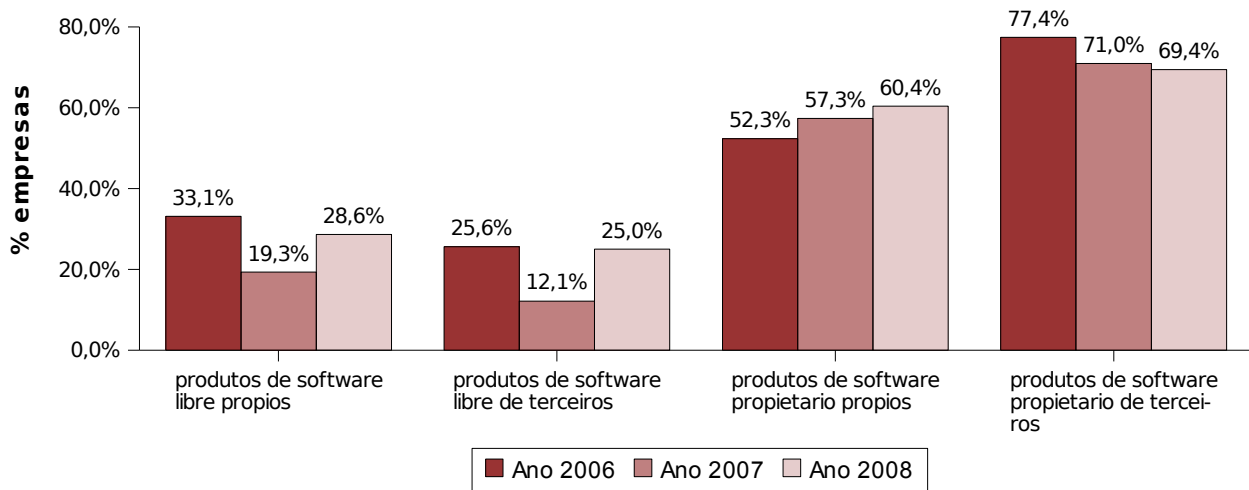
Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software

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

As empresas informáticas ofrecen porcentaxes similares de produtos de software propios ou de terceiros. Así, as empresas que venden produtos de software libre ofrecen lixeiramente máis produtos propios (28,5%) que de terceiros (25%). Pola contra, nas que ofrecen produtos de software propietario ocorre xustamente ao revés: ofrecen menos produtos propios (60,4%) que de terceiros (69,4%).

É salientable o feito de que a oferta de produtos de software libre aumente en relación a 2007, independentemente de que sexan desenvolvementos propios ou de terceiros. Mentres, as empresas que ofertan software propietario veñen aumentando a súa oferta nos produtos de desenvolvemento propio, descendendo levemente a de produtos de terceiros.

Figura 31: Tipos de produtos de software que ofrecen as empresas informáticas. 2006-2008

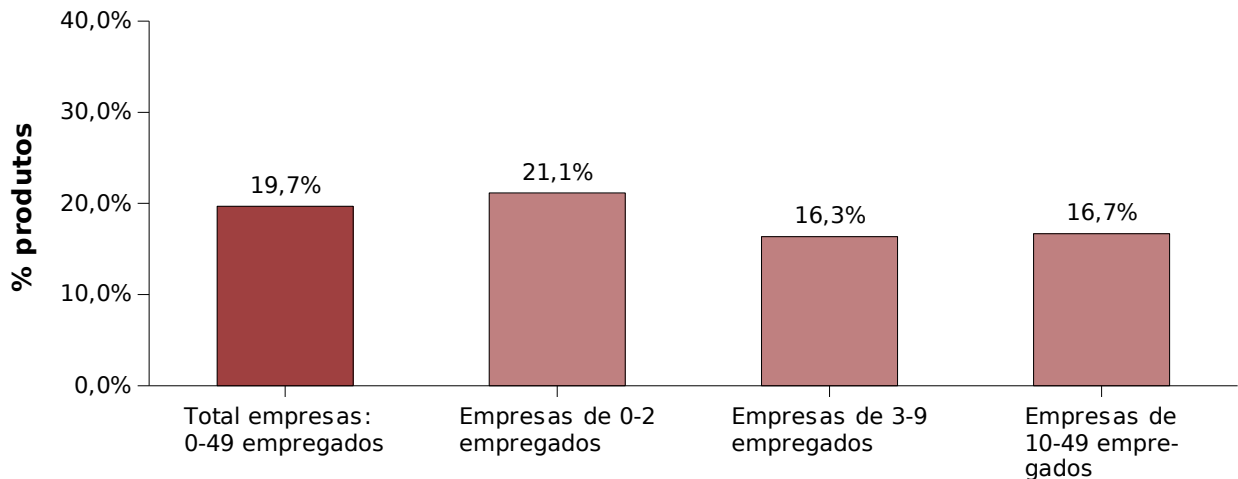


Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software

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

Un de cada cinco produtos software no mercado é de software libre. Esta porcentaxe é lixeiramente máis alta nas empresas que teñen entre 0 e 2 empregados (21,1%) mentres que é máis baixa para as que teñen un número maior.

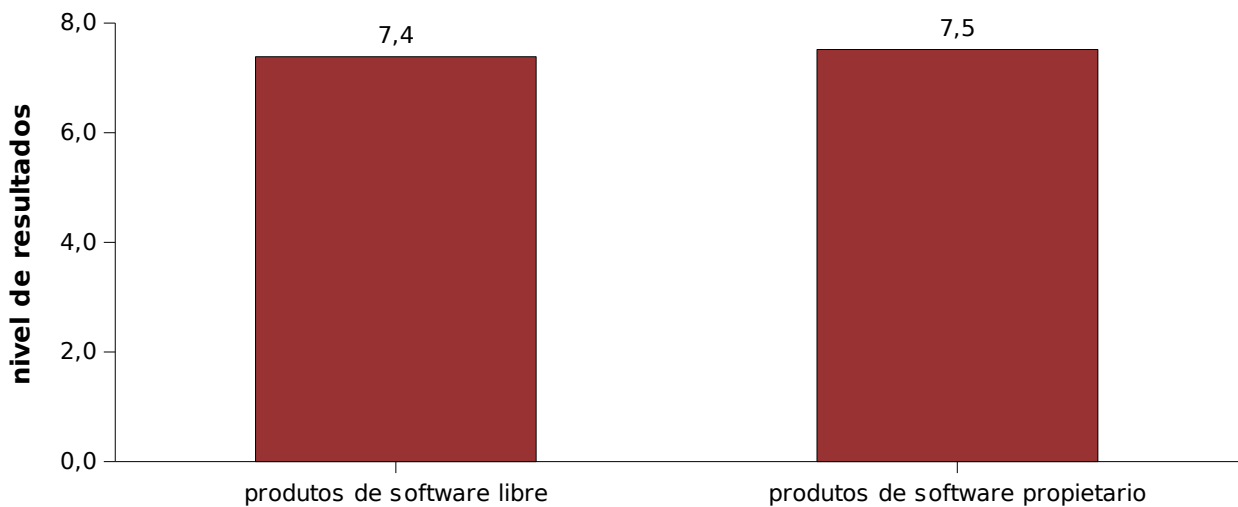
Figura 32: Porcentaxe de produtos de software libre das empresas informáticas



Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A valoración dos resultados obtidos co uso dos produtos de software libre, 7,4 nunha escala de 0 a 10, é semellante á obtida para o software propietario (7,5). Un dos temores das empresas que aínda non o usan, a menor rendibilidade, dilúese nalgunha medida a teor da valoración global referida polas empresas que teñen experiencia con este software.

Figura 33: Nivel de resultado dos produtos de software libre e propietario

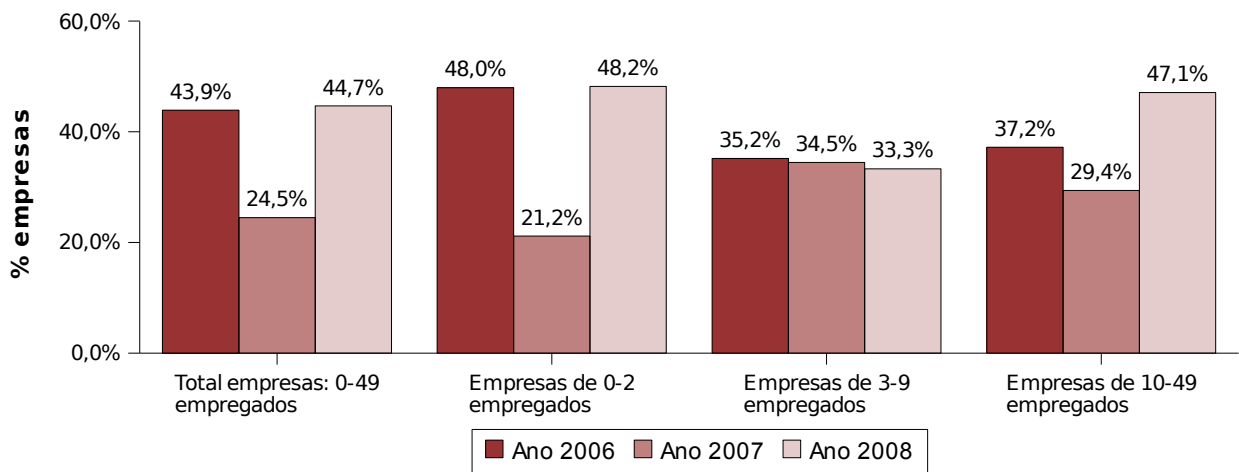


Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre/Empresas informáticas que ofrecen produtos de software propietario
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

2.6 Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre

As empresas que teñen entre 0 e 2 traballadores e as que teñen máis de 10 son as que en maior medida ofrecen produtos de software libre, 48,2% e 47,1%, respectivamente. Ademais, ambos os dous tipos de empresas incrementaron notablemente a súa oferta desde o ano 2007, onde as porcentaxes de referencia eran do 21,2% para as primeiras e do 29,4% para as segundas. As empresas de entre 3 e 9 empregados tenden a estabilizar a súa oferta de produtos de software libre, 33,3% en 2008 fronte ao 34,5% en 2007.

Figura 34: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre. 2006-2008



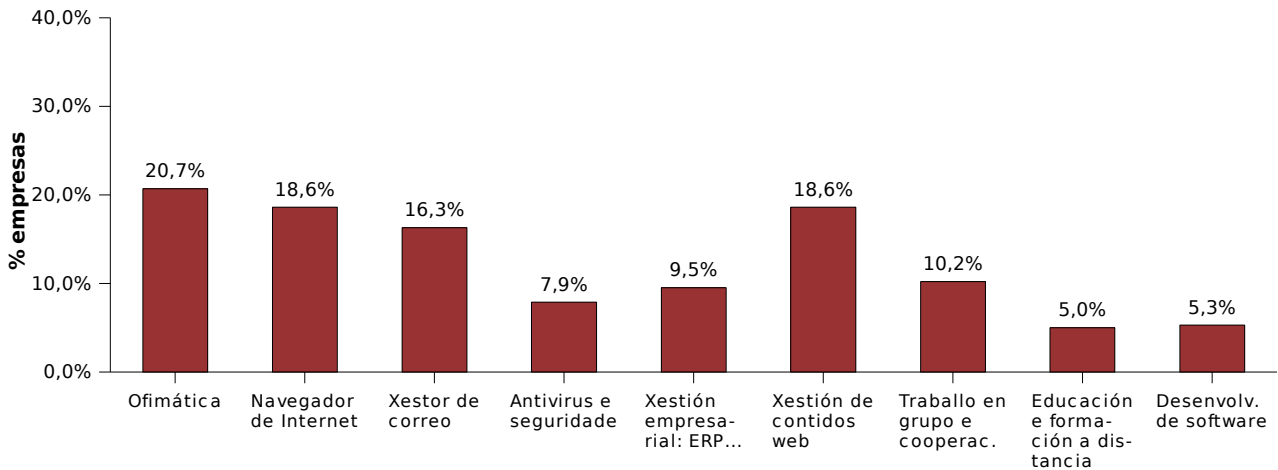
Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software

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

Os produtos de software libre máis ofertados son os relacionados coa ofimática, os navegadores e os xestores de correo, que obteñen porcentaxes do 20,7%, 18,6% e 16,3% respectivamente.

Neste apartado convén dar conta do auxe dos xestores de contido web (18,6%), ferramentas a medio camiño entre aplicacións de desenvolvemento e de usuario. Existen no mercado distintas solucións en software libre, que permiten aos usuarios sen coñecementos de programación adaptar portais de contidos web ás súas necesidades. Estas ferramentas, de fácil uso, flexibles e sen custes, gozan nestes momentos de gran popularidade e facilitan o espallamento do software libre.

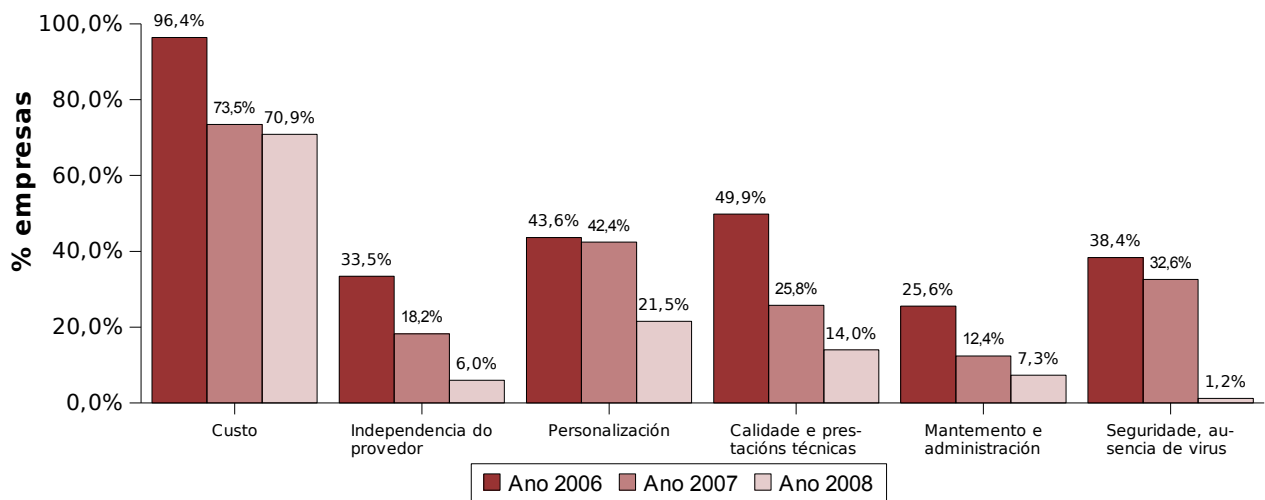
Figura 35: Produtos de software libre que ofrecen as empresas informáticas



Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O aspecto máis valorado por parte dos clientes do software libre segue sendo principalmente o custo; a gran maioría das empresas (70,9%) aducen principalmente este motivo aínda que en menor medida que noutros anos. Os seguintes factores que valoran os clientes no software libre son a personalización (21,5%) e a calidade (14%). Ao resto dos motivos outórganlle unha importancia menor, destacando a redución con respecto a 2007 que se produce no aspecto relacionado coa seguridade.

Figura 36: Aspectos do software libre que valoran os clientes das empresas informáticas. 2006-2008

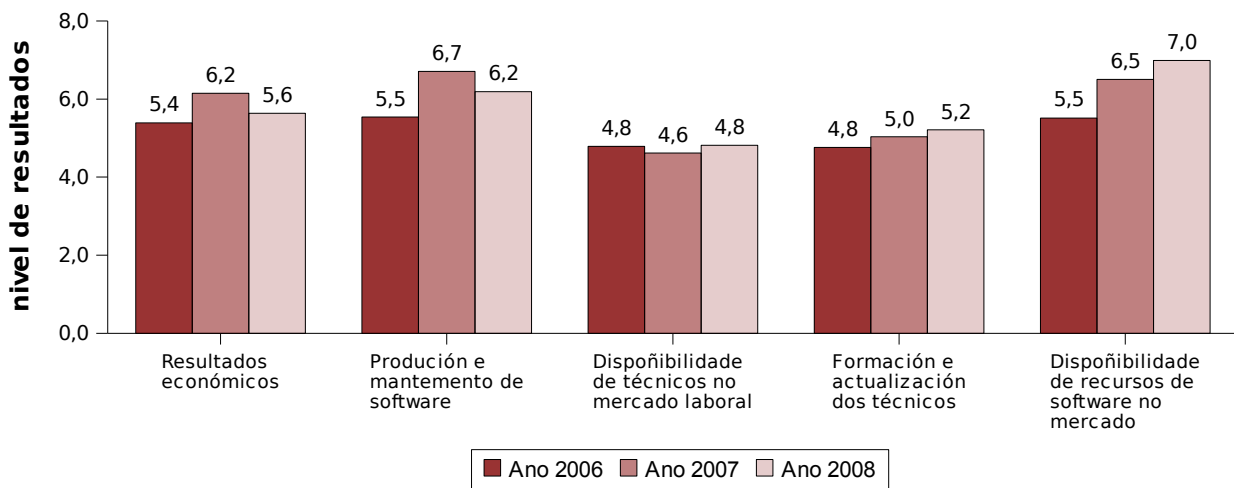


Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008. Mancomún. Enquisas 2006-2007

Os aspectos do software libre mellor valorados son os relacionados coa dispoñibilidade de recursos de software no mercado (7 puntos), a produción e o mantemento de software (6,2 puntos), e os resultados económicos (5,6). Seguen obtendo menores puntuacións a dispoñibilidade de técnicos no mercado e a formación e a competencia dos técnicos: 4,8 e 5,2, respectivamente, aínda que aumentan as súas valoracións con respecto a 2007.

Destaca o aumento producido na valoración da dispoñibilidade de recursos de software no mercado, pasando dun 6,5 en 2007 a un 7 en 2008, mentres que se producen leves descenso no tocante á valoración dos resultados económicos, 0,6 puntos menos, e á produción e mantemento de software, 0,5 puntos menos.

Figura 37: Valoración dos resultados obtidos co uso do software libre. 2006-2008

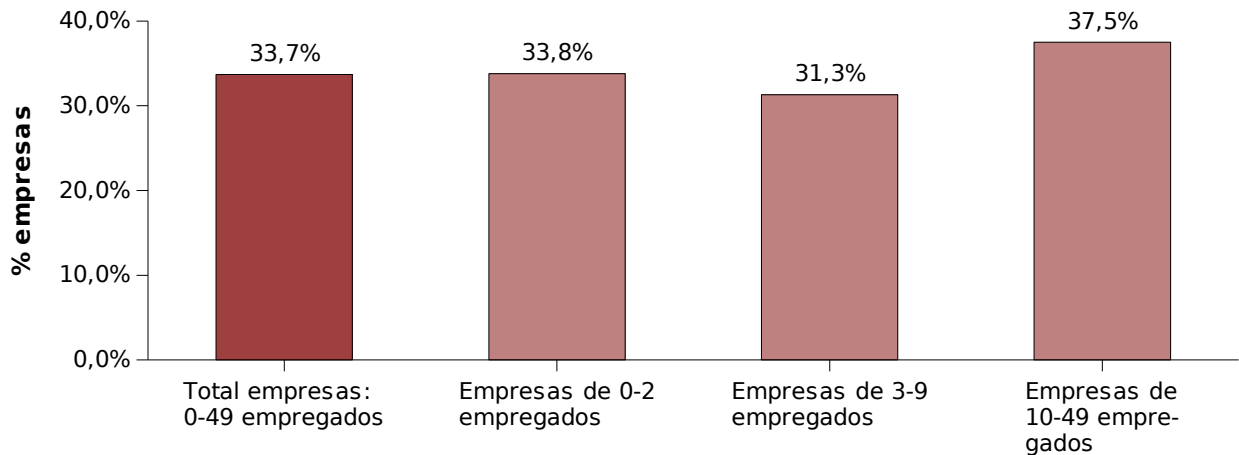


Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre

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

Un terzo das empresas informáticas que ofrecen produtos en software libre publicou ou facilitou o libre acceso aos mesmos (33,7%). En función do número de traballadores, foron as empresas do estrato máis alto as que en maior medida colaboraron no espallamento dos seus desenvolvementos, un 37,5% das mesmas, mentres que nos outros dous estratos achéganse ao valor da media global.

Figura 38: Empresas informáticas que publicaron ou facilitaron o libre acceso a produtos de software libre

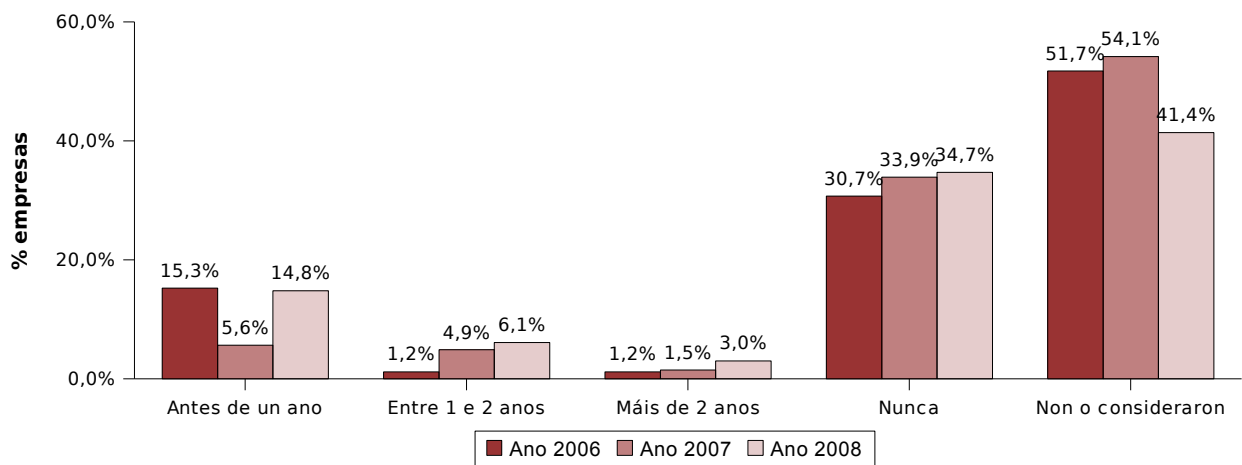


Base: Empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

2.7 Empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre

Un 20,9% de empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre pensa que os ofertará antes de dous anos. A proporción de empresas que data a posible incorporación deste tipo de software nun prazo maior a dous anos é do 3%. O 41,4% aínda non considerou incorporalo á súa oferta, mentres que un 34,7% móstrase reticente a integralo.

Figura 39: Prazo previsto no que ofrecerán software libre. 2006-2008



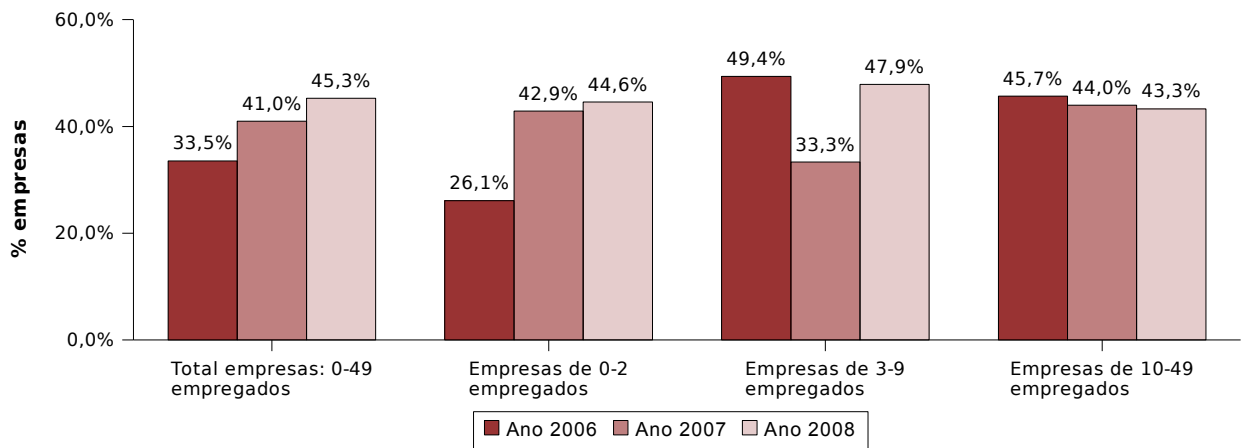
Base: Empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre

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

Un 45,3% das empresas que non ofertan software libre consideran que se beneficiarían da súa incorporación na súa carteira de produtos e servizos, o que mellora as porcentaxes de referencia para 2006 e 2007.

Sen grandes diferenzas en función do número de empregados, si que se observa un crecemento no último ano desta percepción positiva entre as empresas que teñen entre 0 e 9 empregados, mentres que descende moi levemente entre as que contan cun maior número de traballadores.

Figura 40: Empresas informáticas que cren que se beneficiarían ofrecendo software libre. 2006-2008



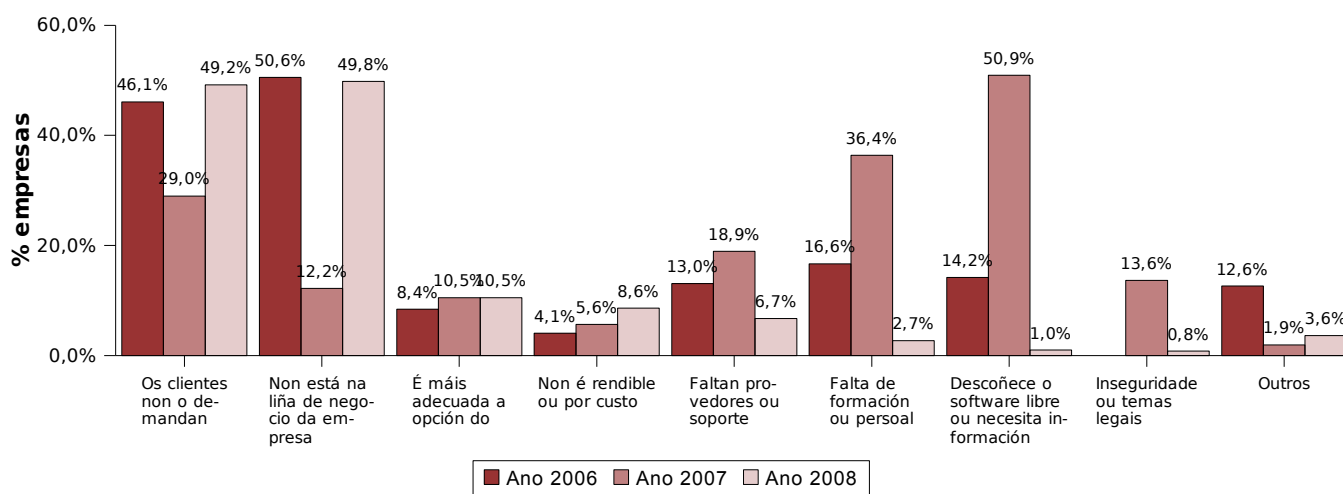
Base: Empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre

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

Sobre os motivos aducidos para non incorporar o software libre na súa oferta, as explicacións das empresas son múltiples. Así, o descoñecemento (50,9%), a falta de demanda (49,2%), e non formar parte da liña de negocio actual (49,8%) son os principais motivos aducidos polas empresas informáticas que non ofertan produtos de software libre.

Con respecto a 2007, perde forza a falta de información e a falta de formación do persoal da empresa como motivos para non ofertar software libre. En cambio aumenta considerablemente a importancia de non estar na liña de negocio da empresa e a falta de demanda por parte dos clientes.

Figura 41: Motivos polos que as empresas informáticas non ofrecen software libre. 2006-2008



Base: Empresas informáticas que non ofrecen produtos de software libre

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

2.8 Visión xeral das empresas de informática

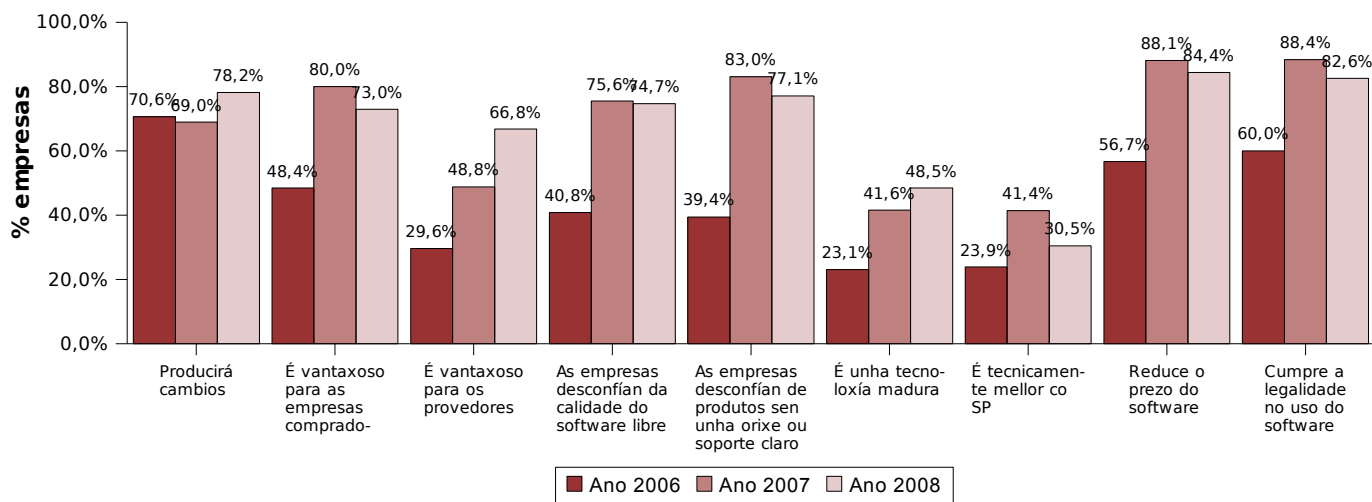
Un 78,2% das empresas informáticas cren que o software libre producirá cambios, o cal indica que afectará a súa propia actividade.

As empresas informáticas cren de forma moi maioritaria (82,6%) que o software libre favorece o cumprimento da legalidade. A redución no prezo do software é percibida polo 84,4%. Ademais, unha parte importante das mesmas (66,8%) considera que é vantaxoso para as empresas informáticas provedoras de tecnoloxías de información e comunicación, unha afirmación que aumentou notablemente neste último ano, 48,8% en 2007.

Así mesmo, as empresas informáticas manifestan que os clientes desconfían dos produtos sen unha orixe ou soporte claro (77,1%), así como tamén da calidade do software libre (74,7%), o cal volve ser un factor máis que hai que engadir ás reticencias que parecen existir nas empresas informáticas sobre os produtos de software libre.

Por outra banda, un número menor de empresas informáticas opinan que o software libre é unha tecnoloxía madura (48,5%), se ben é unha proporción maior que a recollida para 2007 (41,6%). Un 30,5% das empresas informáticas considera que o software libre é tecnicamente mellor que outros tipos de software, acadando un respaldo menor que en 2007, onde a porcentaxe de referencia era de 41,4%.

Figura 42: Visión das empresas informáticas dalgúns aspectos do software libre. 2006-2008

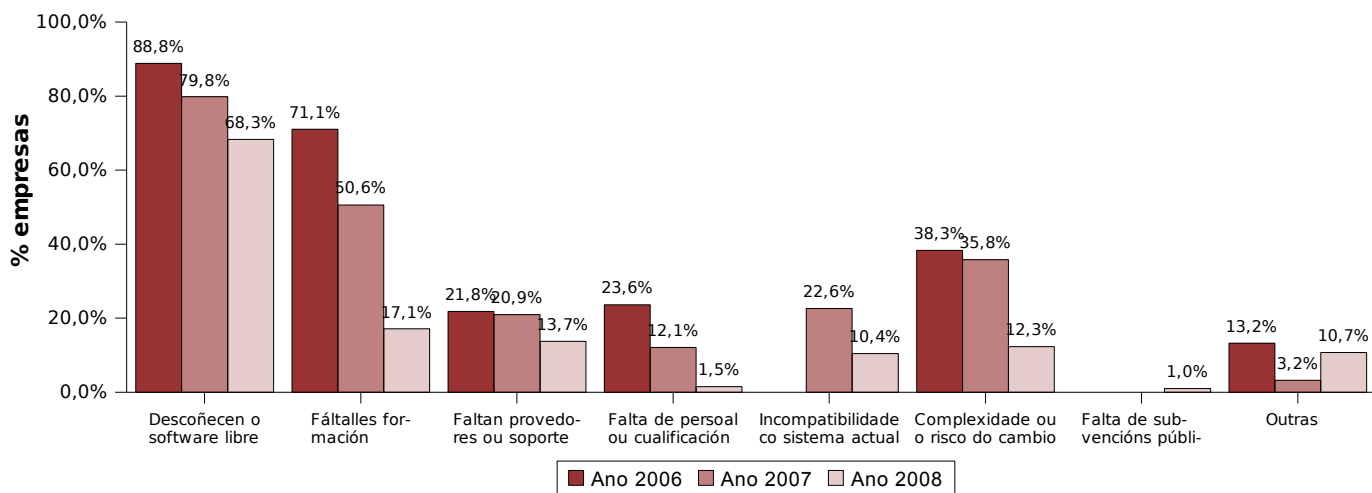


Base: Total de empresas informáticas

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

En relación ás reticencias que as empresas provedoras atopan por parte dos clientes ante a incorporación do software libre, o descoñecemento segue sendo o motivo principal, aínda que tende a diminuír (68,3%). A continuación, os motivos máis sinalados son os relativos á falta de formación e a falta de provedores ou soporte, 17,1% e 13,7%, respectivamente.

Figura 43: Barreiras dos clientes das empresas informáticas ante a incorporación do software libre. 2006-2008

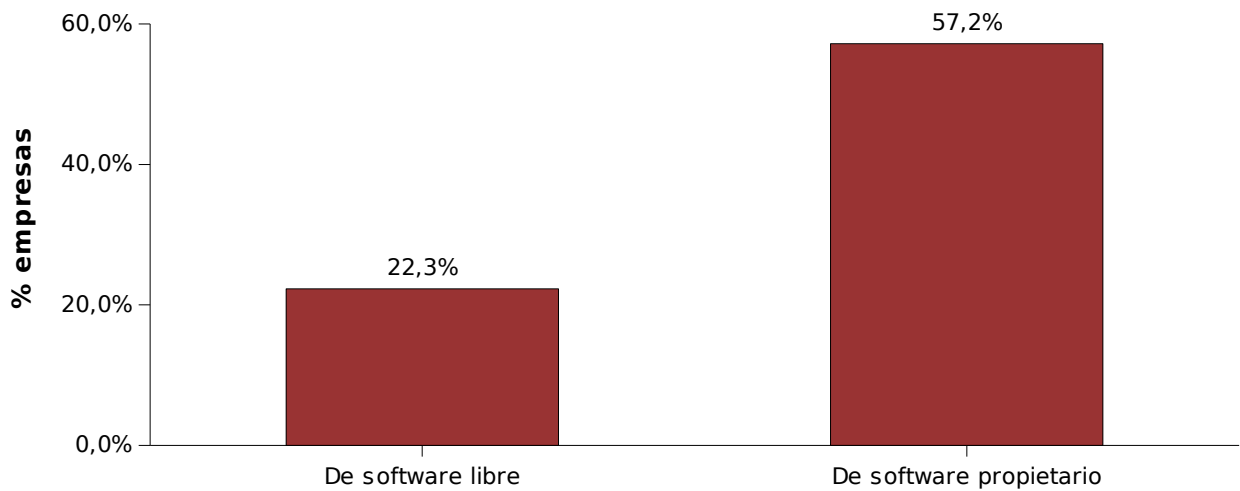


Base: Total de empresas informáticas

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

O 22,3% das empresas informáticas recibiron accións comerciais sobre software libre e un 57,2% sobre software propietario, mentres que en 2007 estas porcentaxes foron do 13,5% e 38,3%, respectivamente.

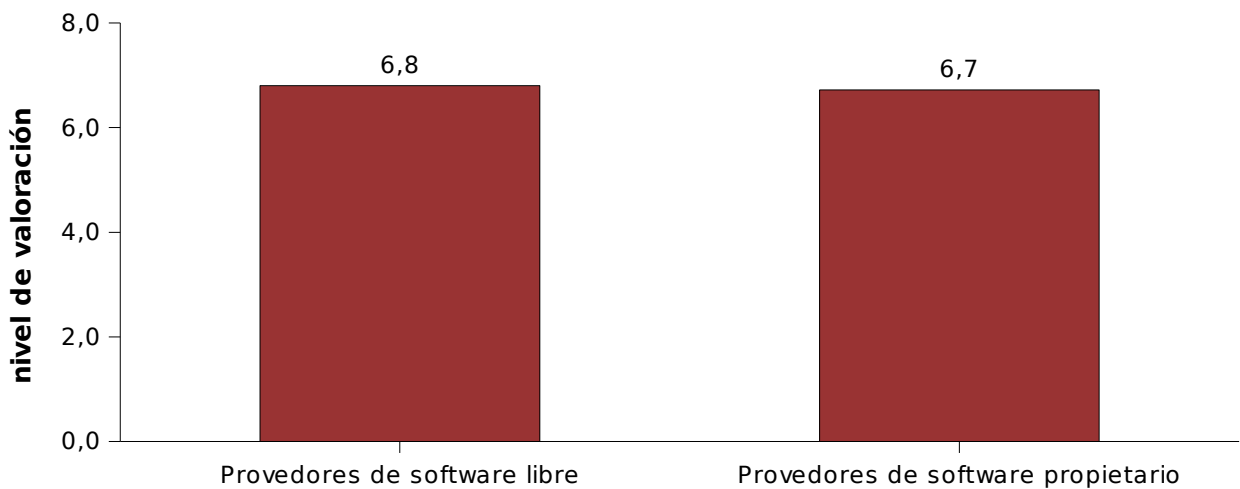
Figura 44: Empresas informáticas que recibiron accións comerciais de software libre e propietario



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

A valoración realizada polas empresas informáticas galegas dos provedores de software libre e software propietario é moi similar, dado que as puntuacións outorgadas nunha escala de 0 a 10 foron do 6,8 e 6,7, respectivamente. Estas puntuacións son practicamente idénticas ás manifestadas en 2007.

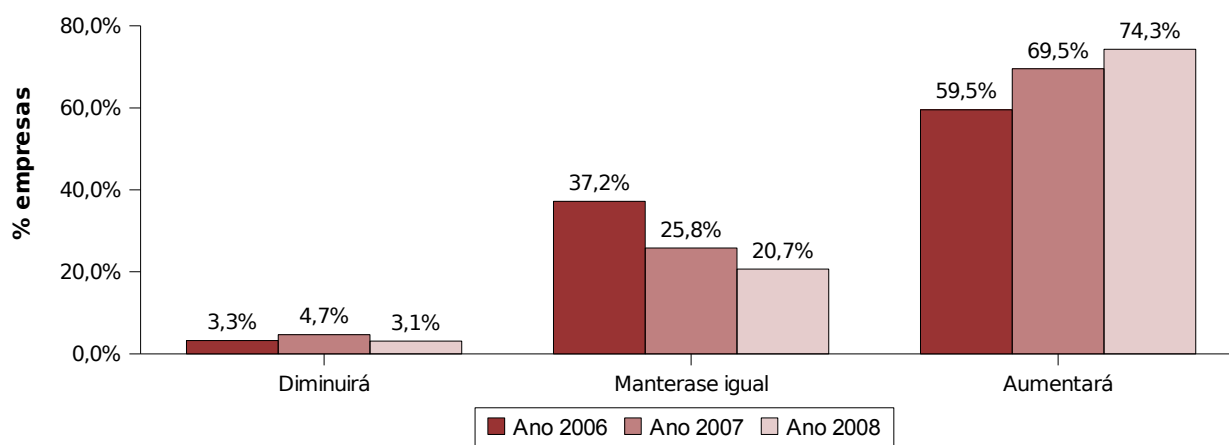
Figura 45: Valoración global que as empresas informáticas dan aos provedores de software



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

As empresas informáticas manifestan de forma maioritaria que aumentará o mercado do software libre (74,3%) fronte a unha minoría que cre que diminuirá (3,1%). A perspectiva positiva sobre a extensión do mercado do software libre tende a aumentar ao longo do período comprendido entre 2006 e 2008. De feito, nestes anos medrou esta proporción en 14,8 puntos.

Figura 46: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008



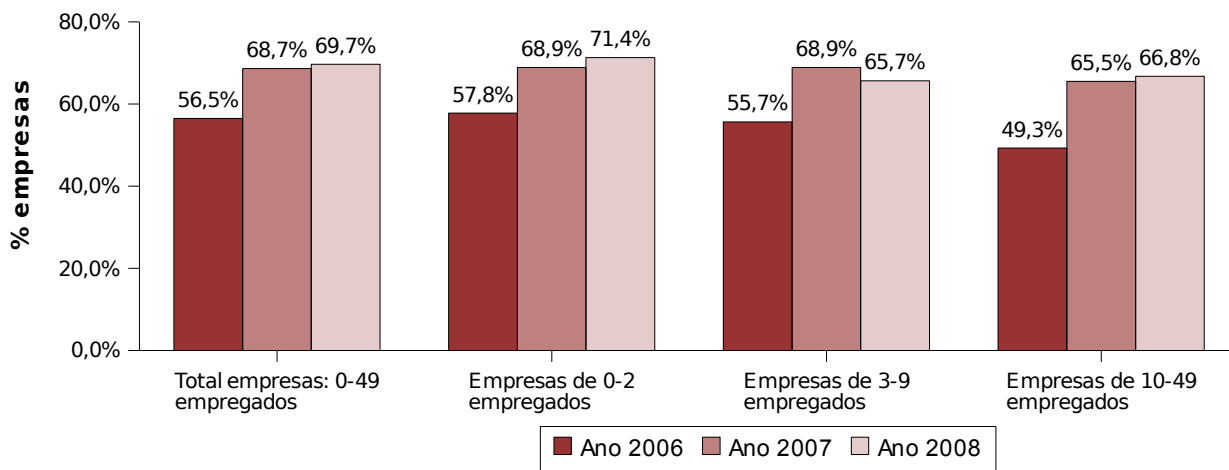
Base: Total de empresas informáticas

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

A maioría das empresas informáticas cren que as licenzas de software non están completamente regularizadas (69,7%), unha percepción que ten unha intensidade moi semellante á que se manifestaba en 2007.

Apuntar que esta situación inflúe moi negativamente na difusión do software libre, xa que elimina un dos máis importante valores que diferencia o software libre fronte ao software propietario: o menor custo na dispoñibilidade inicial do software. Esta percepción é compartida polo conxunto das empresas independentemente do estrato de asalariados no que se sitúe.

Figura 47: Estimación das empresas sen licenzas regularizadas. 2006-2008



Base: Total de empresas informáticas

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

3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS

A presenza do software libre nas empresas informáticas galegas experimenta unha evolución positiva durante o período comprendido entre 2006 e 2008, pasando dun 57,9% no ano 2006 a un 69,3% no ano 2008. Nas empresas de entre 10 e 49 persoas empregadas rexístrase unha maior implantación deste tipo de software, 76,5%, mentres nas que teñen de 0 a 2 traballadores/as sitúase no 70,7% e nas de 3 a 9 empregados/as no 66%.

O software libre ten unha maior presenza nos ordenadores que nos servidores das empresas informáticas, Así, o 66,7% das empresas téñeno implantado nos ordenadores mentres que esta porcentaxe é do 39,6% para os servidores. Ademais, mentres a súa presenza nos ordenadores das empresas informáticas aumentou todos os anos do período 2006-2008, nos servidores tende a estancarse en 2008 tras o importante avance acontecido entre 2006 e 2007.

A implantación do software libre nas empresas informáticas realízase en maior medida a través das aplicacións de usuario, un 66,5% das empresas teñen aplicacións en software libre nos ordenadores de usuario e un 48,7% en servidores. Os sistemas operativos libres teñen unha presenza menor no conxunto das empresas informáticas, tanto en ordenadores de usuario (39,4%) como en servidores (41,7%).

O uso do idioma galego nas aplicacións das empresas informáticas sitúase no 22,6%, e o castelán segue a ser a lingua maioritaria das aplicacións informáticas.

Ao igual que sucedía en anos anteriores, as aplicacións de software libre relacionadas co navegador de Internet (55,6%), a ofimática (54,1%) ou o xestor de correo electrónico (37,3%) son as de uso máis estendido entre as empresas informáticas.

A satisfacción polo uso do software libre obtén un bo nivel para o conxunto das empresas informáticas, acadando unha puntuación de 8,1 nunha escala de 0 a 10. En función do tamaño das empresas non se observan diferenzas significativas nesta percepción satisfactoria sobre o uso do software libre. Ademais, a grande maioría das empresas informáticas que usan software libre recomendaría o seu uso a outras empresas (88,2%), e un 53,2% considera que aumentará o seu uso nos ordenadores de usuario. Estas percepcións positivas abren un abano de expectativas favorables cara a extensión do uso do software libre noutras empresas.

A implantación do software libre nas empresas informáticas realízase principalmente o persoal propio, como indican o 96,9% das empresas que o teñen instalado. O 75,1% das empresas adquiren o software a través de descarga ou compra vía web, mentres que un 8% localiza a orixe dos provedores en Galiza.

O 57,8% das empresas informáticas que non usan software libre aínda non consideraron a súa implantación, e o 17,4% prevé instalalo nun futuro máis ou menos próximo. Ademais, algo menos da metade das empresas que non usan software libre (45,7%) consideran que obterían beneficios a partir da súa instalación, se ben mellora esta percepción con respecto a 2007 (32,1%).

A incompatibilidade co sistema actual (45,3%), a falta de soporte ou provedores (18,4%) ou o descoñecemento ou falta de información (15,2%) son os principais motivos aducidos polas empresas informáticas que non usan o software libre nos seus equipos.

A formación en software libre ao persoal encargado das actividades informáticas ten aumentado con respecto ao ano anterior. Así, se en 2007 o 18,5% das empresas informáticas facilitaban formación en software libre a este tipo de persoal, esta porcentaxe é do 28,5% en 2008.

O nivel de coñecemento das empresas informáticas sobre o mercado do software libre aumentou no último ano. Se en 2007 este coñecemento era valorado nun 5,5 na actualidade é dun 6,1. O nivel de coñecemento é algo maior entre as empresas de maior número de traballadores, 6,8, e aumentou no ano 2008 independentemente do tamaño que teñan as empresas.

A demostración de produtos de software libre (25%), as xornadas de divulgación (18,7%) e a formación aos usuarios (16,2%) son as principais accións sinaladas para promover o uso do software libre dentro das empresas informáticas.

Algo máis de catro de cada dez empresas informáticas ofrecen produtos de software libre (44,7%), o que supón unha mellora notable con respecto a 2007 (24,5%). Ademais, case un quinto dos produtos ofertados son de software libre. Por outra banda, a valoración que se realiza sobre os resultados obtidos neste tipo de produtos é moi similar á manifestada para o software propietario, 7,4 e 7,5, respectivamente.

Os produtos de software libre máis ofertados son os relacionados coa ofimática (20,7% das empresas), xestión de contidos web (18,6%), navegador de Internet (18,6%) e xestor de correo electrónico (16,3%).

O custo segue a ser o aspecto máis valorado polos clientes dos produtos de software libre, así o apuntan o 70,9% das empresas. Con menor nivel de aceptación apúntanse outras motivacións como a personalización (21,5%) e a súa calidade e prestacións técnicas (14%).

Catro de cada dez empresas informáticas que non ofertan software libre aínda non consideraron incorporalo á súa oferta empresarial. Só un 20,9% destas empresas si consideran ofertalo nun futuro próximo, mentres que un 34,7% non pensan incorporalo á súa oferta comercial. Non obstante, tende a aumentar o volume de empresas que cren que obterían beneficios se ofertaran software libre aos seus clientes, pasando do 41% en 2007 ao 45,3% no 2008.

A inadecuación á liña de negocio da empresa (49,8%) e a falta de demanda por parte dos clientes (49,2%) son os principais motivos polos cales as empresas informáticas non ofertan produtos de software libre.

As principais características relacionadas coa visión do software libre que teñen as empresas informáticas son as relativas á redución do prezo do software, ao cumprimento da legalidade no tema das licenzas, á introdución de cambios no mercado e no funcionamento das empresas, e á desconfianza sobre a súa orixe ou soporte. O descoñecemento dos clientes sobre as súas potencialidades e funcionamento é a principal barreira de entrada que ven as empresas informáticas para unha maior implantación global do software libre.

As empresas informáticas reciben menos accións comerciais en software libre (22,3%) que en software propietario (57,2%). Non obstante, a puntuación outorgada aos provedores de software libre e software propietario é moi similar (6,8 e 6,7, respectivamente).

Case tres de cada catro empresas informáticas consultadas consideran que a presenza do software libre aumentará nos próximos anos. Tamén é destacable que o 69,7% considera que a maioría das empresas informáticas non teñen regularizadas as licenzas do software propietario, o que reduce o impacto que pode ter o prezo na consideración de implantar o software libre como complemento ou substituto do propietario.

4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS

Realizar unha análise polo miúdo da realidade empresarial e das actividades informáticas en Galiza. A través do contacto cos responsables das empresas ou entidades representativas, é interesante coñecer as posibilidades e obstáculos concretos que ten o software libre para implantarse neste ámbito, tanto para o seu uso produtivo como para ser ofertado aos seus clientes.

Desenvolver accións de formación e información sobre software libre destinadas tanto a xerentes como a técnicos das empresas informáticas. Para os primeiros é conveniente insistir nos aspectos relacionados co modelo de negocio que propón o software libre, mentres que para os segundos é conveniente afondar nos aspectos técnicos relacionados cos produtos e recursos existentes.

Difundir actividades e produtos de software libre que poidan ser útiles para as empresas informáticas. A través destas accións pode aumentar a demanda do conxunto de produtos e servizos deste tipo de software por parte destas empresas.

Divulgar un catálogo de provedores de software libre en Galiza. Ademais de difundir os produtos e servizos ofertados, tamén se deberán premiar e destacar aquelas empresas que se caractericen por un maior e mellor uso do software libre.

Promover a colaboración e os contactos con outros provedores doutras comunidades co fin de coñecer novas experiencias sobre o uso cotiá das aplicacións e sistemas de software libre.

Fomentar a creación de novas empresas tecnolóxicas baseadas no software libre. Apoiar especialmente aos novos provedores co fin de estender o mercado de software libre, fomentar a competitividade e introducir novos produtos e servizos de software libre.

Apostar decididamente polo software libre desde as Administracións públicas. Hai que aproveitar as vantaxes que facilita este tipo de software para estender o seu uso nos espazos onde sexa posible. É preciso promover a súa incorporación nos centros de ensino, tanto nos planos de formación dos centros que forman a futuros profesionais informáticos, como no uso de aplicacións no resto de centros de ensino.

Avaliar o impacto das medidas postas en práctica para a difusión do software libre no ámbito das empresas informáticas. Dado o valor estratéxico deste sector no espallamento e perfeccionamento do software libre, é necesario realizar un seguimento sobre o súa evolución a través da comunicación e cooperación cos seus principais axentes ou entidades representativas.

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 telefónica asistida por ordenador, que permiten extraer información de carácter cuantitativo dunha maneira representativa dos catro ámbitos, así como garantir a súa comparación coa investigación realizada para anos anteriores.

O ámbito a estudar nesta enquisa é o das empresas informáticas. Dado o carácter testemuñal das empresas de máis de 49 traballadores (en 2007 só aparecían rexistradas cinco empresas no epígrafe CNAE 72) optouse por considerar as empresas que teñen entre 0 e 49 traballadores. Por tanto, a enquisa analizou a micro e pequena empresa informática.

Ademais, ao longo do estudo tomouse como referencia a división en tres estratos de asalariados para establecer diferenzas nos comportamentos das empresas. Os estratos establecidos foron os seguintes:

- De 0 a 2 empregados.
- De 3 a 9 empregados.
- De 10 a 49 empregados.

5.1 Ficha técnica

Universo: O universo está constituído polas empresas do epígrafe CNAE 72 “actividades informáticas” recollidas no Directorio de Empresas da Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia e seguindo a estratificación do Instituto Galego de Estatística. Ademais, seleccionáronse as empresas informáticas que teñen entre 0 e 49 asalariados/as, sen considerar as persoas físicas asociadas ao estrato de 0 a 2 asalariados/as. O número total ascendeu a 710 empresas.

Tamaño da mostra: 225 entrevistas.

Tipo de mostra: Polietápica. Nun primeiro momento segmentouse a mostra en función de dúas variables: tamaño de empresa segundo o número de traballadores/as e provincia. No tamaño da empresa diferenciáronse tres estratos. A asignación da mostra foi non proporcional. Para o análise dos datos foi preciso realizar unha ponderación posterior para garantir a representatividade da mostra por tamaño de empresa e provincia. 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 $\pm 5,5\%$.

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

Traballo de campo: Do 6 ao 24 de outubro de 2008.

5.2 Distribución da mostra de estudo.

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

	Traballadores			Total
	0 a 2	3 a 9	10 a 49	
A Coruña	253	71	22	346
Lugo	30	14	2	46
Ourense	37	12	1	50
Pontevedra	176	62	30	268
Total	496	159	55	710

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

	Traballadores			Total
	0 a 2	3 a 9	10 a 49	
A Coruña	35,6	10,0	3,1	48,7
Lugo	4,2	2,0	0,3	6,5
Ourense	5,2	1,7	0,1	7,0
Pontevedra	24,8	8,7	4,2	37,7
Total	69,9	22,4	7,7	100,0

A maior parte das empresas concéntranse nas provincias da Coruña e Pontevedra, 48,7% e 37,7%, respectivamente. En tanto que as provincias de Ourense e Lugo acadan porcentaxes por baixo do 10%. Por número de traballadores, destacan sobre todo as empresas que teñen entre 0 e 2 traballadores (69,9%), seguidas a notable distancia polas que se sitúan nos intervalos comprendidos entre 3 e 49 traballadores, que suman conxuntamente o 30,1%.

Dado que na distribución da mostra se seguiu un criterio non proporcional para outorgar un maior peso ás empresas que tiñan máis de dous traballadores, a mostra realizada tivo

a seguinte distribución:

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

	Traballadores			Total
	0 a 2	3 a 9	10 a 49	
A Coruña	16,0	18,2	8,0	42,2
Lugo	3,6	3,6	0,4	7,6
Ourense	4,0	4,4	1,3	9,8
Pontevedra	14,7	16,0	9,8	40,4
Total	38,2	42,2	19,6	100,0

Se comparamos a mostra realizada co universo de referencia, obsérvase unha maior presenza das empresas informáticas que teñen entre 3 e 49 traballadores, e das que se asentan nas provincias de Pontevedra, Ourense e Lugo. Por tanto, é preciso ponderar a mostra en función do estrato de asalariados e provincia para devolverlle a súa representatividade.

Coefficientes de ponderación da mostra

	Traballadores		
	0 a 2	3 a 9	10 a 49
A Coruña	2,23	0,55	0,39
Lugo	1,19	0,55	0,63
Ourense	1,30	0,38	0,11
Pontevedra	1,69	0,55	0,43
Total	1,83	0,53	0,40

Unha vez aplicados os coeficientes de ponderación, a mostra ponderada 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			Total
	0 a 2	3 a 9	10 a 49	
A Coruña	35,6	10	3,1	48,7
Lugo	4,2	2	0,3	6,5
Ourense	5,2	1,7	0,1	7
Pontevedra	24,8	8,7	4,2	37,7
Total	69,9	22,4	7,7	100



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