

O SOFTWARE LIBRE NOS  
**CONCELLOS**  
DE GALIZA

20008



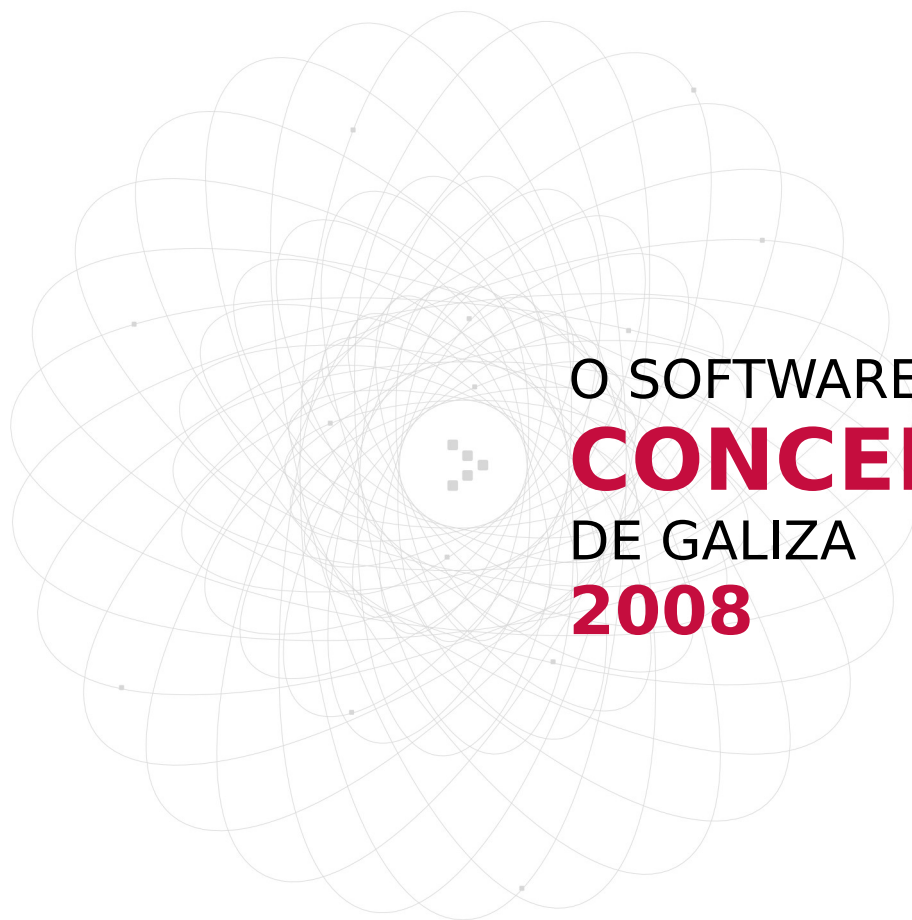
**XUNTA DE GALICIA**  
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN  
E INDUSTRIA  
Dirección Xeral de Promoción Industrial  
e da Sociedade da Información



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



**OBSERVATORIO GALEGO**  
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN



O SOFTWARE LIBRE NOS  
**CONCELLOS**  
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 nos Concellos de Galiza, conclusións obtidas del e recomendacións para a dinamización do uso do software libre.*

*O Estudo "O Software Libre nos Concellos 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 Concellos que usan software libre.....	14
2.3 Concellos que non usan software libre.....	19
2.4 Formación e xestión.....	21
2.5 Visión xeral dos concellos.....	26
2.6 Concellos como provedores de servizos públicos.....	29
3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS.....	36
4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS.....	38
5. METODOLOXÍA.....	40
5.1 Ficha técnica.....	40
5.2 Distribución da mostra de estudo.....	41

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Concellos con software libre. 2006-2008.....	8
Figura 2: Concellos con software libre por provincia.....	9
Figura 3: Concellos con ordenadores e servidores.....	9
Figura 4: Concellos con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2008.....	10
Figura 5: Concellos con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos ordenadores.....	11
Figura 6: Concellos con sistema operativo e aplicacións libres e propietarias nos servidores.....	11
Figura 7: Concellos con software libre nos ordenadores segundo o tipo de concello.....	12
Figura 8: Concellos con software libre nos servidores segundo o tipo de concello.....	12
Figura 9: Concellos con software libre en ordenadores e servidores por provincias.....	13
Figura 10: Idiomas das aplicacións nos concellos. 2006-2008.....	13
Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software nos concellos.....	14
Figura 12: Nivel de satisfacción do uso do software libre nos concellos. 2006-2008.....	15
Figura 13: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario dos concellos .....	15
Figura 14: Implantadores do software libre nos concellos .....	16
Figura 15: Orixe dos provedores do software libre dos concellos .....	17
Figura 16: Concellos usuarios do software libre que recomendarían o seu uso.....	17
Figura 17: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores dos concellos. 2006-2008.....	18
Figura 18: Previsión da evolución do uso do software libre nos servidores dos concellos.....	18
Figura 19: Previsión do uso do software libre nos concellos que non o usan. 2006-2008.....	19
Figura 20: Áreas previstas de uso do software libre nos concellos que non o usan.....	20
Figura 21: Concellos que cren que se beneficiarían co uso do software libre.....	20
Figura 22: Motivos polos que os concellos non usan software libre. 2006-2008.....	21
Figura 23: Formación facilitada ao persoal usuario no último ano. 2006-2008.....	22
Figura 24: Formación facilitada aos encargados da actividades informáticas no último ano. 2006-2008.....	22
Figura 25: Concellos con persoal encargado con titulación relacionada coa informática.2006-2008.....	23
Figura 26: Coñecemento de software libre e propietario dos encargados informáticos e usuarios. 2006-2008.....	24
Figura 27: Previsión de encargar un desenvolvemento de software.....	24
Figura 28: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre.....	25
Figura 29: Accións para promover o software libre nos concellos.....	26

Figura 30: Valoración global dos concellos sobre os provedores de software.....	26
Figura 31: Accións comerciais en software libre recibidas polos concellos. 2006-2008.....	27
Figura 32: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre. 2006-2008.....	28
Figura 33: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008.....	28
Figura 34: Estimación dos concellos sen licenzas regularizadas. 2006-2008.....	29
Figura 35: Concellos con páxina web. 2006-2008.....	30
Figura 36: Concellos con páxina web que permiten descarga de documentos. 2006-2008.....	30
Figura 37: Distribución dos estándares dos documentos de descarga nas webs dos concellos.....	31
Figura 38: Oferta e demanda do software libre nos concellos.....	32
Figura 39: Concellos que ofrecen aos cidadáns acceso público a Internet.....	32
Figura 40: Distribución das aplicacións en software libre e propietario nos ordenadores con acceso público a Internet.....	33
Figura 41: Participación en actividades de promoción das TIC.....	34
Figura 42: Distribución das actividades de promoción das TIC.....	34
Figura 43: Prazo de participación en actividades de promoción das TIC.....	35
Figura 44: Importancia do software libre e das tecnoloxías e da sociedade da información.....	35

# 1 INTRODUCCIÓN

O obxectivo do informe que se presenta a continuación é analizar a situación do software libre nos concellos galegos. 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. Este estudo é unha das actuacións establecidas no Plano Estratégico Galego da Sociedade da Información.

Esta investigación forma parte dunha enquisa máis ampla, na que se analiza a situación de catro ámbitos considerados como estratéxicos na implantación do software libre na sociedade galega: as pequenas e medianas empresas, as empresas informáticas, os centros de ensino e os concellos. As investigacións realizadas nestes catro ámbitos dan continuidade ás realizadas 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 medir o impacto que teñen as iniciativas desenvolvidas para a promoción do software libre, así como extraer pautas de actuación para mellorar as estratexias de dinamización dentro dos concellos.

Para unha mellor comprensión dos resultados sinalados neste informe é necesario indicar a diferenza que se establece entre software libre e software propietario. Por software libre enténdese todo tipo de 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.

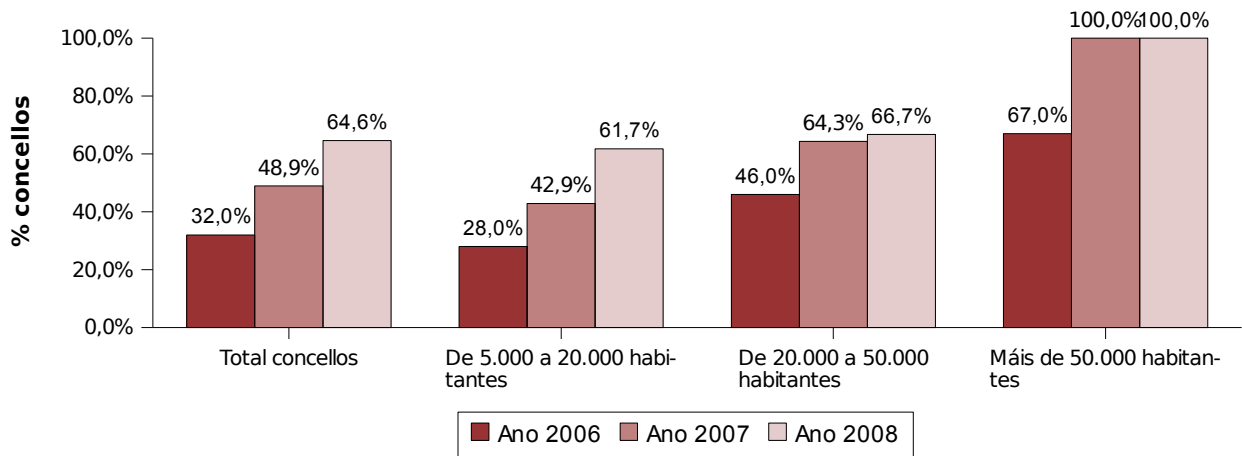
A presentación dos resultados desta investigación distribúese en distintos apartados para facilitar a súa lectura e comprensión. En primeiro lugar preséntase os resultados obtidos para o conxunto dos concellos, e con posterioridade analízanse os concellos que usan ou non o software libre co fin de estudar as súas motivacións e barreiras para a implantación deste tipo de software nos seus equipos informáticos. Nos capítulos seguintes analízase a situación da formación en materia informática, a visión xeral sobre a situación do software libre no mercado e os servizos informáticos prestados aos cidadáns por parte dos concellos. Por último, realízase un resumo das conclusións máis destacadas e unha proposta de recomendacións encamiñadas a consolidar a presenza do software libre nos concellos de Galiza.

## 2 ANÁLISE DOS DATOS

### 2.1 Principais datos do uso do software libre

Case dous terzos dos concellos dispoñen de software libre nos seus equipos informáticos, unha proporción claramente maior que a recollida para 2007, 64,6% fronte ao 48,9%. Todos os concellos con poboación superior a 50.000 habitantes contan con equipos informáticos que teñen software libre, ao igual que sucedía en 2007. Nos concellos de 20.000 a 50.000 habitantes a porcentaxe é do 66,7%, similar ao acontecido para 2007, mentres que se produce un incremento importante nos concellos máis pequenos, pasando do 42,9% do ano anterior ao 61,7% actual.

Figura 1: Concellos con software libre. 2006-2008

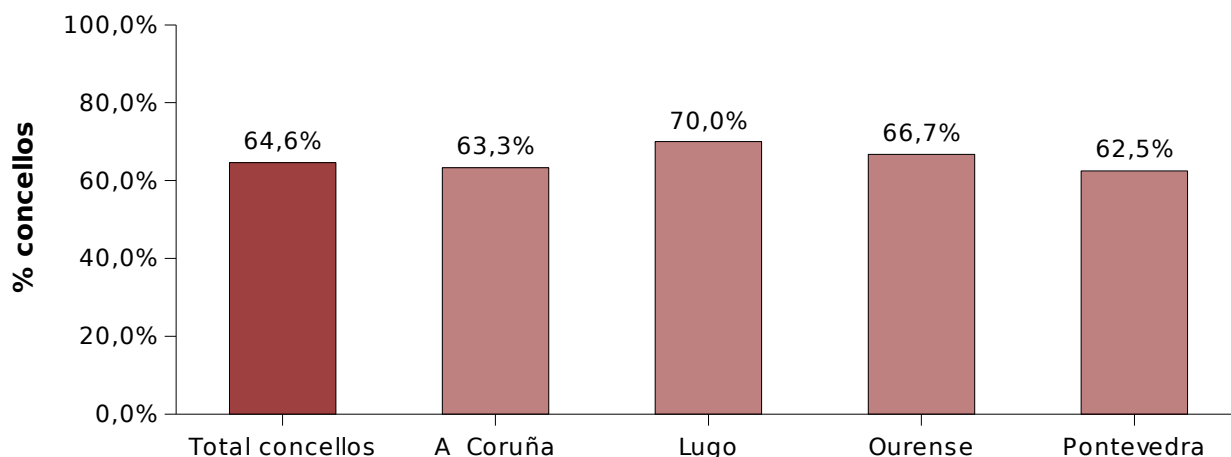


Base: Total de concellos

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

Os concellos de Lugo e Ourense son os que en maior medida fan uso do software libre. O 70% dos concellos da provincia de Lugo e o 66,7% da provincia de Ourense teñen implantado nos seus ordenadores algún tipo de ferramenta libre. Lixeiramente por debaixo da media global, sitúanse os concellos das provincias da Coruña e Pontevedra, cun 63,3% e 62,5%, respectivamente.

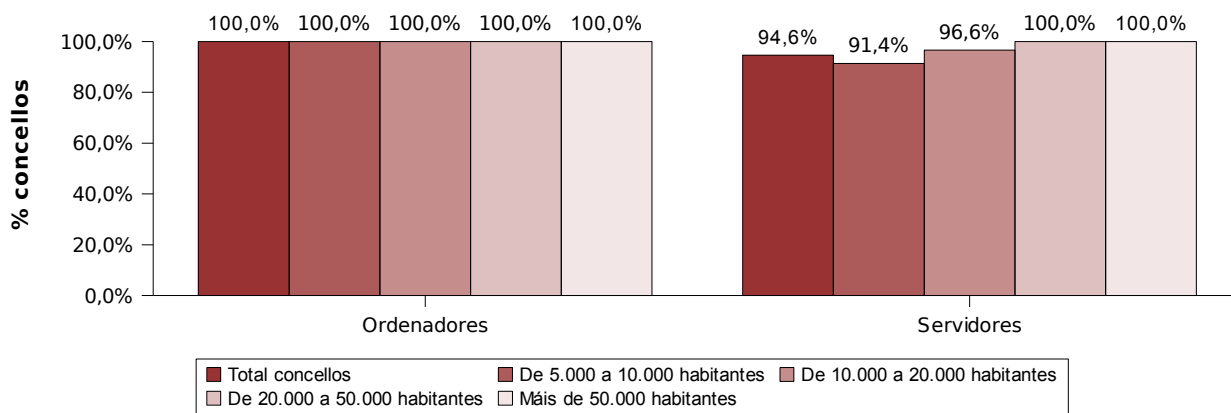
Figura 2: Concellos con software libre por provincia



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

A totalidade dos concellos entrevistados contan con ordenadores de usuario, mentres que un 94,6% teñen servidores. Hai que sinalar que todos os concellos de máis de 20.000 habitantes contan con servidores, en tanto que nos que teñen entre 5.000 e 10.000 habitantes a porcentaxe é do 91,4%, e do 96,6% para os concellos de 10.000 a 20.000.

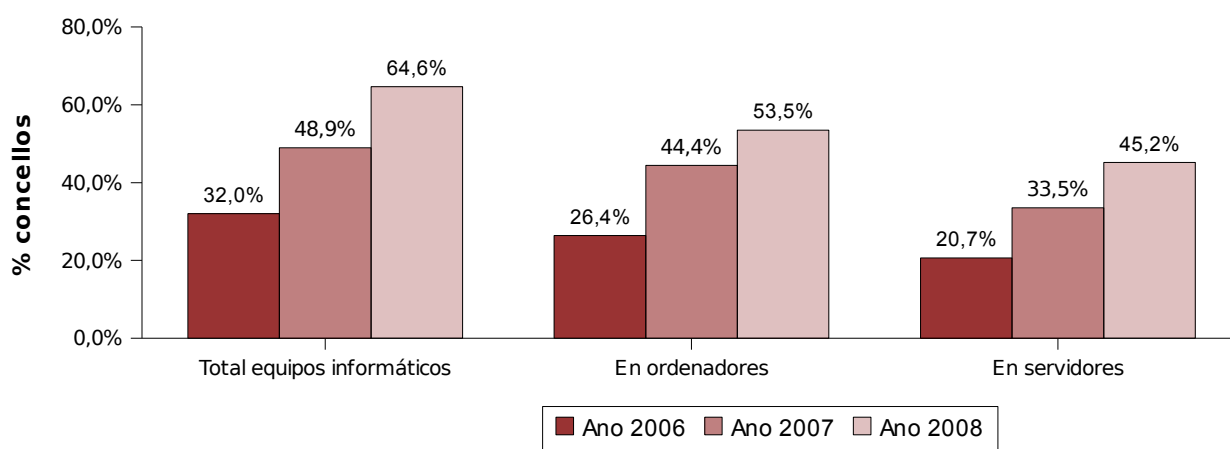
Figura 3: Concellos con ordenadores e servidores



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

Os ordenadores de usuario seguen sendo, como na enquisa do ano anterior, os equipos onde máis se usa o software libre. Neste tipo de hardware, a implantación das aplicacións libres sitúase no 53,5%. Isto supón un aumento, respecto aos últimos datos, de 9,1 puntos porcentuais. Aínda que a presenza de software libre nos servidores segue a ser menor que nos ordenadores, na actualidade chega ao 43%, cun aumento producido con respecto a 2007 de 9,5 puntos.

Figura 4: Concellos con software libre en ordenadores e servidores. 2006-2008.

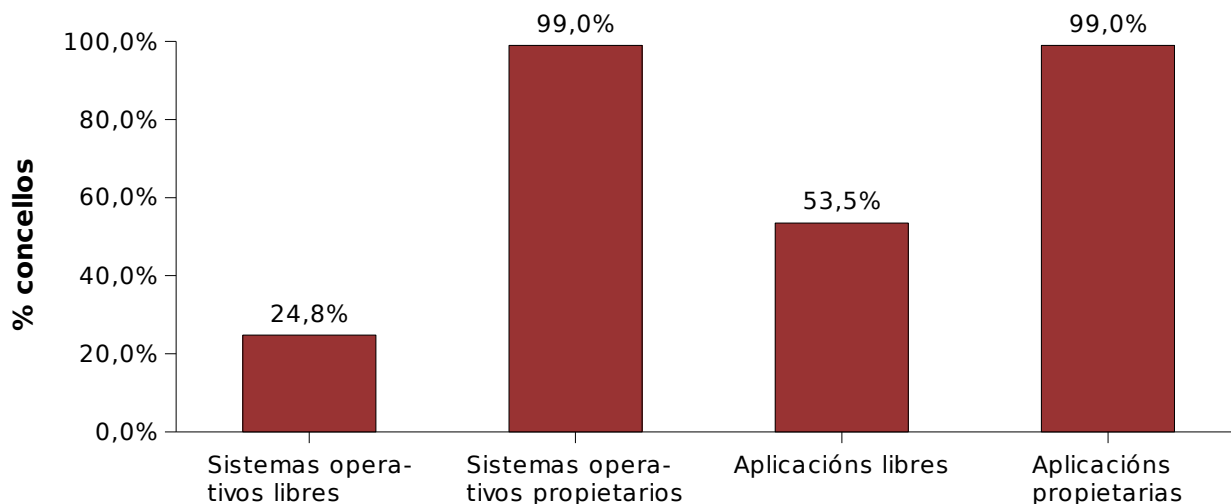


Base: Total de concellos

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

Atendendo ao tipo de software libre implantado, as aplicacións de usuario teñen maior presenza que os sistemas operativos nos ordenadores dos concellos, 53,5% fronte ao 24,8%. Hai que sinalar que no que respecta aos sistemas operativos e aplicacións, a presenza do software libre segue a ser claramente inferior á rexistrada para o software propietario, dado que este último está presente na práctica totalidade dos concellos.

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

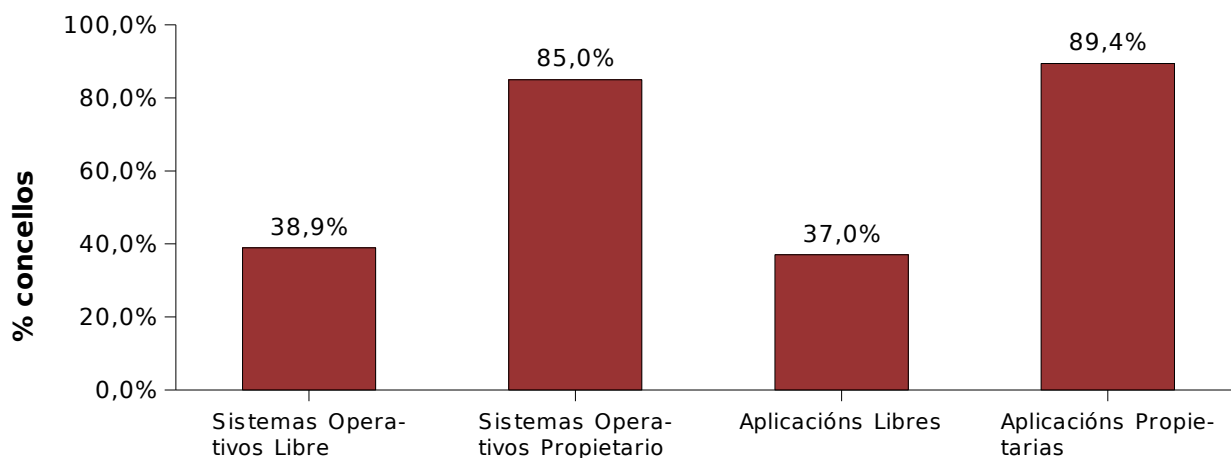


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Nos servidores, a presenza de sistemas operativos libres (38,9%) é maior que nos ordenadores usuarios. En cambio, no que respecta ás aplicacións a súa implantación é menor, 37%. Ademais, a presenza do software propietario é menor nos servidores que nos ordenadores de usuario, tanto no que respecta aos sistemas operativos como no tocante ás aplicacións, 85% e 89,4%, respectivamente.

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

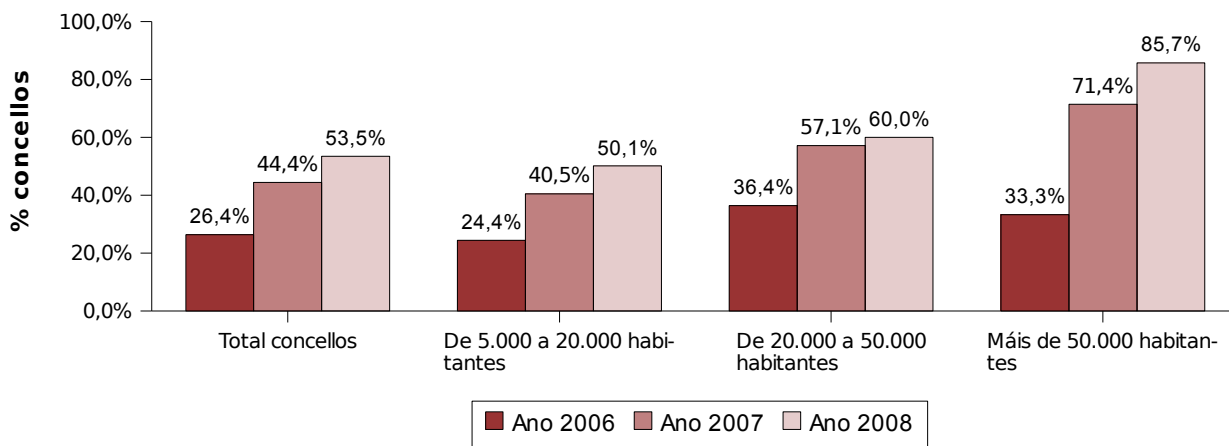


Base: Concellos con servidores

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O grao de implantación do software libre nos ordenadores de usuario tende a aumentar segundo medra o tamaño dos concellos, chegando ao 85,7% nos de máis de 50.000 habitantes. Para os de entre 20.000 e 50.000 habitantes esta cifra sitúase no 60%, e baixa ata o 50,1% nos de entre 5.000 e 20.000 habitantes. En todos os casos aumenta a presenza do software libre respecto a anos anteriores, sendo máis destacable o incremento producido nos concellos de maior tamaño, 14,3 puntos.

Figura 7: Concellos con software libre nos ordenadores segundo o tipo de concello

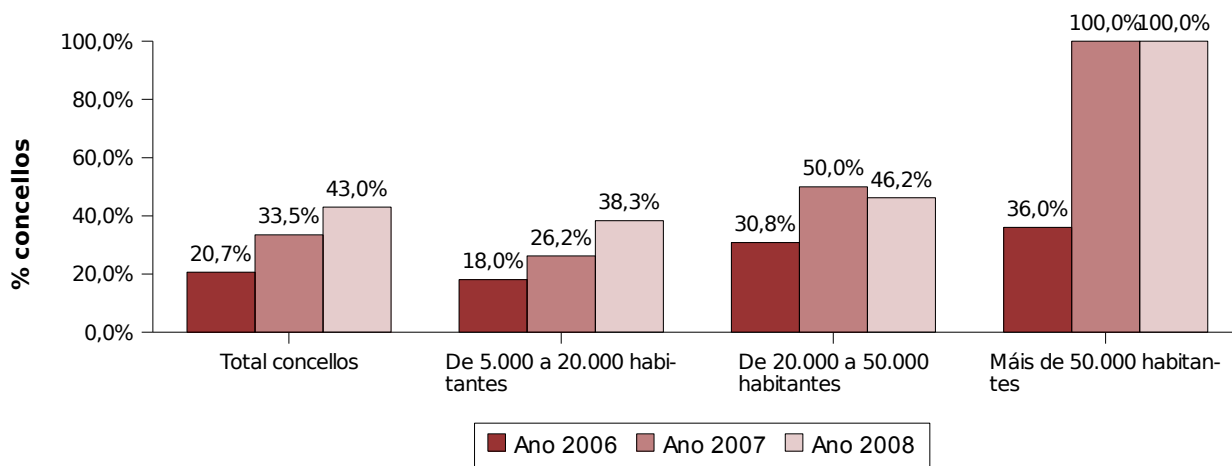


Base: Total de concellos

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

No caso dos servidores, a totalidade de concellos de máis de 50.000 habitantes teñen implantadas ferramentas ou sistemas operativos libres, ao igual que sucedía no ano 2007. A súa presenza descende notablemente no resto de concellos, tanto nos que teñen entre 20.000 e 50.000 habitantes (46,2%) como nos de menor número de habitantes (38,3%). Non obstante, mentres que a evolución dos concellos deste último estrato é positiva, pasa dun 26,2% a un 38,3%, nos concellos do estrato intermedio descende levemente, do 50% de 2007 ao 46,2% actual.

Figura 8: Concellos con software libre nos servidores segundo o tipo de concello

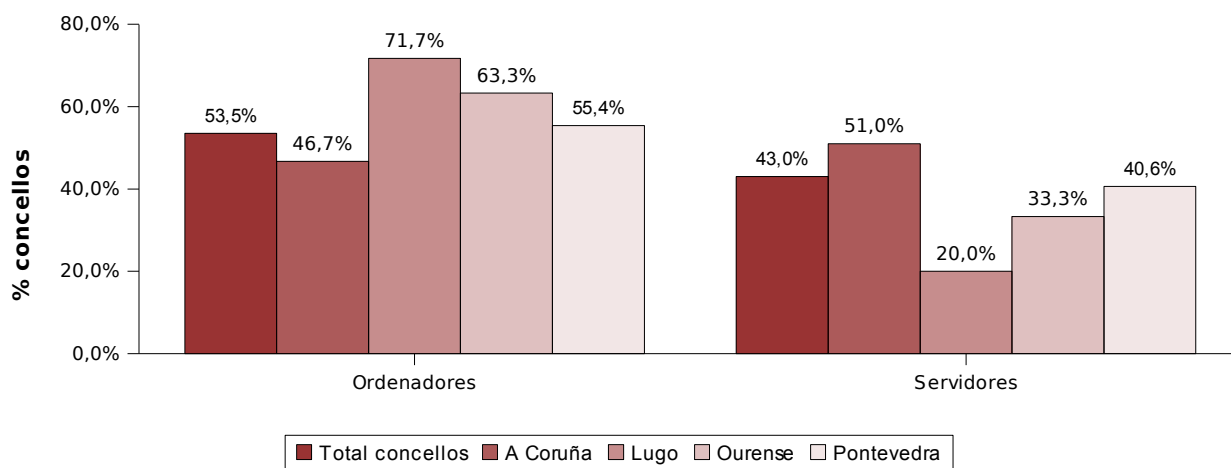


Base: Total de concellos

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

A presenza relativa do software libre nos ordenadores é maior nos concellos das provincias de Lugo e Ourense (71,7% e 63,3%) ca nos da Coruña e Pontevedra, 46,7% e 55,4% respectivamente. Por contra, a súa presenza nos servidores é maior nos concellos das provincias da Coruña e Pontevedra, 51% e 40,6%, respectivamente, que nos de Lugo e Ourense, 20% e 33,3%.

Figura 9: Concellos con software libre en ordenadores e servidores por provincias

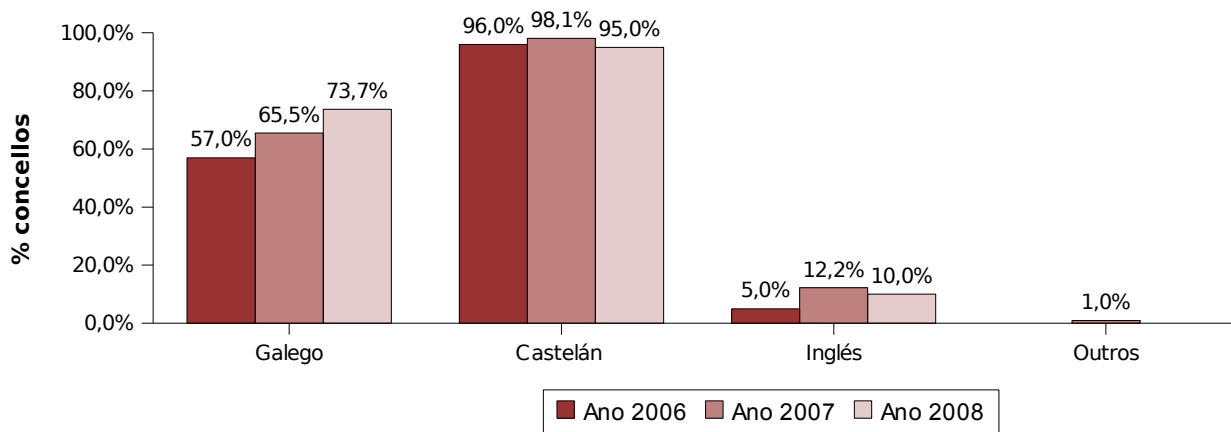


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O uso do idioma galego nas aplicacións informáticas dos concellos aumenta progresivamente no período comprendido entre 2006 e 2008, ao pasar dun 57% a un 73,7%. A presenza do castelán segue a ser claramente maioritaria no conxunto das aplicacións informáticas dos concellos, sen que experimente grandes modificacións nas porcentaxes de referencia ao longo do período. A unha notable distancia destes dous idiomas sitúase o inglés, que tan só está presente nas aplicacións do 10% dos concellos galegos.

Figura 10: Idiomas das aplicacións nos concellos. 2006-2008



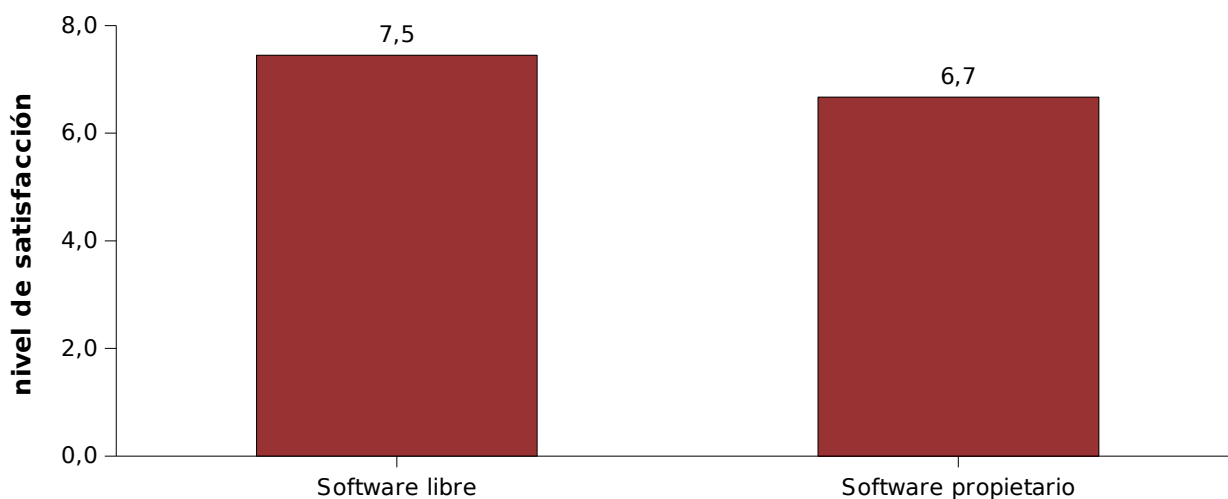
Base: Total de concellos

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

## 2.2 Concellos que usan software libre

O nivel de satisfacción polo uso do software libre segue a ser moi positivo (7,5) e medra lixeiramente para o conxunto dos concellos. Ademais, esta valoración é máis positiva que a realizada para o software privativo, 6,7.

Figura 11: Nivel de satisfacción do uso do software nos concellos

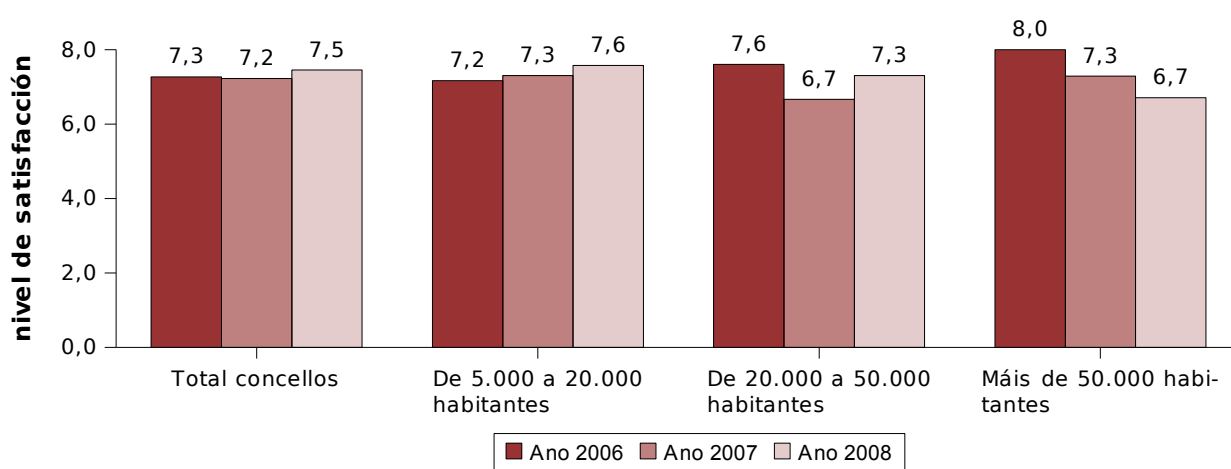


Base: Concellos que usan software libre/Concellos que usan software propietario  
Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Atendendo ao tamaño dos concellos, os de menor dimensión teñen un maior nivel de satisfacción no uso do software libre, 7,6, que os que se sitúan no estrato intermedio, 7,3, e sobre todo no superior, onde a valoración media é do 6,7.

No tocante á evolución das puntuacións, rexístranse subas tanto para os concellos máis pequenos como para os do estrato intermedio, onde aumenta en 0,6 puntos, en tanto que se produce unha baixada nos concellos con maior número de habitantes, pasando dun 7,3 a un 6,7.

Figura 12: Nivel de satisfacción do uso do software libre nos concellos. 2006-2008



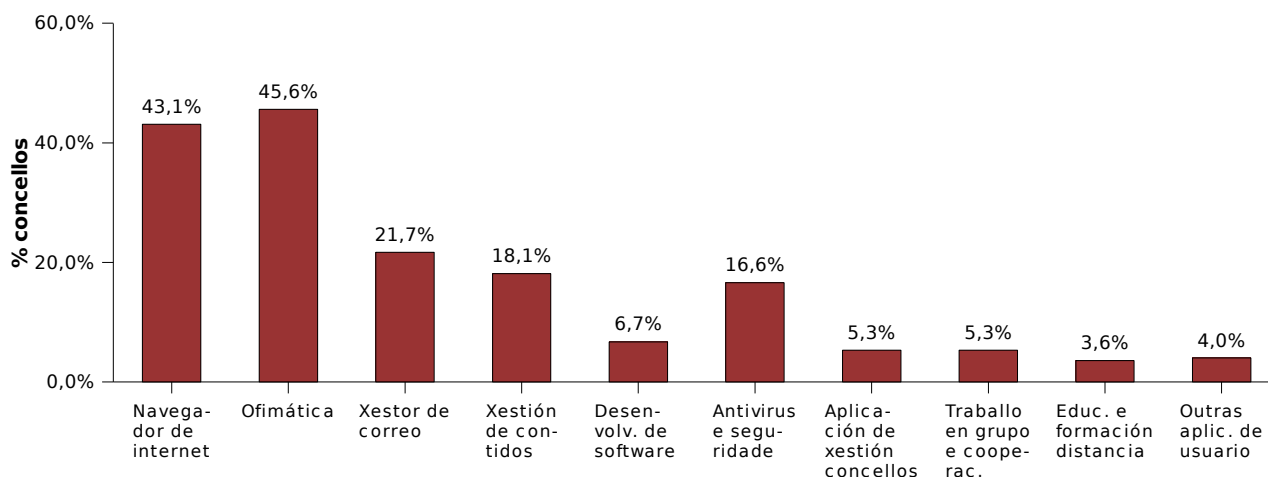
Base: Concellos que usan software libre

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

As aplicacións de software libre máis empregadas nos ordenadores son as de uso xeral: ofimática (45,6%), navegador de internet (43,1%) e os xestores de correo (21,7%).

As aplicacións de xestión de contidos web teñen unha implantación destacable, 18,1%, así como as relacionadas coa seguridade, 16,6%. As necesidades dos concellos de ofrecer contidos ben organizados para o cidadán, con frecuentes actualizacións de información e acceso a bases de datos, abren a porta a xestores de contido libres. Estes xestores están construídos fundamentalmente sobre linguaxes como PHP e bases de datos como MySQL, ferramentas de descarga libre ben documentadas e de aprendizaxe e implantación relativamente sinxela.

Figura 13: Aplicacións de software libre existentes nos ordenadores de usuario dos concellos

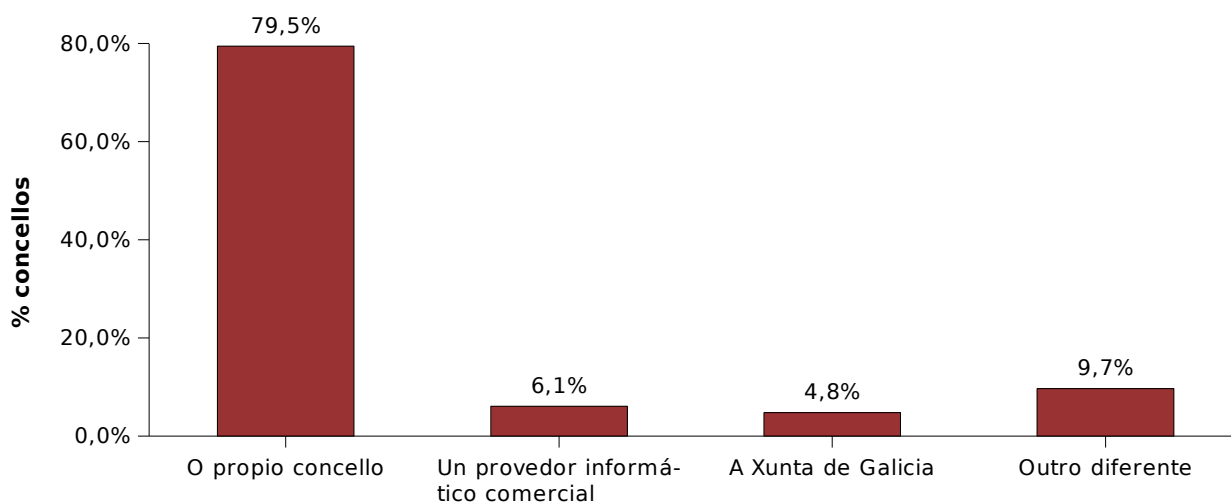


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A implantación do software libre nos concellos é realizada principalmente por persoal propio do concello, tal e como o sinala o 79,5% dos concellos. Tanto os provedores comerciais como a Administración autonómica alcanzan porcentaxes moi baixas, 6,1% e 4,8%, respectivamente.

Figura 14: Implantadores do software libre nos concellos

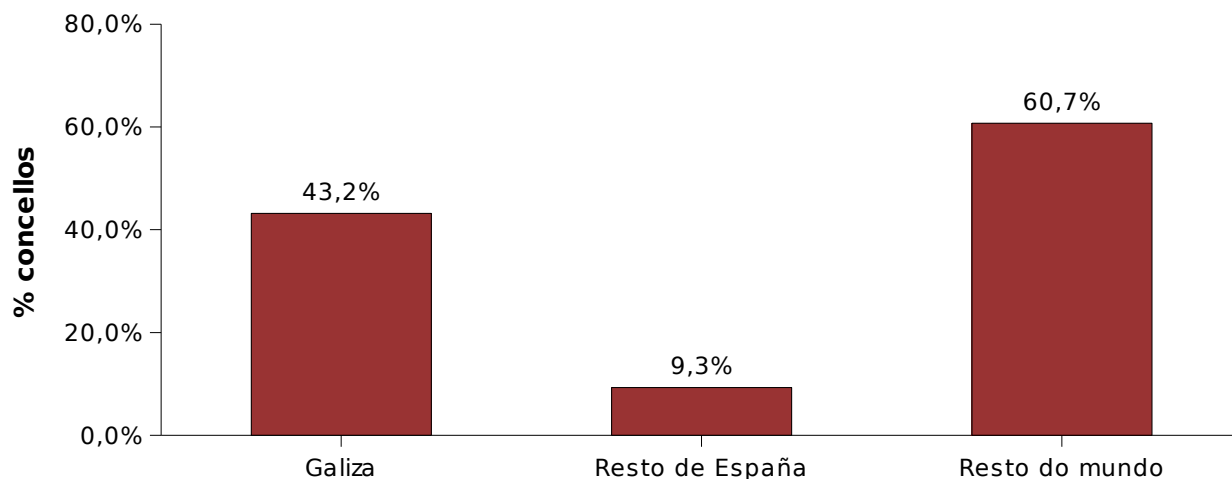


Base: Concellos que usan software libre

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 maioritariamente os propios concellos. Por tanto, referirán como provedor a fonte inicial do software, que é principalmente a través da descarga ou vía web. Así, cando o 60,7% dos concellos afirman que os provedores proceden do resto do mundo están sinalando maioritariamente esta circunstancia. En cambio cando se fala de provedores galegos estamos a falar tanto dos provedores físicos externos, como webs de institucións, organismos e empresas galegas, o que sucede no 43,2% dos concellos.

Figura 15: Orixe dos provedores do software libre dos concellos

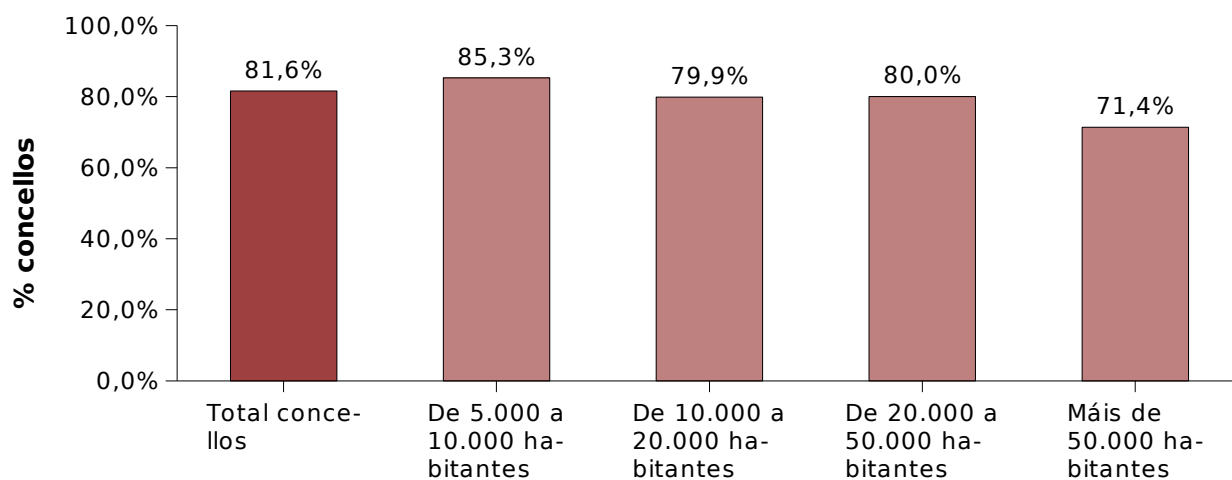


Base: Concellos que usan software libre

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O 81,6% dos concellos que usan software libre recomendarían o seu uso a outros concellos. Este nivel de recomendación é máis alto para os concellos que teñen entre 5.000 e 10.000 habitantes (85,3%), e algo máis baixo para os de máis de 50.000 habitantes (71,4%).

Figura 16: Concellos usuarios do software libre que recomendarían o seu uso

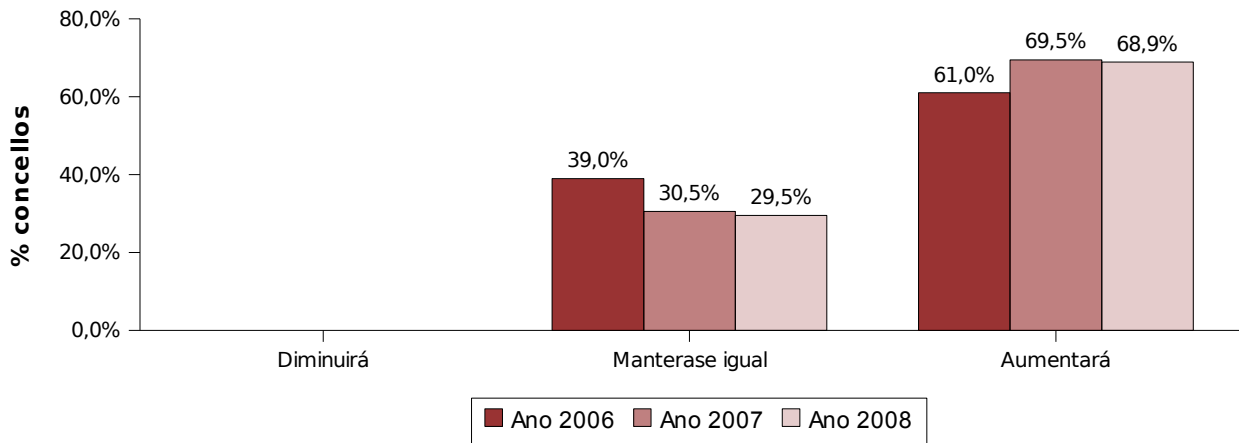


Base: Concellos que usan software libre

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Ningún dos concellos enquisados cre que diminuirá o uso do software libre nos ordenadores, mentres que un 68,9% dos concellos prevé un aumento no seu uso. Apenas o 29,5% opina que se manterá nos niveis de utilización actuais. Estes datos son moi similares aos sinalados na enquisa do ano 2007.

Figura 17: Previsión da evolución do uso do software libre nos ordenadores dos concellos. 2006-2008

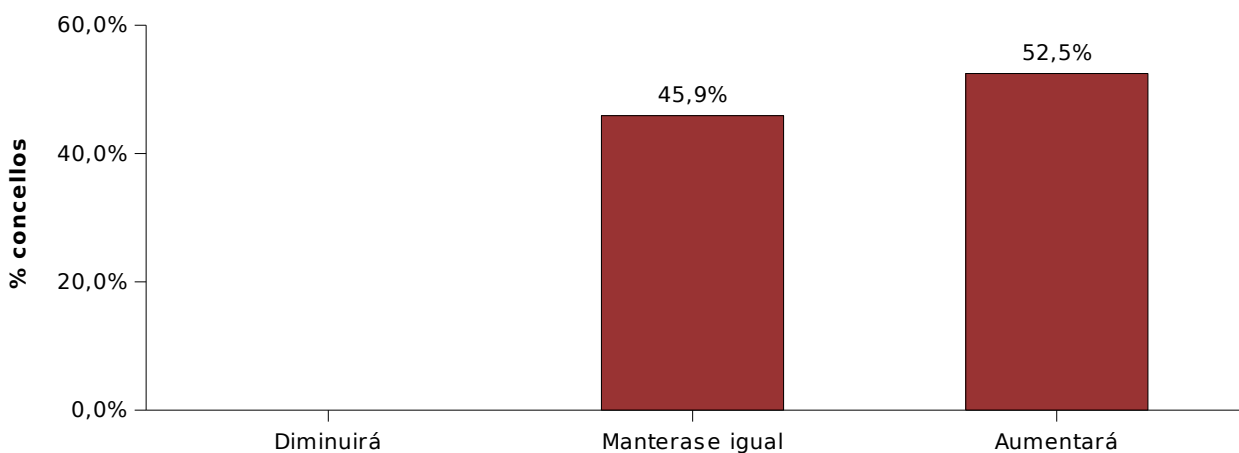


Base: Concellos que usan software libre

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

Máis da metade dos concellos cren que no futuro inmediato aumentará o uso do software libre nos servidores, mentres que o 45,9% considera que se manterá o seu uso actual. Ningún concello dos enquisados considerou que pode descender o uso do software libre nos servidores.

Figura 18: Previsión da evolución do uso do software libre nos servidores dos concellos



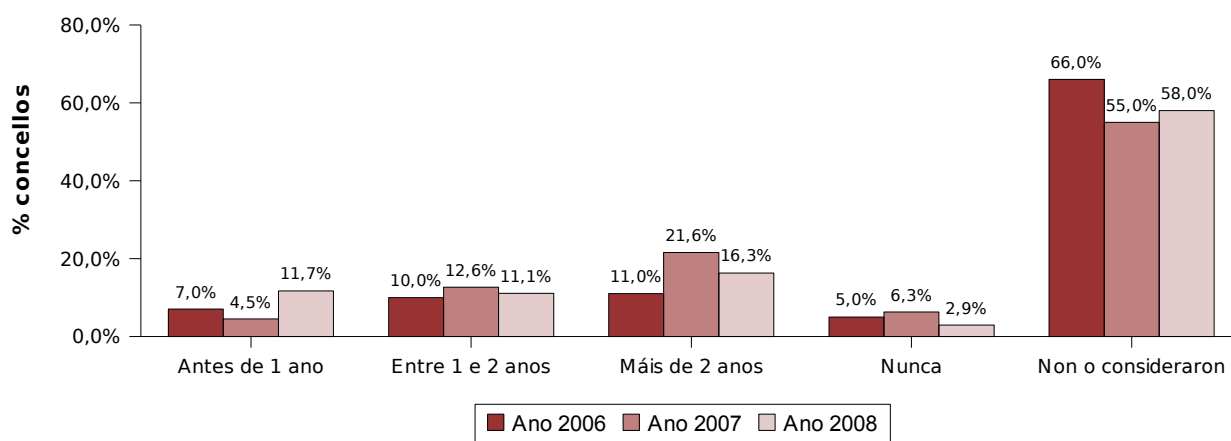
Base: Concellos que usan software libre e teñen servidores

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

### 2.3 Concellos que non usan software libre

O 39,1% dos concellos que non usan software libre prevén a posibilidade de usalo nun futuro. Ademais, un 22,8% sitúa a posible adopción do software libre nun prazo máximo de dous anos. O 58% aínda non o consideraron, e tan só un 2,9% opina que non se implantará nunca no seu concello.

Figura 19: Previsión do uso do software libre nos concellos que non o usan. 2006-2008

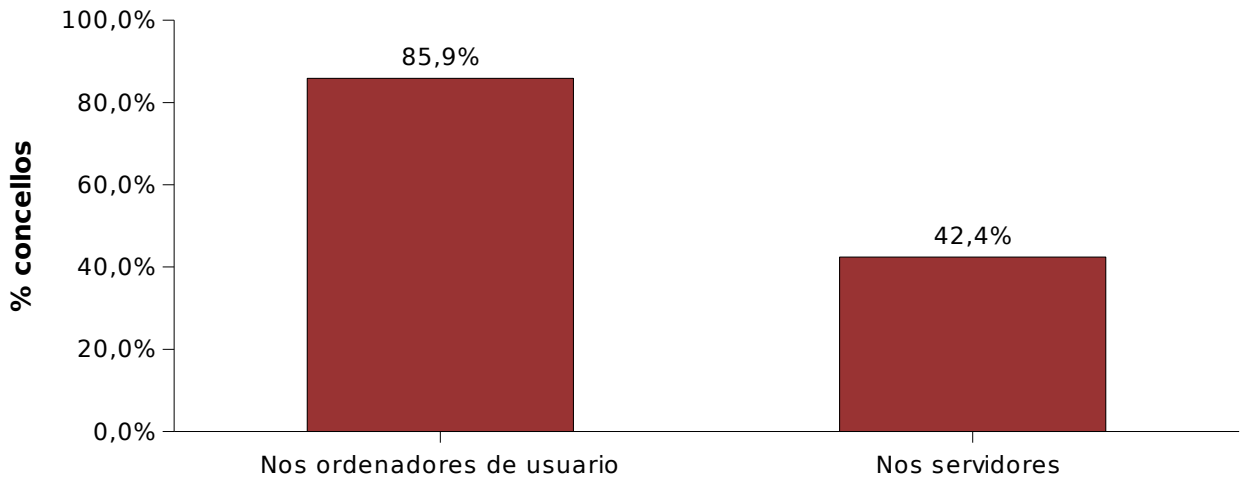


Base: Concellos que non usan software libre

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

O ámbito máis probable para a incorporación do software libre no concello é nos ordenadores de usuario, tal e como afirman o 85,9% dos concellos. Esta primeira implantación tamén se faría nos servidores para o 42,4% dos concellos.

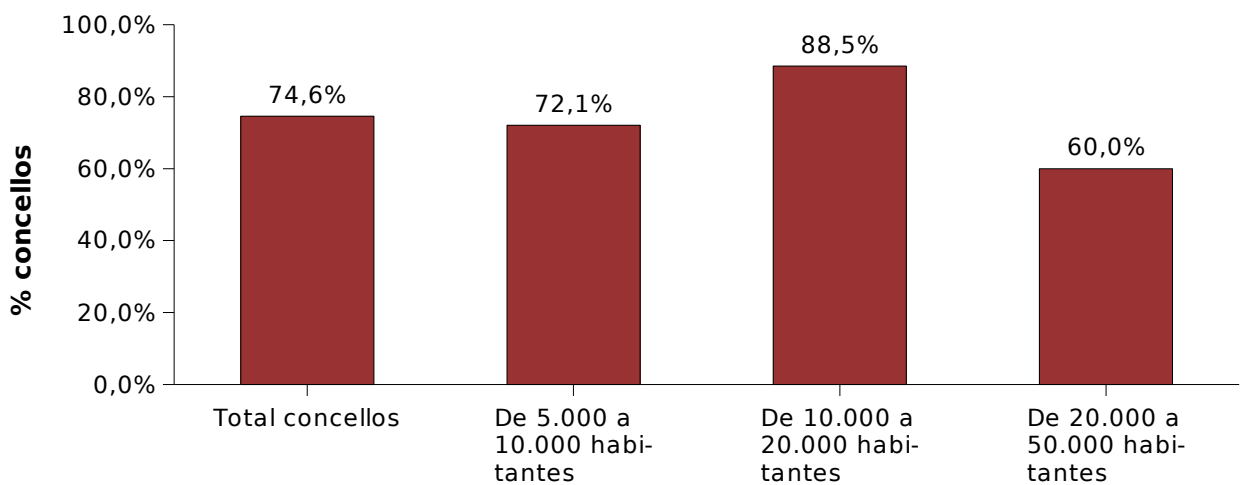
Figura 20: Áreas previstas de uso do software libre nos concellos que non o usan



Base: Concellos que non usan software libre pero consideran utilizalo no futuro  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A maioría dos concellos que aínda non usan o software libre consideran beneficiosa a súa posible implantación, 74,6%. Esta valoración é máis positiva entre os concellos de 10.000 a 20.000 habitantes e menos entre os que contan cun volume de habitantes comprendido entre 20.000 e 50.000, 88,5% e 60%, respectivamente. Estes datos evidencian un notable incremento na receptividade do software libre.

Figura 21: Concellos que cren que se beneficiarían co uso do software libre

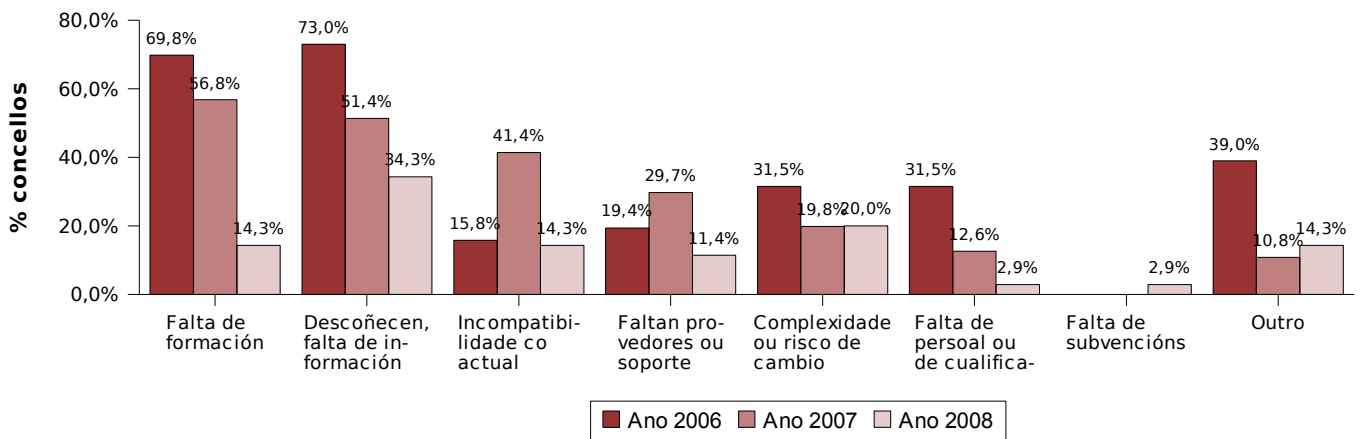


Base: Concellos que non usan software libre  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O descoñecemento é a principal causa pola que os concellos non usan o software libre (34,3%). A continuación, sinálase a complexidade do cambio, a falta de formación, a incompatibilidade co sistema actual e a falta de provedores.

En comparación con anos anteriores, os motivos aducidos presentan unha distribución moito máis equilibrada e á baixa. Así e todo, os descenso máis pronunciados producíronse en relación á falta de formación e a incompatibilidade co sistema actual, sendo menores os descenso para o descoñecemento ou a complexidade do cambio.

Figura 22: Motivos polos que os concellos non usan software libre. 2006-2008



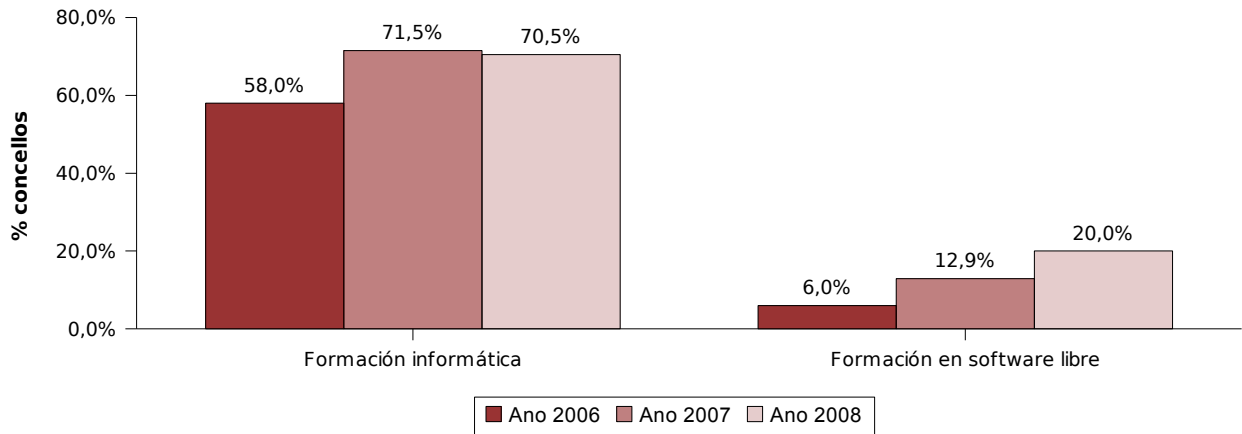
Base: Concellos que non usan software libre

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

## 2.4 Formación e xestión

A formación en software libre para os usuarios do concello aumentou de xeito considerable. O 20% dos concellos facilitaron formación ao persoal usuario neste tipo de software cando en 2007 a porcentaxe era do 12,9%. A formación en materia informática mantense en niveis altos e similares aos do ano anterior, 70,5%.

Figura 23: Formación facilitada ao persoal usuario no último ano. 2006-2008

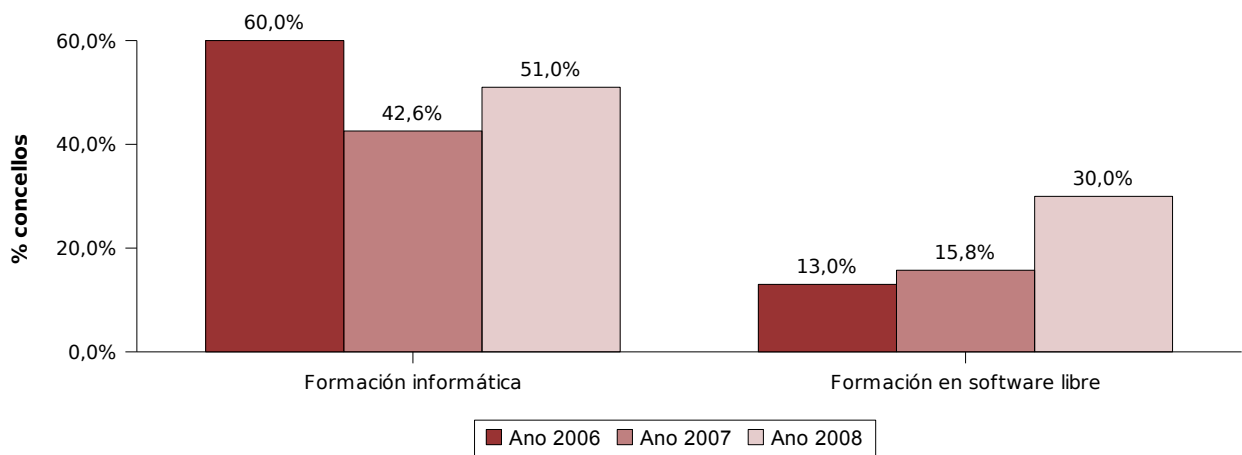


Base: Total de concellos

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

O aumento na formación en software libre é moito máis evidente no caso do persoal encargado das actividades informáticas. O 30% dos concellos facilitou formación neste tipo de software fronte ao 15,8% acadado en 2007. No referente á formación informática considerada no seu conxunto, tamén se produciu un aumento da porcentaxe de concellos que facilitaron formación aos/ás encargados/as das actividades informáticas, indo do 42,6% do ano 2007 ao 51% actual.

Figura 24: Formación facilitada ao persoal encargado das actividades informáticas no último ano. 2006-2008

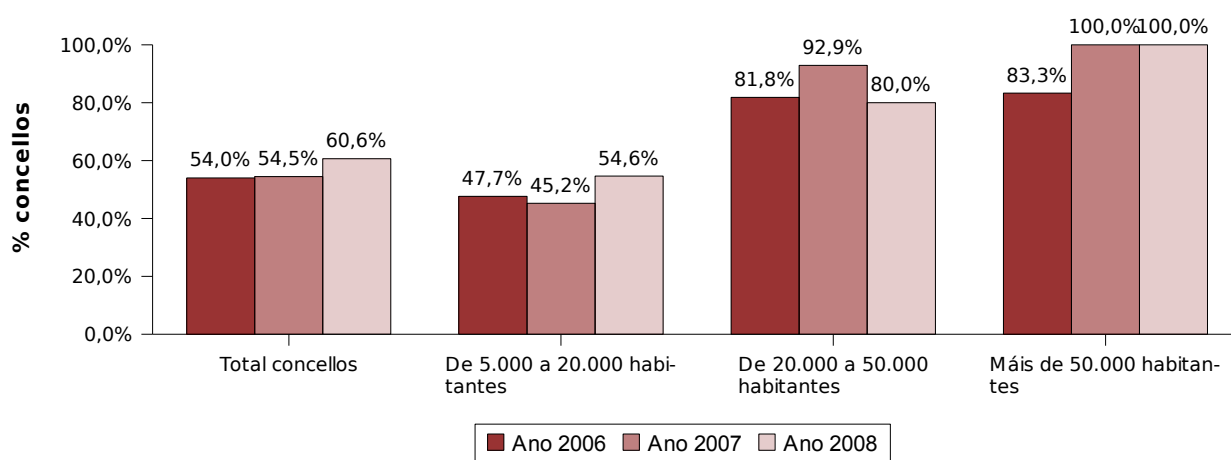


Base: Total de concellos

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

A presenza de persoal encargado con titulación informática é maior nos concellos con máis habitantes. Así, no caso das sete grandes cidades, a totalidade dos encargados/as das tarefas informáticas están titulados, tal e como sucedía no ano anterior. Por outra parte, esta proporción sitúase no 80% para o estrato intermedio, o que reduce a proporción do ano anterior (92,9%), e nun 54,6% nos concellos de menos de 20.000 habitantes, que supera o 45,2% do ano 2007. O valor global, dun 60,6%, supón un incremento no número de concellos con persoal encargado con titulación informática con respecto a 2007 (54,5%).

Figura 25: Concellos con persoal encargado con titulación relacionada coa informática.2006-2008



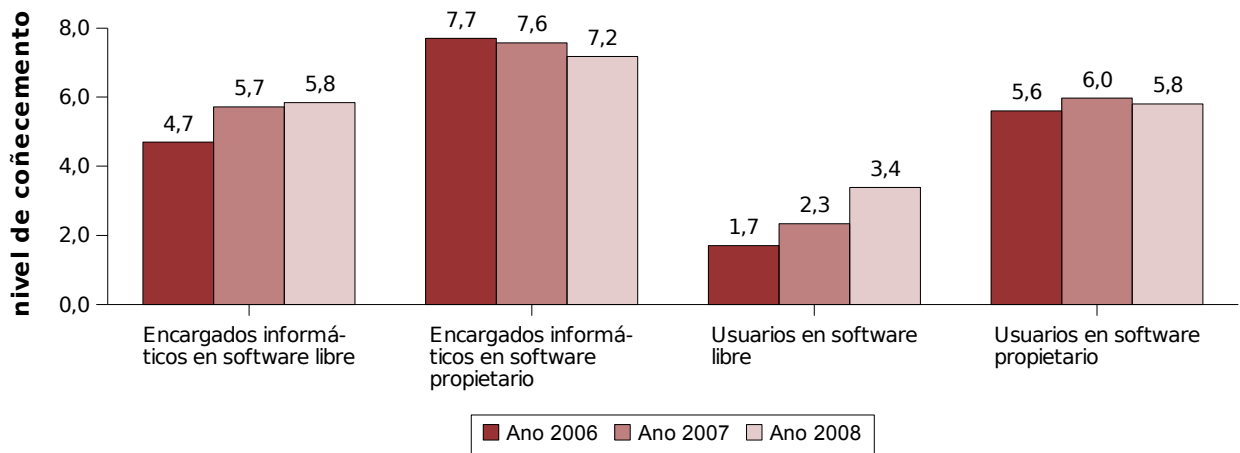
Base: Total de concellos

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

O nivel de coñecemento do software libre por parte do persoal encargado das actividades informáticas tende a estabilizarse no último ano. Se en 2007 se situaba en 5,7, nunha escala de 0 a 10, na actualidade sitúase no 5,8. Hai que sinalar que segue habendo un coñecemento maior do software propietario (7,2), aínda que a súa evolución tende a ser lixeiramente descendente.

No caso do persoal usuario, o coñecemento do software libre e propietario é claramente menor. Así, a valoración que se fai do primeiro é dun 3,4, e no do software propietario é do 5,8. Pero mentres no período 2006-2008 o nivel de coñecemento do software libre segue unha tendencia crecente, no que respecta ao software propietario tende a estabilizarse.

Figura 26: Coñecemento de software libre e propietario dos encargados informáticos e usuarios. 2006-2008

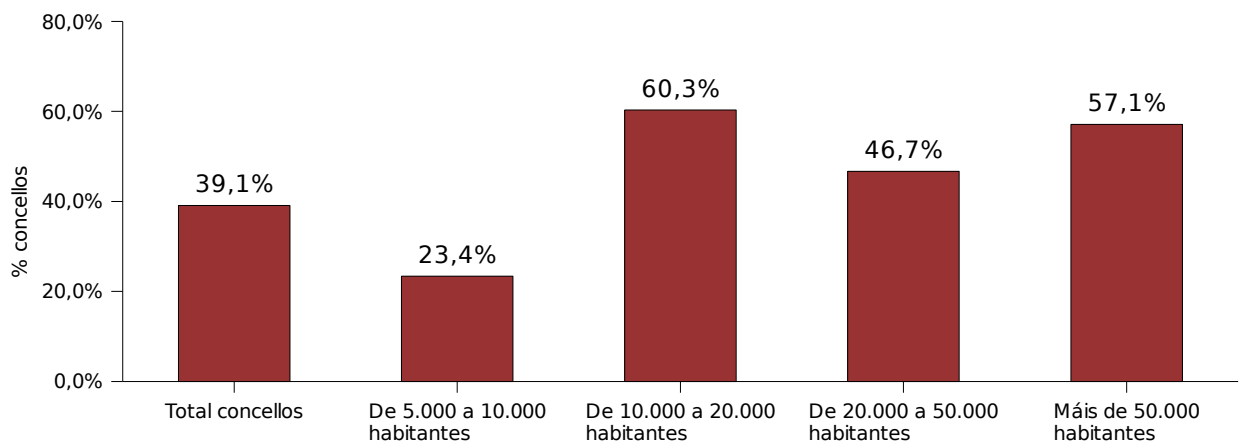


Base: Total de concellos

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

O desenvolvemento de software é unha actividade prevista por un número importante de concellos (39,1%). As crecentes necesidades, especialmente no ámbito dos servizos web e comunicacións cos cidadáns, fan que cada vez un maior número de concellos adopten desenvolvementos propios. Esta previsión de desenvolvemento está máis presente nos concellos que teñen entre 10.000 e 20.000 habitantes e nos de maior número de habitantes, 60,3% e 57,1%, respectivamente.

Figura 27: Previsión de encargar un desenvolvemento de software

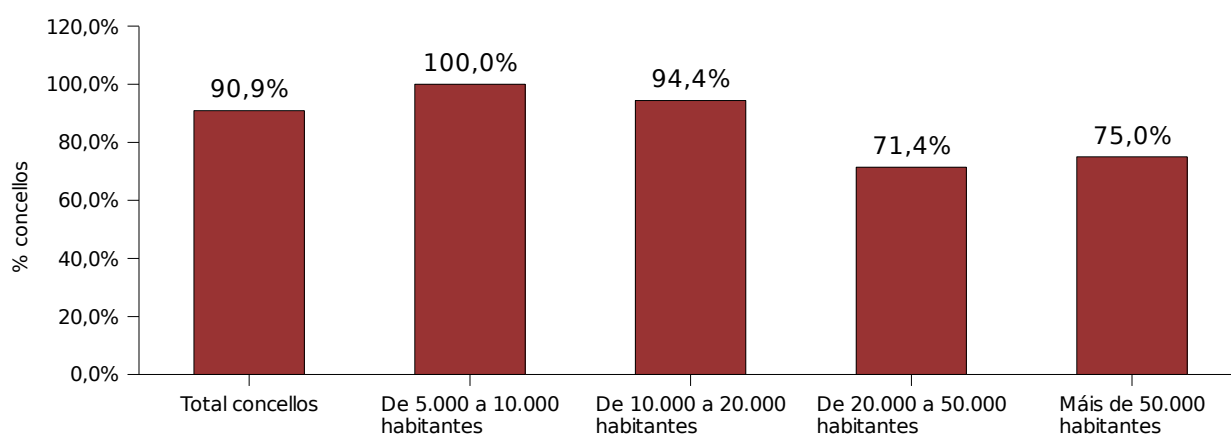


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

A gran maioría dos concellos que van encargar un desenvolvemento de software valora como positivo que fose realizado en software libre, 90,9%. En función do tamaño de poboación, son os de menor número de habitantes os que en maior medida ven positivo un desenvolvemento en software libre. Así sucede coa totalidade dos concellos de entre 5.000 e 10.000 habitantes e a maior parte dos que teñen entre 10.000 e 20.000 habitantes (94,4%). Nos concellos con estratos de poboación maiores, as porcentaxes baixan ata o 71,4% para os concellos de 20.000 a 50.000 habitantes, e ao 75% para os de máis de 50.000 habitantes.

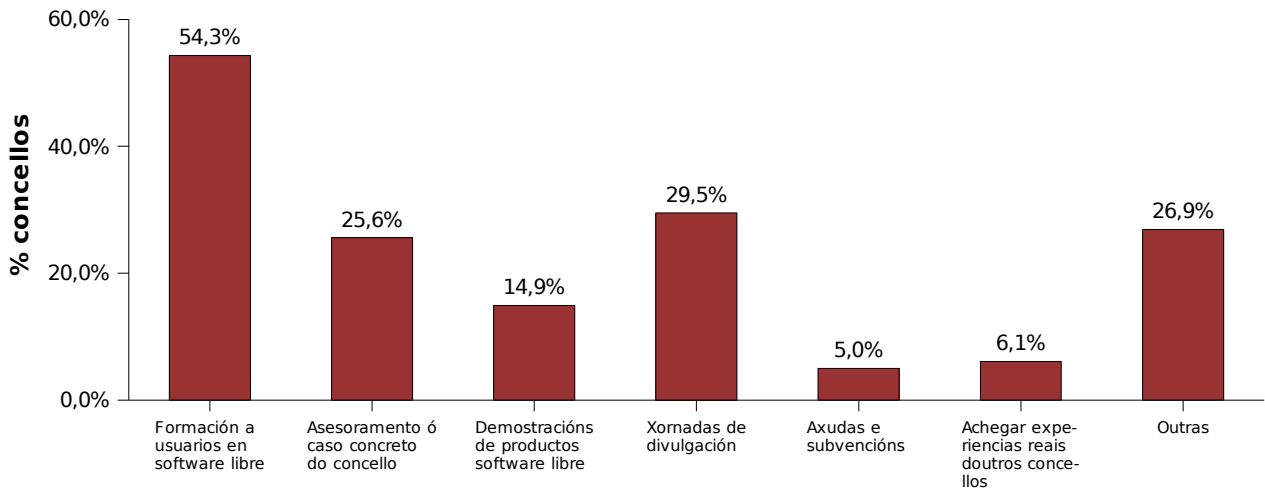
Figura 28: Valoración positiva do desenvolvemento de produtos en software libre



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

Máis da metade dos concellos considera que a formación aos usuarios é unha das accións fundamentais para promover o software libre nos concellos (54,3%). A continuación, sinalan as xornadas de divulgación (29,5%) e o asesoramento concreto ao concello (25,6%) como accións preferentes.

Figura 29: Accións para promover o software libre nos concellos

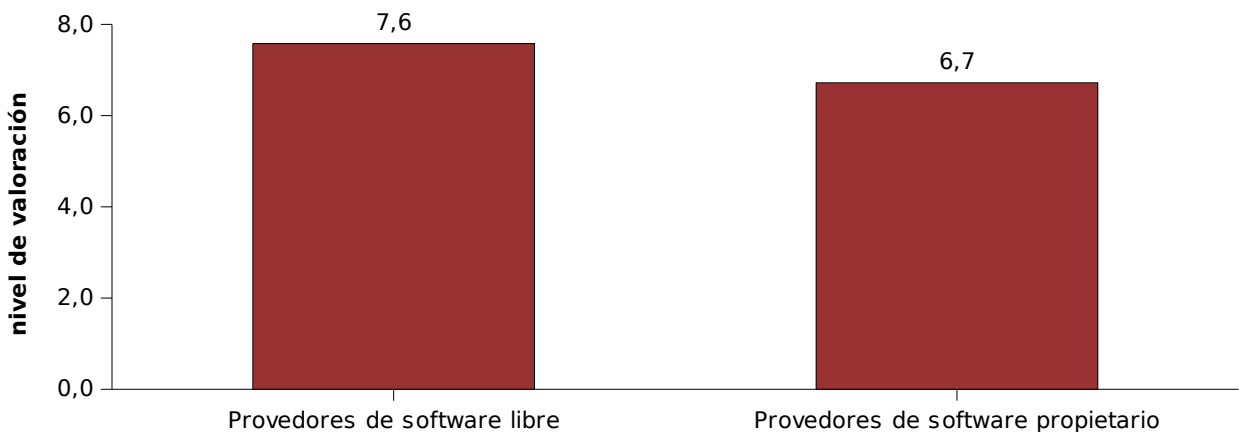


Base: Total de concellos  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

### 2.5 Visión xeral dos concellos

No que se refire á valoración dos provedores, tanto os de software libre como os de software propietario, reciben unha valoración positiva, sendo case un punto maior para os primeiros. Comparativamente co ano anterior, asistimos a un incremento na valoración dos provedores en software libre, que pasa do 6,7 ao 7,6, mentres que os de software propietario reciben unha valoración similar á do anterior estudo.

Figura 30: Valoración global dos concellos sobre os provedores de software

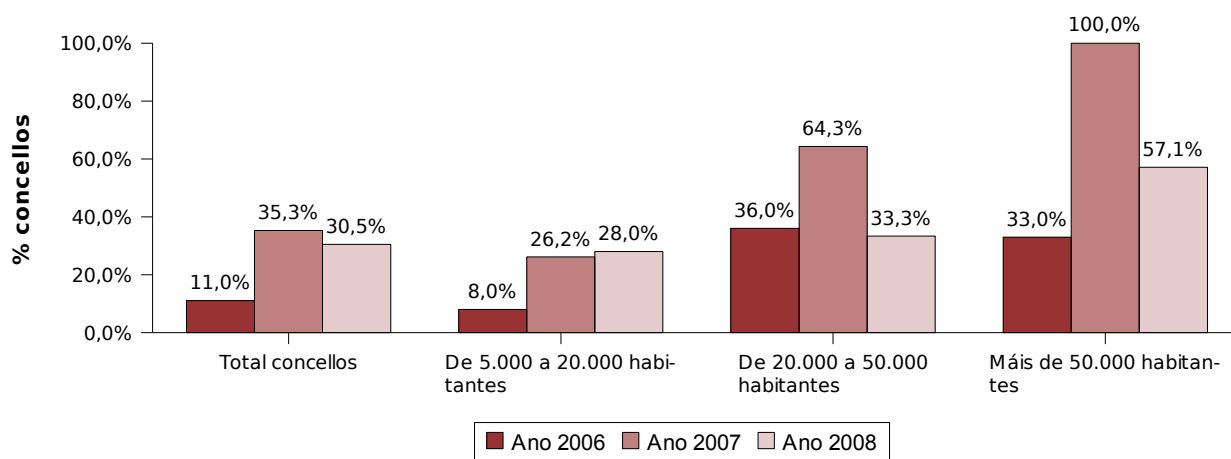


Base: Concellos que usan software libre/Concellos que usan software propietario  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O 30,5% dos concellos recibiu accións comerciais sobre produtos ou servizos de software libre por parte das empresas do sector. Isto supón un leve descenso sobre os datos do ano anterior, que foi do 35,3%. A posible causa pódese atopar na existencia dun menor número de concellos susceptibles de recibir accións comerciais, debido ao incremento nos últimos anos da presenza do software libre. Esta situación produce que as accións comerciais se centren naqueles concellos que aínda non contan con ferramentas deste tipo de software.

Os principais descensos prodúcense nos concellos de máis de 50.000 habitantes. En 2007 recibiron accións comerciais a totalidade destes concellos mentres que en 2008 a porcentaxe foi do 57,1%, e nos que teñen entre 20.000 e 50.000 habitantes, pasa dun 64,3% a un 33,3%. Por contra, aumentaron levemente as accións comerciais recibidas polos concellos de menos de 20.000 habitantes, dun 26,2% en 2007 pasou a un 28% en 2008.

Figura 31: Accións comerciais en software libre recibidas polos concellos. 2006-2008

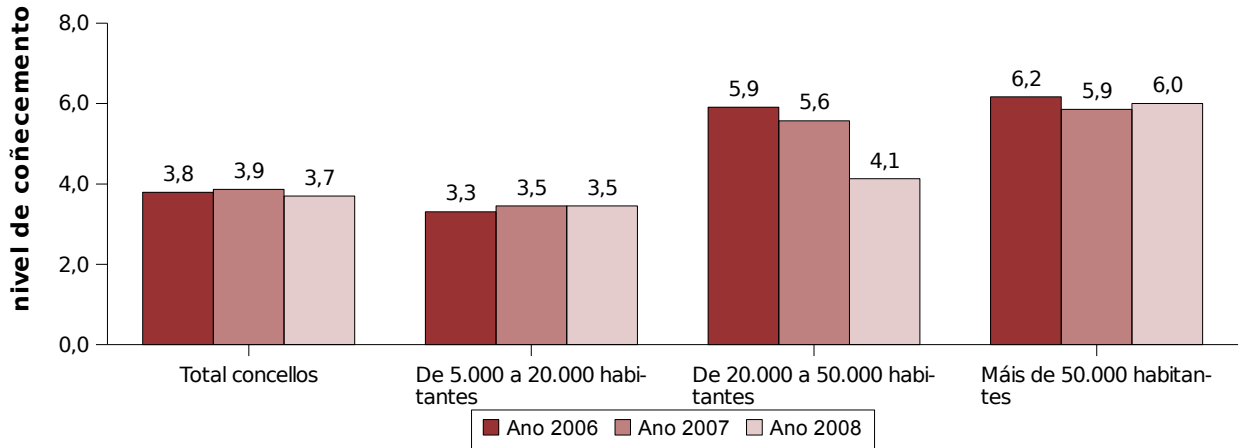


Base: Total de concellos

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

O nivel de coñecemento sobre o mercado de software libre, puntuado nunha escala de 0 a 10, acadou unha puntuación global de 3,7. Esta valoración sitúase a uns niveis similares aos recollidos en 2006 e 2007. O nivel de coñecemento é maior nos concellos de máis de 50.000 habitantes (6) e descende notablemente para os de menor dimensión, 4,1 para os comprendidos entre 20.000 e 50.000 habitantes e 3,5 para os que teñen entre 5.000 e 20.000 habitantes. Nos concellos do estrato intermedio descende a valoración outorgada ao nivel de coñecemento con respecto a 2007, 1,5 puntos menos, mentres que se mantén estable nos concellos dos outros dous estratos.

Figura 32: Nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre. 2006-2008

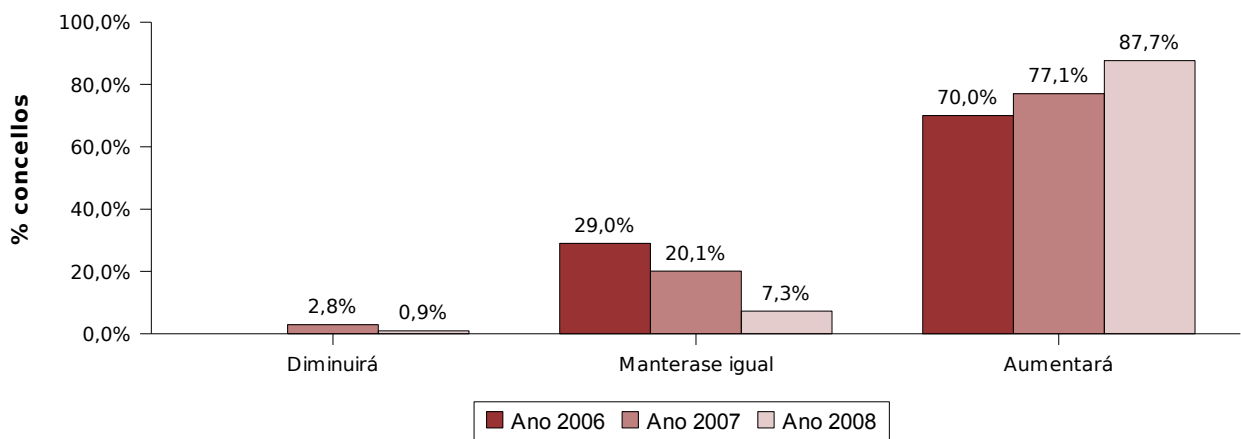


Base: Total de concellos

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

A maioría dos concellos galegos considera que a presenza do software libre crecerá no mercado. Esta expectativa positiva tende a aumentar ao longo dos anos, 77,1% en 2007 e 87,7% en 2008. Consecuentemente co ascenso desta percepción positiva, diminúe tamén a previsión dun posible estancamento, 7,3%. Ademais, reduciuse tamén as previsións negativas que apuntaban unha hipotética diminución. Tan só un concello opinou agora deste xeito.

Figura 33: Estimación da evolución do software libre no mercado. 2006-2008



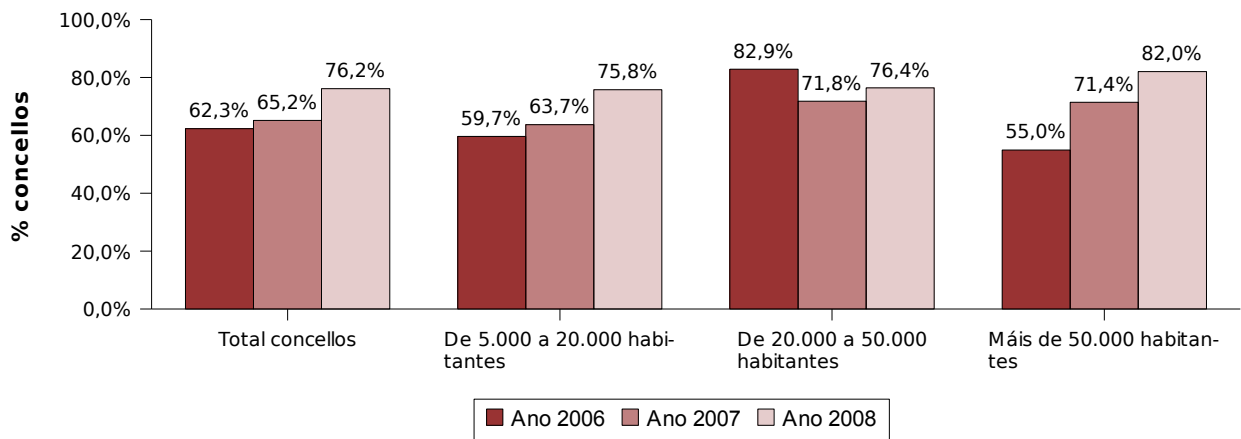
Base: Total de concellos

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

É crecente a percepción sobre a falla na regularización das licenzas do software propietario nos concellos. Así, un 76,2% dos concellos consideran que se fai un uso non regularizado desde tipo de software, cando esta porcentaxe era do 65,2% en 2007. Esta percepción é máis elevada nos concellos de máis de 50.000 habitantes (82%) e tende a aumentar con respecto a 2007 en todos os tipos de concellos, independentemente do tamaño da poboación.

Hai que sinalar que como uso fraudulento do software propietario considérase non só non ter a licenza das aplicacións, senón tamén non ter o número axeitado delas para o total de ordenadores en que se emprega. Neste senso, as aplicacións en rede con licenzas por posto son máis susceptibles de caer en situación de ilegalidade.

Figura 34: Estimación dos concellos sen licenzas regularizadas. 2006-2008



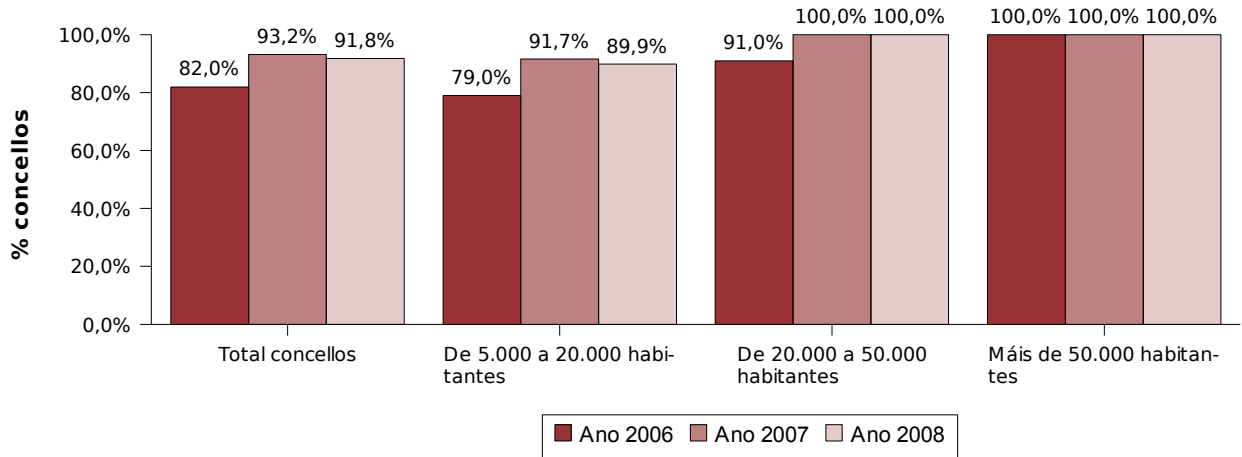
Base: Total de concellos

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

## 2.6 Concellos como provedores de servizos públicos

Nove de cada dez concellos enquisados teñen páxina web, unha situación moi similar á acontecida en 2007. Todos os concellos de máis de 20.000 habitantes teñen páxina web, mentres nos de menor tamaño a porcentaxe é do 89,9%. A presenza actual de páxinas web segundo o tipo de concello apenas presenta variacións significativas con respecto á situación de 2007.

Figura 35: Concellos con páxina web. 2006-2008

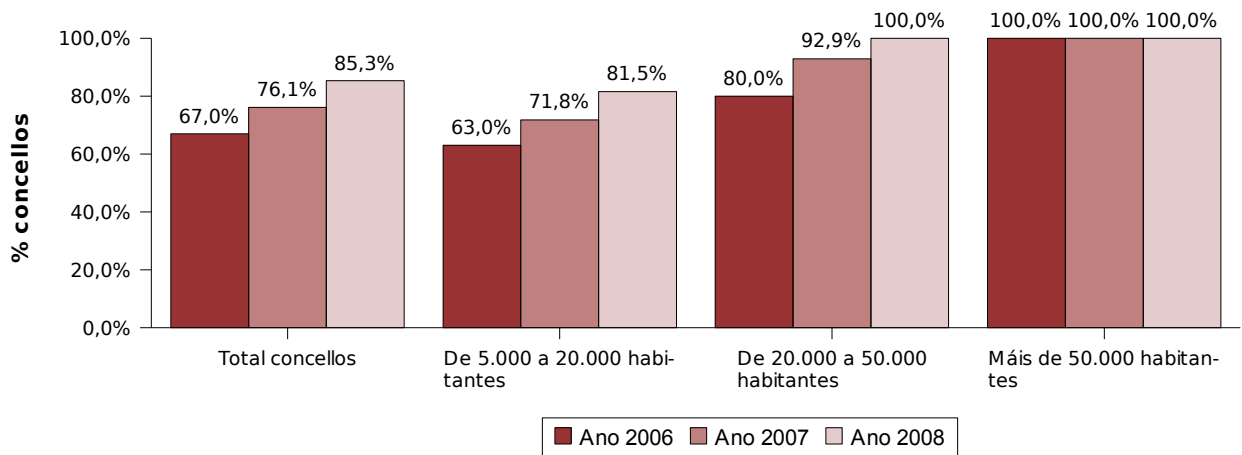


Base: Total de concellos

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

A funcionalidade das webs dos concellos aumentou nos últimos anos, dado que o 85,3% das mesmas xa permiten a descarga de documentos, en tanto que en 2007 a porcentaxe era do 76,1%. Todos os concellos de máis de 20.000 habitantes ofrecen xa este tipo de servizos, mentres que para o estrato de 5.000 a 20.000, a porcentaxe sitúase no 81,5%. Nos concellos de menos de 50.000 habitantes prodúcese unha evolución positiva na oferta deste tipo de servizos ao longo do período 2006-2008.

Figura 36: Concellos con páxina web que permiten descarga de documentos.2006-2008



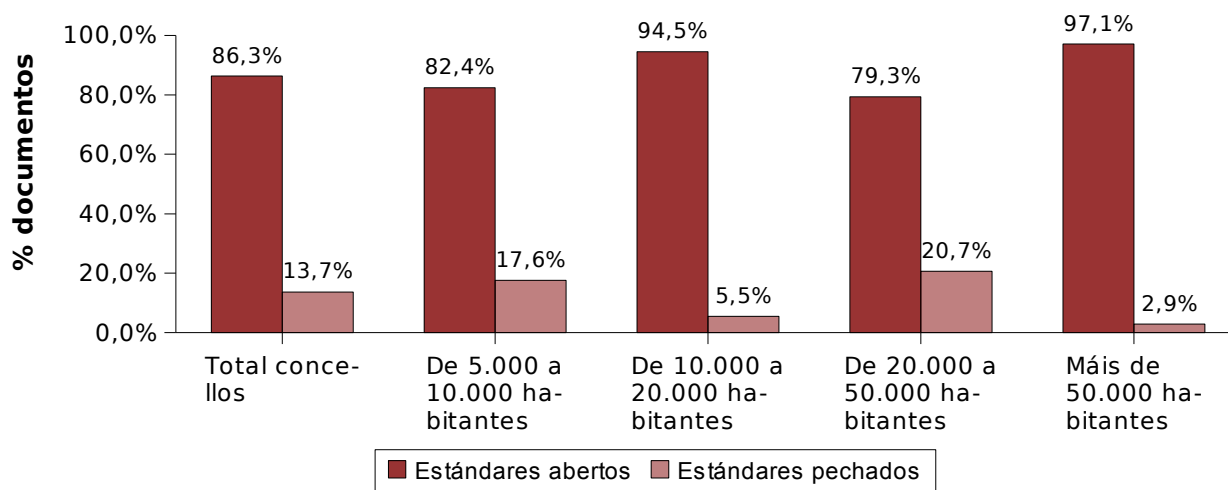
Base: Concellos con páxina web

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

Os estándares abertos son a elección preferente para a edición de documentación de libre descarga, tal e como sucede no 86,3% dos documentos dos concellos que ofertan este servizo. Tan só un 13,7% dos documentos son editados en estándares pechados. A proporción de documentos editados en estándares abertos é máis alta nos concellos de máis de 50.000 habitantes, 97,1%, e máis baixa para os de entre 20.000 e 50.000 habitantes, 79,3%.

A tendencia observada é a de substituír paulatinamente os formatos pechados. No anterior período de estudo a proporción de documentos en estándar aberto era do 71% fronte ao 29% do pechado.

**Figura 37: Distribución dos estándares dos documentos de descarga nas webs dos concellos**

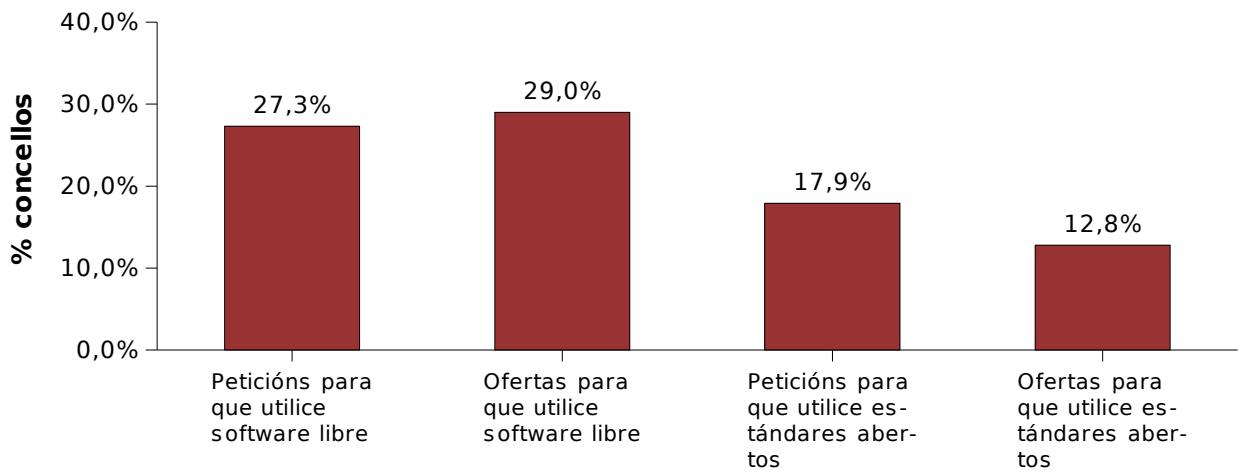


**Base: Concellos con páxina web que permiten descargas de documentos**  
**Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008**

O 27,3% dos concellos recibiron peticións para que empreguen o software libre nos seus equipos informáticos e un 17,9% para que utilicen estándares abertos. Estas porcentaxes son máis baixas que as recollidas para 2007, 29,1% e 24,4%, respectivamente.

No tocante ás ofertas de persoas e entidades para empregar software libre, a porcentaxe de concellos que as recibiron foi do 29%, proporción algo maior ca do ano anterior (26,2%); en tanto que as ofertas recibidas para empregar estándares abertos foi do 12,8%, un valor menor ao de 2007 (15,8%).

Figura 38: Oferta e demanda do software libre nos concellos

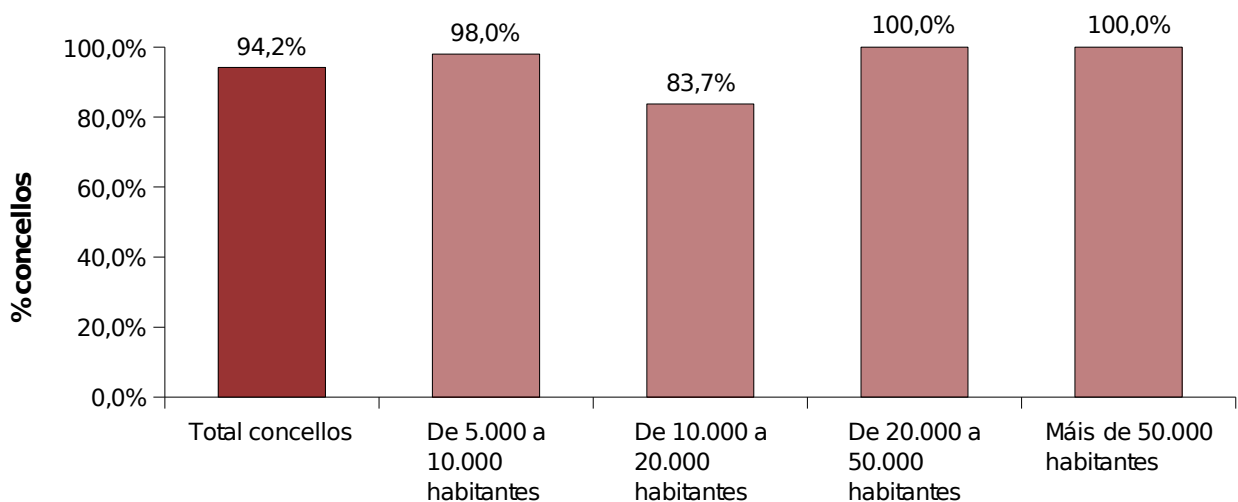


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O acceso público a Internet para os cidadáns é un servizo presente na práctica totalidade dos concellos galegos. Todos os concellos con máis de 20.000 habitantes contan na actualidade con puntos de acceso á Rede situados en espazos públicos, como poden ser bibliotecas municipais, o propio consistorio, ou outro tipo de espazos. No caso dos de menor tamaño, tamén se lle ofrece ao cidadán esta posibilidade nun número moi alto de localidades, un 98% dos concellos de entre 5.000 e 10.000 habitantes e un 83,7% dos de entre 10.000 e 20.000. Asegúrase, polo tanto, o acceso a Internet para a maior parte da poboación dos concellos, independentemente da dimensión do municipio.

Figura 39: Concellos que ofrecen aos cidadáns acceso público a Internet

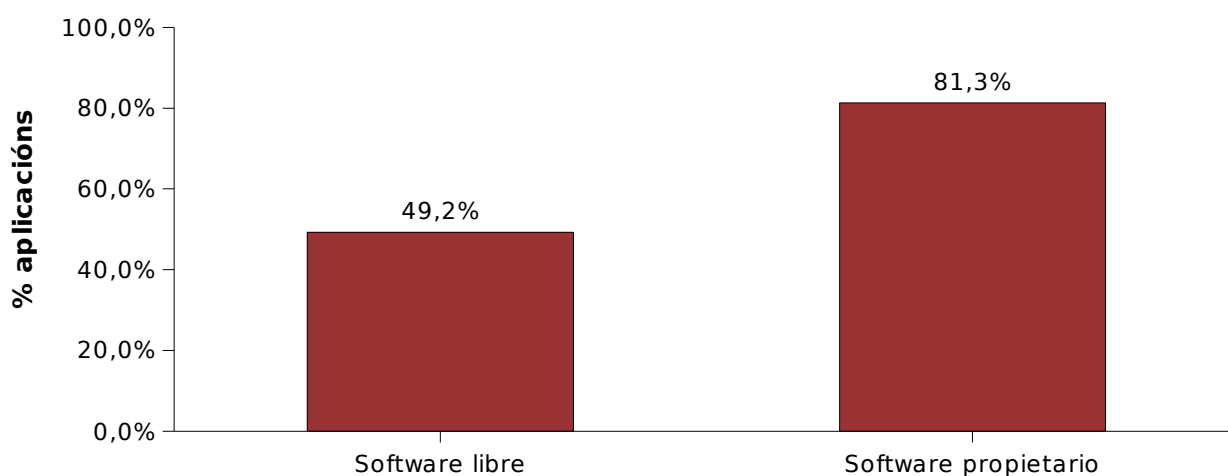


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Nos equipos destinados a dar acceso público a Internet nos concellos, predomina o software propietario. Este software ten un maior peso nos ordenadores postos a disposición dos cidadáns para o acceso á Rede, cunha porcentaxe dun 81,3% fronte a un 49,2% no caso dos ordenadores con software libre. A presenza das aplicacións libres, non obstante, aumentou respecto a anterior quenda, onde a porcentaxe era do 33,6%.

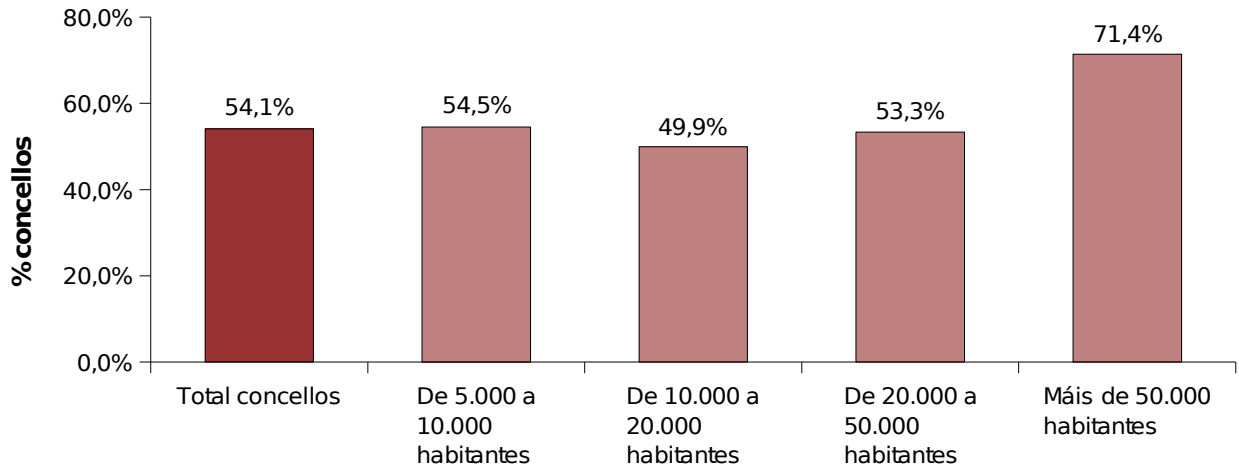
Figura 40: Distribución das aplicacións en software libre e propietario nos ordenadores con acceso público a Internet



Base: Concellos que ofrecen acceso público a internet  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O 54,1% dos concellos galegos participaron nalgunha actividade de promoción das tecnoloxías da información e das comunicacións e Internet: publicidade, formación, eventos, distribución de software e apoio a provedores TIC. Apréciase que entre os concellos de máis de 50.000 habitantes houbo unha actividade máis intensa que no resto, xa que o 71,4% participou nalgunha actividade destas características.

Figura 41: Participación en actividades de promoción das TIC

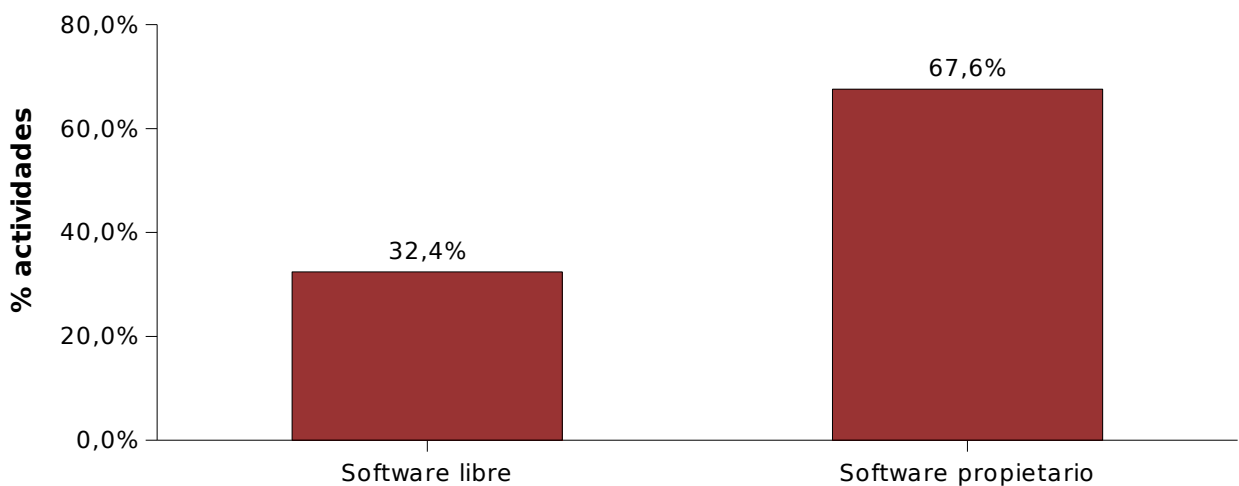


Base: Total de concellos

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

As actividades de promoción das TIC céntranse no eido do software propietario (67,6%) máis que no software libre (32,4%). Aínda así, obsérvase tamén neste eido un incremento na presenza do software libre, xa que no ano anterior un 24% das actividades de promoción corresponderon a este tipo de software.

Figura 42: Distribución das actividades de promoción das TIC

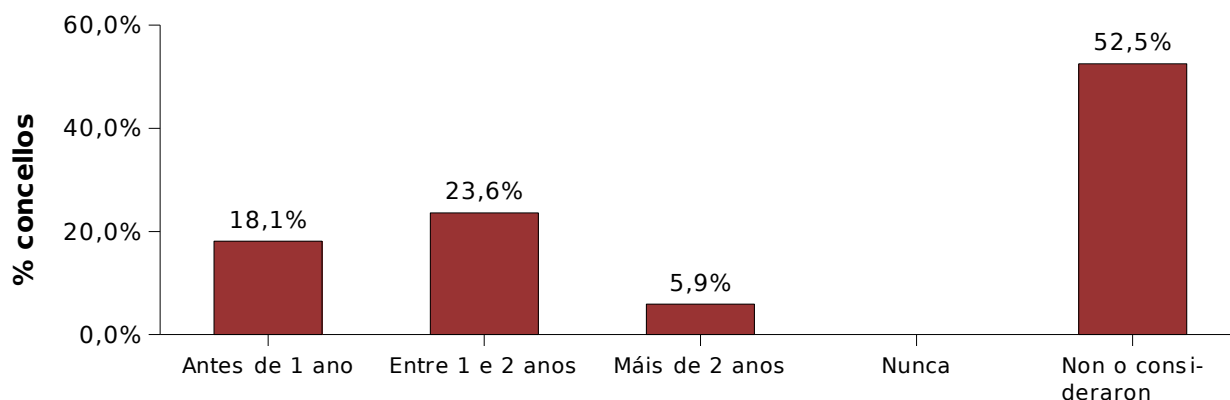


Base: Concellos que participan en actividades de promoción

Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

O 41,7% dos concellos consideran que participarán nalguna actividade de promoción das tecnoloxías da información e comunicación antes de dous anos. A porcentaxe de concellos que consideran que o farán nun prazo superior é do 5,9%. Porén, o 52,5% aínda non tomou en consideración esta posibilidade, se ben, en ningún concello hai unha posición negativa sobre unha eventual participación.

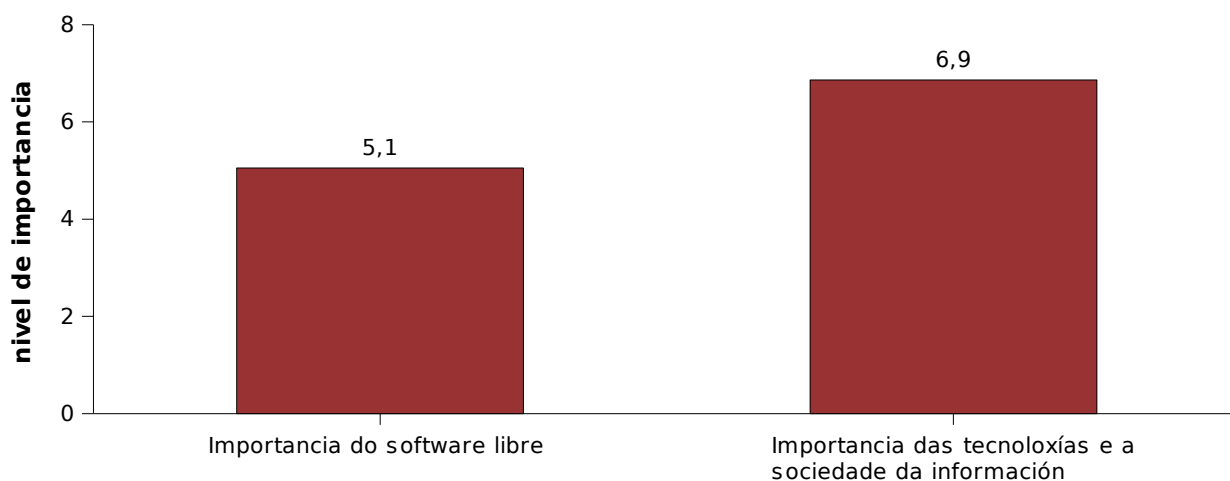
Figura 43: Prazo de participación en actividades de promoción das TIC



Base: Concellos que non participaron en actividades de promoción  
 Fonte: Observatorio Galego da Sociedade da Información. Enquisa 2008

Os enquisados puntúan cun 5,1, nunha escala de 0 a 10, a importancia outorgada ao software libre por parte dos responsables municipais. Así mesmo, a puntuación dada ao grao de interese dos responsables polas tecnoloxías e a sociedade de información acada unha puntuación próxima a un “notable” (6,9).

Figura 44: Importancia do software libre e das tecnoloxías e a sociedade da información



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

### 3 PRINCIPAIS CONCLUSIÓNS

O 64,6% dos concellos teñen implantado o software libre nos seus equipos informáticos, incrementando a súa presenza con respecto ao ano anterior (48,9%). Este aumento prodúcese, sobre todo, nos concellos que teñen entre 5.000 e 20.000 habitantes, onde a porcentaxe pasa do 42,9% de 2007 ao 61,7% de 2008. En cambio, tende a estabilizarse a súa presenza nos concellos de entre 20.000 e 50.000 habitantes (66,7%) e nos maiores de 50.000 habitantes, onde está xeneralizado o seu uso.

O software libre segue a estar máis presente nos ordenadores de usuario que nos servidores, dado que para os primeiros abrangue ao 53,5% dos concellos mentres que nos segundos atinxe ao 43%. Porén, en ambos casos hai un incremento dos valores relativos a 2007, onde estas porcentaxes eran do 44,4% para os ordenadores e de 33,5% para os servidores.

Nos ordenadores de usuario segue a haber unha maior presenza das aplicacións en software libre que dos sistemas operativos, 53,5% fronte ao 24,8%. En cambio nos servidores tenden a equilibrarse a implantación dos sistemas operativos libres (38,9%) e das aplicacións informáticas (37%).

A presenza do galego aumenta nas aplicacións informáticas dos concellos. Así, se en 2006 a súa implantación producíase no 57% dos concellos, na actualidade dita porcentaxe é do 73,7%. O castelán segue a estar presente nas aplicacións de case a totalidade dos concellos.

Os concellos seguen a estar satisfeitos polo uso do software libre. A puntuación que lle outorgan os concellos usuarios deste tipo de software (7,5) segue a ser máis alta que a recibida polo software propietario, 6,7. Esta valoración positiva é complementada cunha boa percepción sobre o uso futuro do software libre por parte dos concellos, dado que un 68,9% opina que aumentará nos próximos anos. Ademais, un 81,6% dos que usan software libre recomendarían o seu uso a outros concellos.

A implantación do software libre realízase principalmente o persoal propio do concello (79,5%) a través de descargas ou compras vía web. O maior uso das aplicacións de software libre relacionadas coa ofimática, navegador de Internet ou xestor de correo electrónico, cun menor nivel de complexidade na súa instalación, explican en parte o emprego deste sistema de implantación.

O 39,1% dos concellos que non usan software libre teñen previsto instalalo nun futuro próximo. Non obstante, a maior parte aínda non tomou en consideración a súa posible instalación (58%). Dentro dos concellos que prevén usalo no futuro a gran maioría decántase polo seu uso inicial nos ordenadores de usuario. A pesar deste alto nivel de indecisión, un 74,6% dos concellos considera que un hipotético uso do software libre reportaríalles beneficios.

O descoñecemento ou falta de información (34,3%), a complexidade do cambio (20%), a falta de formación (14,3%) ou a incompatibilidade co sistema actual (14,3%) son algunhas das razóns manifestadas polos concellos para non usar o software libre.

No último ano aumentou a formación en software libre do persoal usuario e do persoal encargado das actividades informáticas nos concellos. Se en 2007 a formación impartida aos primeiros atinxía ao 12,9% dos concellos na actualidade dita porcentaxe ascende ao 20%. Pola súa banda, a formación dos/as encargados/as pasou de realizarse no 15,8% dos concellos ao 30%.

O nivel de coñecemento sobre o software libre entre o persoal encargado das actividades informáticas mantívose estable no último ano (5,8 en 2008), mentres que aumentou para o persoal usuario, dun 2,3 en 2007 pasouse a un 3,4.

Un 39,1% dos concellos teñen previsto encargar un desenvolvemento de software. A meirande parte destes (90,9%) valora como positivo que se realizara este desenvolvemento en software libre.

A formación ao persoal usuario (54,3%), as xornadas de divulgación (29,5%), e o asesoramento personalizado (29,5%) sons as principais accións sinaladas para promover o software libre nos concellos.

As accións comerciais sobre software libre recibidas no último ano descenderon levemente en relación ao 2007, dun 35,3% a un 30,5%. Esta redución operouse, sobre todo, nos concellos de máis de 50.000 habitantes. Esta menor presenza relativa non afecta á valoración dos provedores do software libre que tende a aumentar, sendo máis alta que a outorgada aos de software propietario, 7,6 fronte ao 6,7.

O nivel de coñecemento sobre o mercado do software libre segue a ser baixo nos concellos, alcanzando unha puntuación media de 3,7. Este nivel de coñecemento tende a aumentar segundo se incrementa á poboación do concello, a puntuación para os de máis de 50.000 habitantes é dun 6. A pesar deste baixo nivel de coñecemento, a gran maioría dos concellos (87,7%) considera que a presenza do software libre tenderá a aumentar nos próximos anos.

Case a totalidade dos concellos teñen páxina web e permiten a descarga de documentos a través dela. Ademais, a maior parte dos documentos (86,3%) edítanse en estándares abertos.

O 94,2% dos concellos ofrecen aos seus cidadáns acceso público a Internet. Nos ordenadores que contan con acceso público á Rede predominan as aplicacións de software propietario, se ben tenden a aumentar a presenza das utilidades de software libre, pasando dun 33,6% en 2007 a un 49,2% en 2008.

Máis da metade dos concellos teñen participado en actividades de promoción das TIC, sendo máis intensa a participación entre os concellos de maior número de habitantes. Un terzo das actividades (32,4%) desenvolvéronse no eido do software libre, ampliando a porcentaxe de referencia de 2007 (24%). Por outra parte, un 41,7% dos concellos galegos que non participaron en actividades de promoción das TIC teñen pensado tomar parte en futuras actividades deste tipo nun prazo inferior a dous anos.

## 4 PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS

Realizar un diagnóstico de necesidades informáticas no conxunto dos concellos que non usen software libre. Esta acción débese centrar sobre todo nos pequenos concellos xa que presentan maiores atrancos para a súa implantación.

Promoción do uso do software libre a través de campañas divulgativas. Desenvolver un plano de comunicación baseado nas vantaxes que ten a adopción desta ferramenta libre en relación ao uso de software propietario e difundir casos de boas prácticas na implantación e uso do software libre.

Definir un programa formativo de software libre para o conxunto dos/as traballadores/as dos concellos. A formación é unha das prioridades dos concellos á hora de poñer en práctica o software libre dentro da súa organización. Este programa de formación debe diferenciar o tipo de formación en función de a quen vaia dirixida. Por un lado, o plano de formación para usuarios debe atender ás tarefas máis básicas e cotiás, e, por outro, debe existir unha formación máis avanzada tecnicamente para os responsables das actividades informáticas.

Apoiar a constitución dunha rede de concellos usuarios de software libre. Definir un espazo de encontro e colaboración dos concellos que empreguen o software libre para poñer en marcha proxectos en común e compartir experiencias e recursos.

Constituír un servizo de apoio e de soporte técnico á implantación do software libre. Este servizo tería como obxectivo principal o asesoramento relativo aos aspectos técnicos, así como a formación para un mellor uso e manexo dos sistemas informáticos de software libre.

Posta en marcha dunha campaña de información sobre a posibilidade do uso software libre como alternativa ao pago das licenzas de software propietario. Trátase de visualizar a idoneidade do uso de estándares abertos na xestión e documentación electrónica municipal nos concellos.

Apoiar as iniciativas de implantación de software libre ou desenvolvementos baseados neste. Tanto aqueles concellos que desexen migrar algún dos seus servizos a software libre como os que precisen desenvolvementos deste tipo de software para cubrir as súas necesidades deben de contar coa colaboración e axuda doutras Administracións públicas e/ou entidades.

Fomentar as actividades centradas na promoción das tecnoloxías da información que fagan fincapé no emprego do software libre. Entre outras actividades pódense destacar as seguintes: instalación de puntos de acceso público a Internet dotados con software libre, organización de cursos de formación sobre software libre destinados á cidadanía, etc.

## 5. METODOLOXÍA

Os resultados deste informe forman parte dunha investigación máis ampla que abrangue catro ámbitos de estudo en Galiza:

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

A través da técnica da enquisa telefónica realizouse unha investigación para poder extraer información representativa dos catro ámbitos, e así poder comparar os resultados tanto a nivel dos catro ámbitos como coa información obtida nas enquisas realizadas en anos anteriores.

Os concellos galegos seleccionados foron todos aqueles que tiñan máis de 5.000 habitantes. Ademais, estableceuse unha tipoloxía en función do número de habitantes para ver as diferenzas que se observaban en función da súa dimensión. De feito diferenciáronse catro estratos de poboación:

- De 5.000 a 10.000 habitantes.
- De 10.000 a 20.000 habitantes.
- De 20.000 a 50.000 habitantes.
- Máis de 50.000 habitantes.

A división en catro estratos foi reducida a tres, agrupando os dous que estaban comprendidos entre 5.000 e 20.000 habitantes co fin de comparar cos resultados das enquisas de anos anteriores.

### 5.1 *Ficha técnica*

**Universo:** Todos os concellos galegos de máis de 5.000 habitantes. Segundo os datos do Padrón Municipal de Habitantes de 2007, o seu número total ascende a 117.

**Tamaño da mostra:** 100 entrevistas.

**Tipo de mostra:** Polietápica. Nun primeiro momento segmentouse a mostra en función de dúas variables: número de habitantes e provincia. No número de habitantes diferenciáronse catros estratos. A asignación inicial da mostra foi proporcional, se ben, derivado de circunstancias específicas do traballo de campo, foi preciso realizar unha ponderación ulterior para o análise dos datos. Nun segundo momento a selección dos concellos foi realizada de maneira aleatoria proporcional, en tanto que os entrevistados foron seleccionados en función da súa maior responsabilidade en materia informática no concello de referencia.

**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  $\pm 3,8\%$ .

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

**Traballo de campo:** Do 24 de setembro ao 16 de outubro de 2008.

## 5.2 Distribución da mostra de estudo.

**Distribución do número de concellos segundo a provincia e o número de habitantes. En valores absolutos.**

	Habitantes				
	De 5.000 a 10.000	De 10.000 a 20.000	De 20.000 a 50.000	Máis de 50.000	Total
A Coruña	30	11	8	3	52
Lugo	7	4	0	1	12
Ourense	0	4	0	1	5
Pontevedra	14	10	7	2	33
Total	51	29	15	7	102

**Distribución do número de concellos segundo a provincia e o número de habitantes. En porcentaxe.**

	Habitantes				
	De 5.000 a 10.000	De 10.000 a 20.000	De 20.000 a 50.000	Máis de 50.000	Total
A Coruña	29,9	9,4	6,8	2,7	48,8
Lugo	6,9	3,8	0,0	0,9	11,6
Ourense	0,0	3,8	0,0	0,9	4,7
Pontevedra	12,0	12,8	6,0	1,7	32,5
Total	52,1	29,1	12,8	6,0	100,0

O 48,7% dos concellos maiores de 5.000 habitantes concéntrase na provincia da Coruña, en tanto que o 32,5% sitúanse na de Pontevedra. A unha notable distancia destas magnitudes estarían as provincias de Lugo e Ourense, que concentran o 18,8% dos concellos. En función do número de habitantes, o estrato comprendido entre 5.000 e 10.000 habitantes agrupa algo máis da metade dos concellos, mentres que o de 10.000 a 20.000 habitantes concentra o 29,1% dos concellos. Os concellos maiores de 20.000 habitantes representan en conxunto o 18,8% do total de concellos.

**Distribución da mostra de concellos segundo provincia e número de habitantes. En porcentaxe.**

	Habitantes				
	De 5.000 a 10.000	De 10.000 a 20.000	De 20.000 a 50.000	Máis de 50.000	Total
A Coruña	29,0	9,0	8,0	3,0	49,0
Lugo	0,0	4,0	0,0	1,0	5,0
Ourense	3,0	4,0	0,0	1,0	8,0
Pontevedra	11,0	13,0	7,0	2,0	33,0
Total	43,0	30,0	15,0	7,0	95,0

Se comparamos a mostra realizada co universo de referencia, obsérvase unha presenza levemente maior nas provincias da Coruña e Pontevedra en detrimento das de Lugo e Ourense. Así mesmo, o estrato de 5.000 a 10.000 habitantes está menos representado do que lle corresponde, ao contrario do que sucede cos outros estratos de poboación. Por tanto, aínda que as desviacións son mínimas, é preciso ponderar a mostra realizada a través duns coeficientes para devolverlle unha distribución o máis idéntica posible ao universo.

#### **Coeficientes de ponderación da mostra**

	<b>Habitantes</b>			
	<b>De 5.000 a 10.000</b>	<b>De 10.000 a 20.000</b>	<b>De 20.000 a 50.000</b>	<b>Máis de 50.000</b>
A Coruña	1,03	1,04	0,85	0,85
Lugo	1,20	0,85		0,85
Ourense	1,42	0,85		0,85
Pontevedra	1,09	0,99	0,85	0,85
Total	1,03	1,04	0,85	0,85

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

#### **Distribución da mostra ponderada de concellos segundo provincia e número de habitantes. En porcentaxe.**

	<b>Habitantes</b>				<b>Total</b>
	<b>De 5.000 a 10.000</b>	<b>De 10.000 a 20.000</b>	<b>De 20.000 a 50.000</b>	<b>Máis de 50.000</b>	
A Coruña	29,9	9,4	6,8	2,6	48,7
Lugo	6,0	3,4	0,0	0,9	10,3
Ourense	4,3	3,4	0,0	0,9	8,5
Pontevedra	12,0	12,8	6,0	1,7	32,5
Total	52,1	29,1	12,8	6,0	100,0



**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