O Software Libre nas empresas informáticas de Galicia

Edición 2013

XUNTA DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia
Presidencia
Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)
Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia

Lugar: Santiago de Compostela
Ano: 2014

Este documento distribúese baixo licenza Creative Commons 3.0.
Recoñecemento – Compartir baixo a mesma licenza dispoñible en:
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.gl

O Software Libre nas empresas informáticas de Galicia

Edición 2013

Observatorio da Sociedade da Información e
a Modernización de Galicia

Xunta de Galicia
Presidencia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA)
Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e o Desenvolvemento Tecnolóxico de Galicia

Santiago de Compostela
2014

ÍNDICE

INTRODUCIÓN	5
METODOLOXÍA DO ESTUDO	6
I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS INFORMÁTICAS DE GALICIA	8
I.1.Visión xeral do uso e evolución do Software Libre	9
I.2. Tipoloxía de Software	23
I.3. Satisfacción co emprego do Software libre, formación e perspectiva de mercado.	28
I.4.Empresas que non usan Software Libre	37
II.AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNS TIC	39
II.1. Empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre	40
II.2. Empresas informáticas que non ofrecen produtos de Software Libre	52
III. CONCLUSIÓNS	54
ANEXO I	57

INTRODUCIÓN

O obxectivo deste estudo é analizar a penetración do Software libre nas empresas informáticas galegas desde unha dobre vertente:

- A súa mplantación e uso neste sector
- A oferta de produtos e servizos de Software libre aos seus clientes contribuíndo ao coñecemento e ao impulso dos modelos de negocio baseados en Software libre e as súas vantaxes competitivas

Este informe foi realizado polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito á Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galica (Amtega), no marco das iniciativas impulsadas pola Axenda Dixital 2014.gal da Xunta de Galicia e do Plan de acción en materia de software libre 2013.

O estudo analiza en detalle e, cunha perspectiva sectorial e provincial, información cuantitativa tanto de microempresas como de empresas de 10 e máis traballadores/as, relacionada cos principais indicadores de Software libre, estructurando a información en dous grandes capítulos:

- O Software Libre nas empresas informáticas de Galicia: Neste capítulo preséntanse os datos máis significativos que ofrecen unha visión xeral da situación e do seu grao de avance. Ademais, afóndase nas seguintes cuestións:
    - Principais tipoloxías de Software Libre empregadas: sistemas operativos libres e aplicacións libres en ordenadores e/ou servidores
    - Satisfacción co emprego do Software libre, formación e perspectivas de mercado
    - Motivos para non empregar Software libre

- As empresas informáticas como provedoras de solucións TIC: Neste segundo capítulo ofrécese a perspectiva das empresas informáticas galegas como fornecedoras de produtos ou servizos de Software libre, a tipoloxía de solucións libres postas a disposición dos clientes e aspectos máis valorados e barreiras no modelo de negocio do Software libre.

METODOLOXÍA DO ESTUDO

Definición do Software Libre

Resulta preciso facer unha breve definición do Software libre, entendido como calquera programa informático que pode ser executado, copiado, distribuído, estudado, cambiado e/ou mellorado sen necesidade de permiso nin pago de licenzas de uso ao seu desenvolvedor. De modo máis preciso, Software Libre é aquel que concede aos usuarios as catro liberdades:

- Liberdade 0. Liberdade de usar o programa con calquera propósito.
- Liberdade 1. Liberdade de estudar como funciona o programa e adaptalo ás necesidades particulares. Unha condición necesaria para isto é o acceso ao código fonte.
- Liberdade 2. Liberdade de distribuír copias a calquera.
- Liberdade 3. Liberdade de mellorar o programa e facer públicas as melloras, de xeito que toda a comunidade se beneficie. Unha condición necesaria para isto é o acceso ao código fonte.

O Software que non reune algunha das liberdades anteriores denomínase como Software privativo. Normalmente o usuario non dispón de acceso ao código fonte e polo tanto nin pode estudalo, nin modificalo; e tampouco pode copialo nin distribuílo libremente. Ademais este tipo de software soe levar aparellado un custe de adquisición de licenzas de uso variable en función do número de usuarios do mesmo.

Ficha técnica

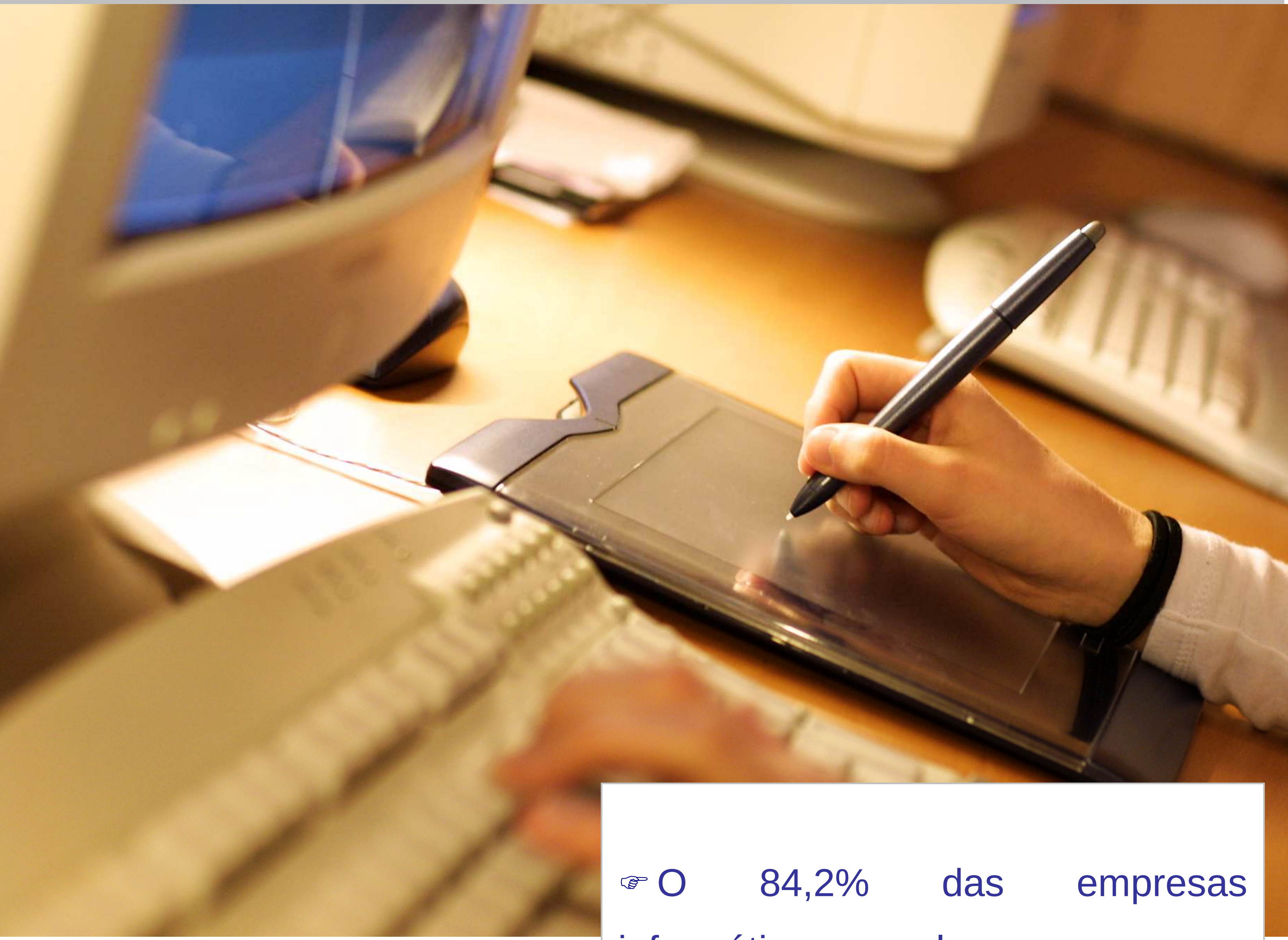
- **Ámbito**: Galicia.
- **Universo**: empresas informáticas con actividade en Galicia, adicadas ás seguintes actividades CNAE 2009: 62, 63.11, 63.12, 58.2, 95.1, 46.5 que non son persoas físicas. O universo de empresas está conformado por 1.241 unidades
- **Tipo de enquisa**: Entrevista autoadministrada vía web con remisión de cuestionario vía correo postal, apoiada telefónica ou personalmente para a súa cobertura.
- **Tamaño da mostra:** 295 entrevistas

- **Afixación:** Polietápica: estratificada proporcional en primeira fase, en base ao volume de emprego, actividade e provincia de localización, nunha segunda fase selección aleatoria da empresa dentro de cada un dos estratos definidos en cada submostra.

- **Erro mostral:** Cun nivel de confianza do 95,5% (2 sigmas) e p=q= 0,5 como caso máis desfavorable, a marxe de erro mostral para o conxunto da mostra é de ±5,09%.

- **Traballo de campo**: do 4 de marzo ao 18 de xuño de 2013.

I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS INFORMÁTICAS DE GALICIA



☞ O 84,2% das empresas informáticas galegas emprega Software Libre, cun aumento de 2,2 puntos máis respecto ao ano 2012.

☞ Increméntase especialmente o uso do Software Libre nos ordenadores das microempresas.

I.1. Visión xeral do uso e evolución do Software Libre

En primeiro lugar, preséntase unha breve panorámica dos equipos – ordenadores de escritorio, en diante ordenadores, e servidores - dispoñibles nas empresas informáticas galegas para, posteriormente, estudar a instalación e uso de Software libre e privativo nestes equipos.

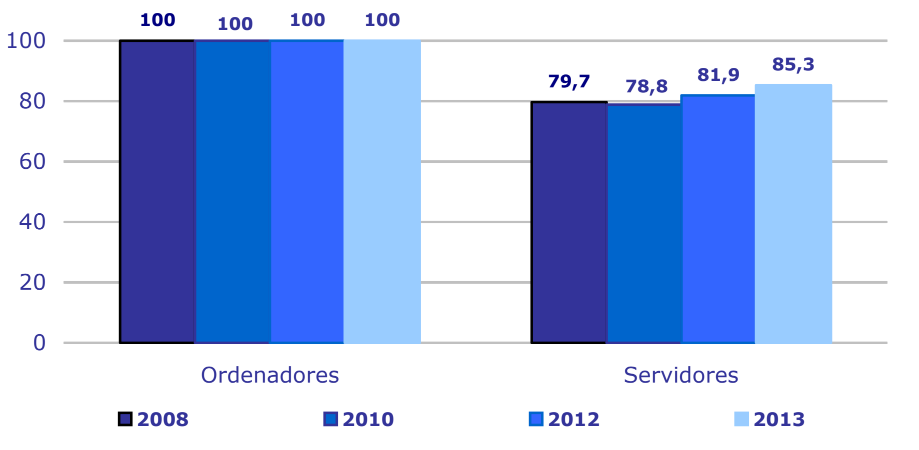
A totalidade de empresas informáticas galegas teñen ordenadores e un 85,3% dispón de servidores, cun incremento de 3,4 puntos respecto ao ano anterior, que representa o maior crecemento nos derradeiros cinco anos.

G.1. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas informáticas con Ordenadores e Servidores

Evolución Galicia[1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

A provincia con maior implatación de servidores nas empresas informáticas é a de Ourense (93,8%) mentres que no resto de provincias a porcentaxe sitúase ao redor do 85%.

C.1. EMPRESAS CON ORDENADORES E SERVIDORES SEGUNDO A PROVINCIA

Empresas con ordenadores e servidores	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Ordenadores	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Servidores	84.4	85.7	93.8	85.0	85.3

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

O tamaño da empresa é un factor explicativo na porcentaxe de empresas informáticas con servidores, xa que a maior número de empregados/as atopamos unha maior presenza de empresas informáticas con servidores, sendo do 100% nas empresas de 10 ou más asalariados / as.

C.2. EMPRESAS CON ORDENADORES E SERVIDORES SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Empresas con ordenadores e servidores	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Ordenadores	100.0	100.0	100.0	100..0
Servidores	82.2	90.7	100.0	85.3

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

En canto ás actividades que realizan, a totalidade das empresas adicadas á Edición de programas informáticos e videoxogos dispoñen de servidores. No extremo oposto, as empresas adicadas á Reparación de ordenadores e equipos de comunicación son as que presentan a porcentaxe máis baixa (35 puntos por baixo)

C.3. EMPRESAS CON ORDENADORES E SERVIDORES SEGUNDO O CNAE

Empresas con ordenadores e servidores	CNAE (%)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Ordenadores	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Servidores	88.2	75.0	100.0	65.0	89.2	85.3

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

A continuación, profundízase no número de equipos dispoñibles nas empresas informáticas. Como media, contan con 8,5 ordenadores e 3,6 servidores, destacando as empresas informáticas con sede na Coruña neste indicador. O mínimo deste equipamento dase na provincia de Lugo (4,6 de ordenadores e 2,1 de servidores de media).

C.4. MEDIA DE EQUIPOS SEGUNDO A PROVINCIA

Empresas con ordenadores	PROVINCIA				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Ordenadores	10.3	4.6	7.0	5.9	8.5

Base: empresas informáticas que teñen ordenadores
Fonte: OSIMGA

Empresas con servidores	PROVINCIA				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Servidores	5.0	2.1	2.1	2.7	3.6

Base: empresas informáticas que teñen servidores
Fonte: OSIMGA

En función do tamaño da empresa, a media de equipos tamén ascende de xeito lóxico a medida que aumenta o número de traballadores/as.

C.5. MEDIA DE EQUIPOS SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Empresas con ordenadores	Nº DE EMPREGADOS/AS			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Ordenadores	3.7	6.8	49.2	8.5

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Empresas con servidores	Nº DE EMPREGADOS/AS			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Servidores	2.1	3.5	12.5	3.6

Base: empresas informáticas que teñen servidores
Fonte: OSIMGA

A media de equipos en ordenadores máis elevada dáse nas empresas adicadas ás “Tecnoloxías da información e servizo informático”, cun valor medio de 11,5 ordenadores mentres que a media máis elevada de servidores atopámola nas empresas adicadas ao “Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas” con 9,2 de servidores de media.

C.6. MEDIA DE EQUIPOS SEGUNDO O CNAE

Empresas con ordenadores	CNAE (Medias)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Ordenadores	11.5	4.6	10.4	2.8	5.5	8.5

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

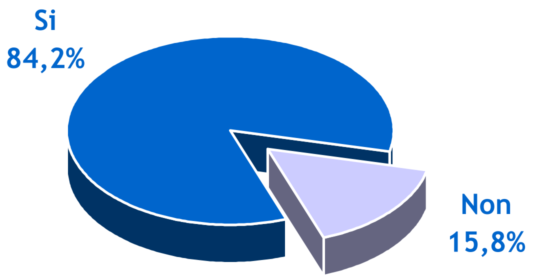
Empresas con servidores	CNAE (Medias)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Servidores	3.6	9.2	2.8	1.4	1.5	3.6

Base: empresas informáticas que teñen servidores
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

A continuación, analízase o emprego do Software libre e a súa evolución nas empresas informáticas galegas.

En primeiro lugar, podemos destacar que continúa a evolución positiva da implantación do Software Libre nas empresas informáticas galegas. O 84,2% das empresas informáticas galegas empregan o Software libre, experimentando un crecemento de 2,2 puntos porcentuais respecto ao ano anterior.

G.2. EMPRESAS CON SOFTWARE LIBRE



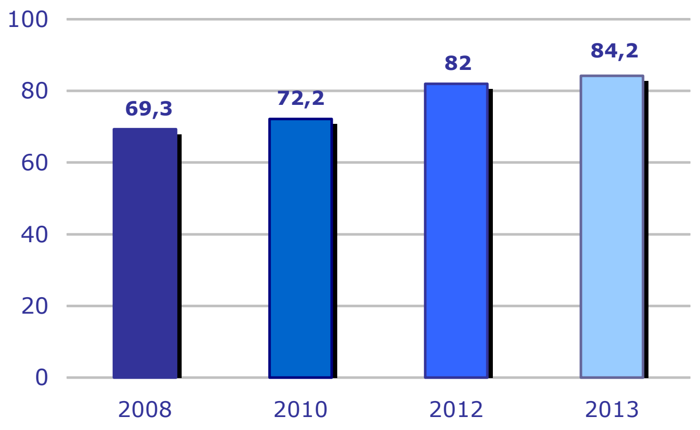
Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

G.3. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas informáticas con Software Libre

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

Obsérvase un maior uso do Software Libre nas empresas TIC de Pontevedra (89,8%) mentres que nas restantes provincias, a porcentaxe sitúase ao redor do 80%.

C.7. EMPRESAS CON SOFTWARE LIBRE SEGUNDO A PROVINCIA

Empresas con Software Libre	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sí	79.5	82.1	81.3	89.8	84.2
Non	20.5	17.9	18.8	10.2	15.8

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Se o ano pasado, o número de empregados/as era un factor determinante no uso do Software Libre, este ano non hai grandes diferencias segundo o tamaño da empresa, aínda que as microempresas galegas rexistran porcentaxes lixeiramente superiores ás empresas de maior tamaño, rompendo así a tendencia que se observa nos indicadores de uso xeral das TIC.

C.8. EMPRESAS CON SOFTWARE LIBRE SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Empresas con Software Libre	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Sí	84.5	85.2	82.1	84.2
Non	15.5	14.8	17.9	15.8

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

A actividade empresarial incide de xeito significativo neste indicador, con 20 puntos porcentuais menos de uso de Software Libre nas empresas adicadas a actividades Industrias comerciais TIC (74,3%) que nas adicadas a Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas (un 94,3%).

C.9. EMPRESAS CON SOFTWARE LIBRE SEGUNDO O CNAE

Empresas con Software Libre	CNAE (%)					
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. CNAE 62	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web CNAE 63.1	Edición de programas informáticos e videoxogos CNAE 58.2	Reparación de ordenad. e equipos comunic. CNAE 95.1	Industrias comerciais TIC CNAE 46.5	Total
Sí	85.8	94.3	75.0	90.0	74.3	84.2
Non	14.2	5.7	25.0	10.0	25.7	15.8

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

Nas seguintes gráficas ofrecemos unha análise en función dos equipos (ordenador e/ou servidores) nos que se instala o Software libre.

En liñas xerais, podemos concluír que se observa un incremento na porcentaxe de empresas informáticas que emprega Software libre nos equipos informáticos, aínda que o maior crecemento rexístrase nos ordenadores: 9,2 puntos porcentuais máis que no ano 2012 e acandando o 84,2%,

No caso dos servidores, a porcentaxe incrementouse 6,1 puntos porcentuais, cun 64,9% de empresas informáticas que usan Software libre nos servidores. Se nos ceñimos ás empresas que teñen servidores, a porcentaxe de uso de Software libre é do 76% cun incremento de 4,2 puntos porcentuais.

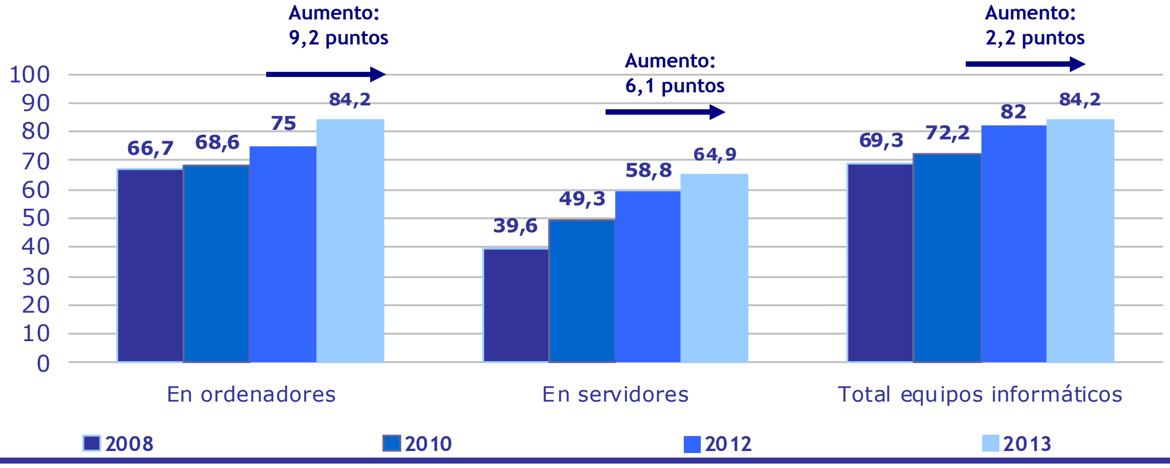
Software libre en servidores
(% sobre as empresas con servidores)
76,0%

G.4. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Software Libre en ordenadores e servidores

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

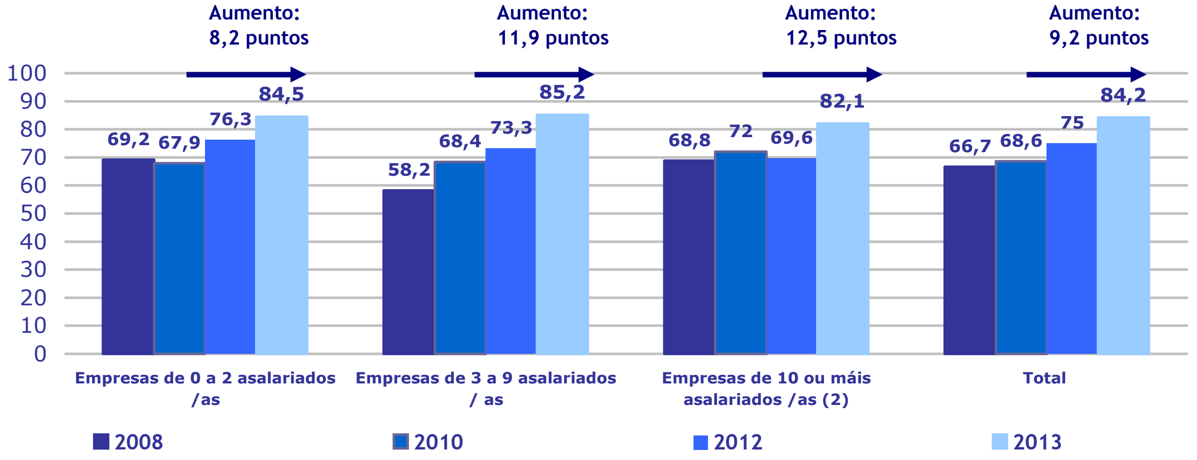
Software libre en ordenadores

As empresas máis grandes, de 10 ou máis asalariados/as, son as que presentan un maior incremento no uso do Software libre nos ordenadores (12,5 puntos porcentuais). Non obstante, producíronse incrementos moi significativos no uso do Software libre nos ordenadores das microempresas, con aumentos de 8,2 puntos no tramo de asalariados/as de 0 a 2 traballadores/as e de 11,9 puntos nas de 3 a 9 empregados/as.

G.5. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN ORDENADORES SEGUNDO Nº DE EMPREGADOS / AS

Evolución Galicia(1)

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

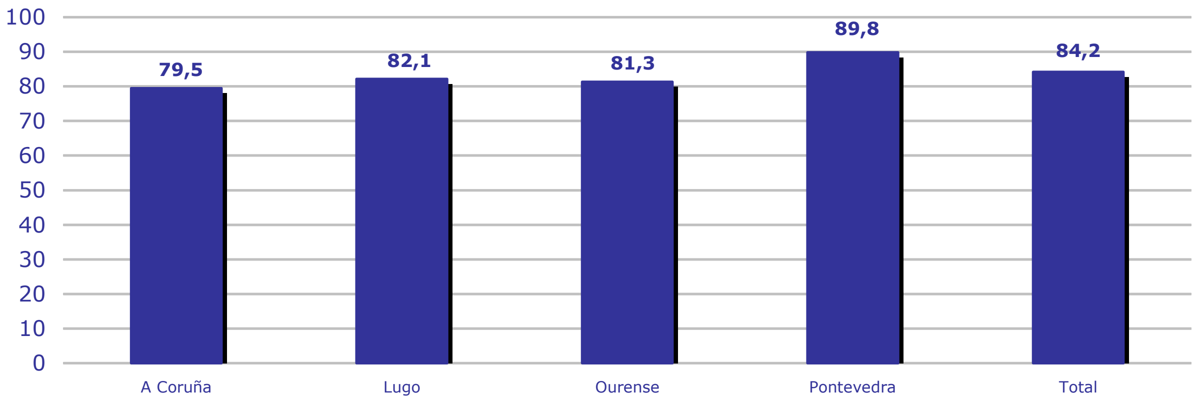
(1) Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011.

(2) Ata o ano 2010, este tramo era de 10 a 49 asalariados/as. No ano 2012 incorpouse o tramo de 50 ou máis. Polo seu número reducido de casos o incluimos e o transformamos nun tramo de 10 e máis asalariados / as.

A nivel xeográfico observamos maior porcentaxe de empresas informáticas con ordenadores con Software Libre nas que teñen a súa sede en Pontevedra (89,8%), diferenciándose respecto das restantes provincias que se sitúan en porcentaxes próximas ao 80%.

G.6. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN ORDENADORES SEGUNDO A PROVINCIA

(% sobre as empresas informáticas)

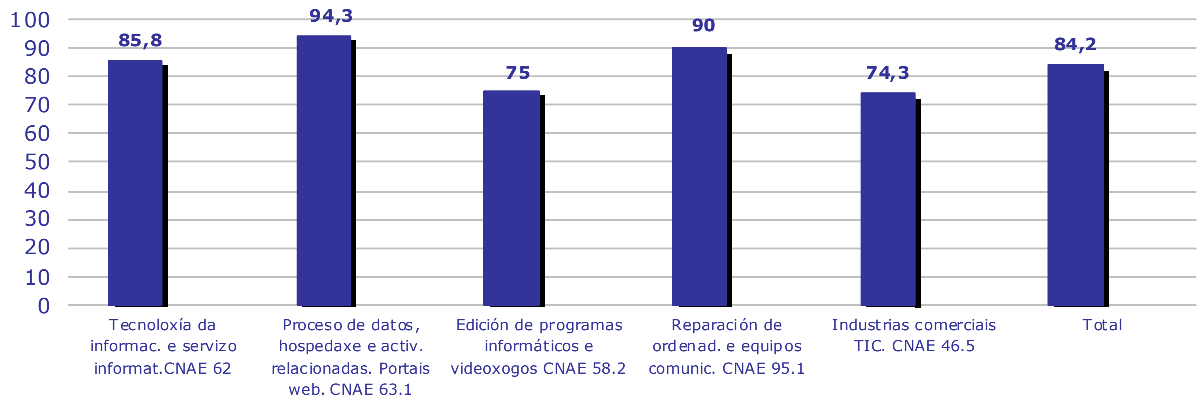


Fonte: OSIMGA

Se temos en conta a actividade na que se inscribe a empresa, observamos un maior uso de Software Libre nos ordenadores das empresas adicadas a “Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas” (94,3%). O menor emprego do Software Libre neste equipos prodúcese nas empresas de Industrias comerciais que teñen un 74,3%.

G.7. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN ORDENADORES SEGUNDO O CNAE

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

Software libre en servidores

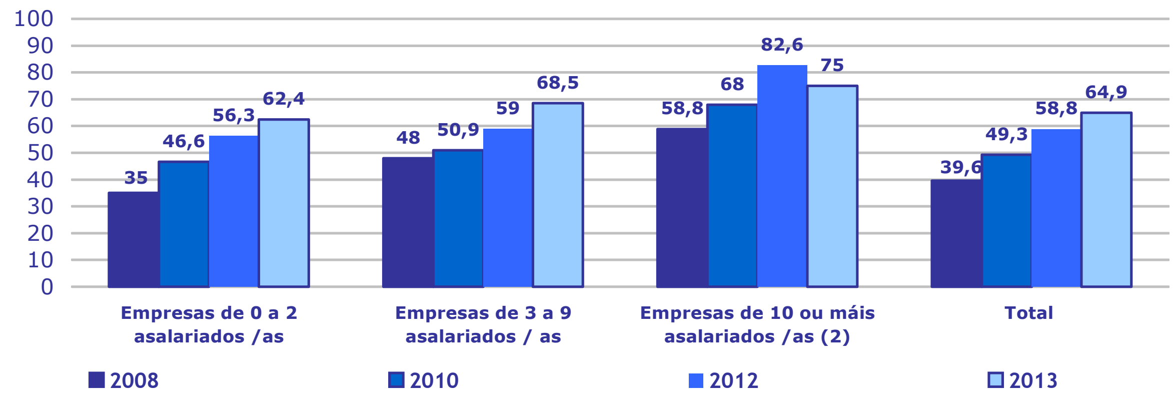
Considéranse agora os datos de uso de Software libre nos servidores. Neste punto, de novo, resulta salientable o incremento do uso de Software libre nos servidores das microempresas informáticas, cun aumento de 6,1 puntos nas de 0 a 2 asalariados/as e de 9,5 puntos nas de 3 a 9 asalariados/as.

Aínda que nas empresas grandes se produciu un descenso no emprego de Software libre en servidores, o nivel de uso deste tipo de Software nas empresas informáticas de 10 ou máis empregados/as segue a estar por riba do das microempresas.

G.8. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN SERVIDORES SEGUNDO Nº DE EMPREGADOS / AS

Evolución Galicia[1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

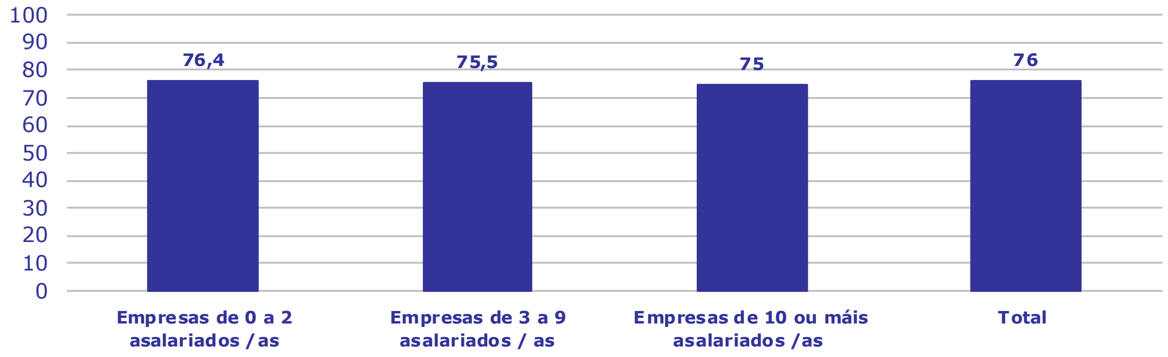
(1) Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011.

(2) Ata o ano 2010, este tramo era de 10 a 49 asalariados/as. No ano 2012 incorpouse o tramo de 50 ou máis. Polo seu número reducido de casos o incluimos e o transformamos nun tramo de 10 e máis asalariados / as.

Non obstante, debemos matizar as afirmacións anteriores cando nos restrinximos a considerar as empresas que contan con servidores. Neste caso, independientemente do tamaño, tres de cada catro empresas informáticas con servidores usan Software libre nestes equipos.

G.9. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN SERVIDORES SEGUNDO Nº DE EMPREGADOS / AS

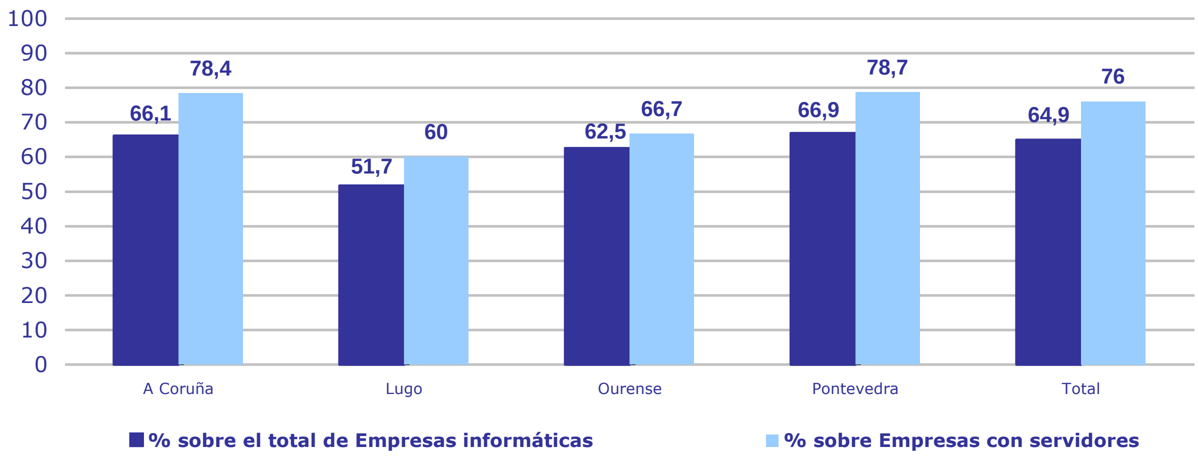
(% sobre as empresas informáticas con servidores)



Fonte: OSIMGA

No desglose por provincias, hai unha maior utilización do Software Libre nos servidores nas empresas con sede en Pontevedra e A Coruña que noutras provincias galegas. O dato máis elevado, é novamente o que se referencia a empresas que teñen servidores, acadando o dato de 78,7% no caso de Pontevedra e dun 78,4% no caso da Coruña.

G.10. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN SERVIDORES SEGUNDO A PROVINCIA

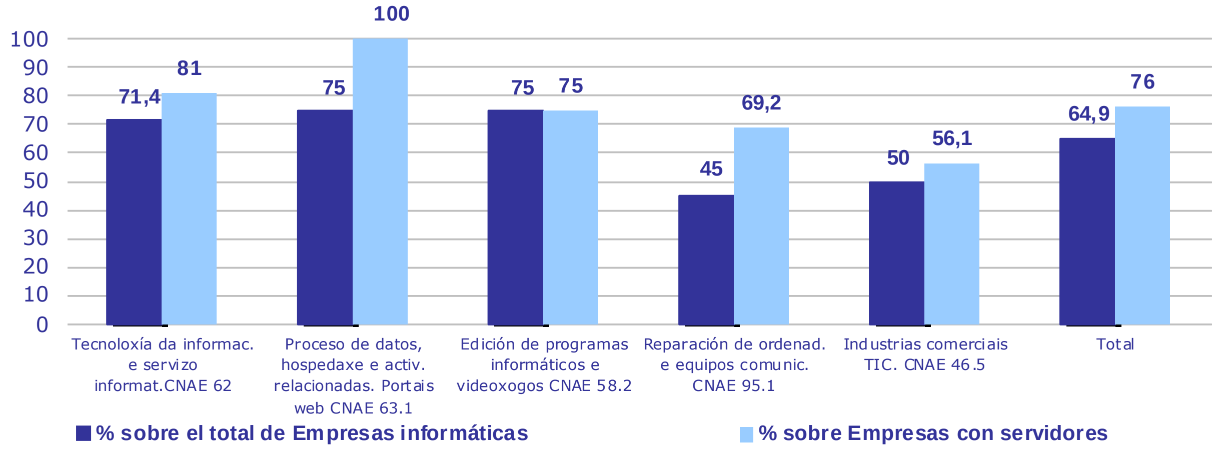


Fonte: OSIMGA

Considerando, tanto o total de empresas informáticas galegas coma restrinxíndose soamente a aquelas que teñen servidores, a porcentaxe máis elevada obsérvase no subsector adicado ao "Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas e portais web", onde a totalidade das empresas de dito subsector que teñen servidores usan Software libre nos mesmos.

G.11. EMPRESAS INFORMÁTICAS CON SOFTWARE LIBRE EN SERVIDORES SEGUNDO O CNAE

(% empresas informáticas)

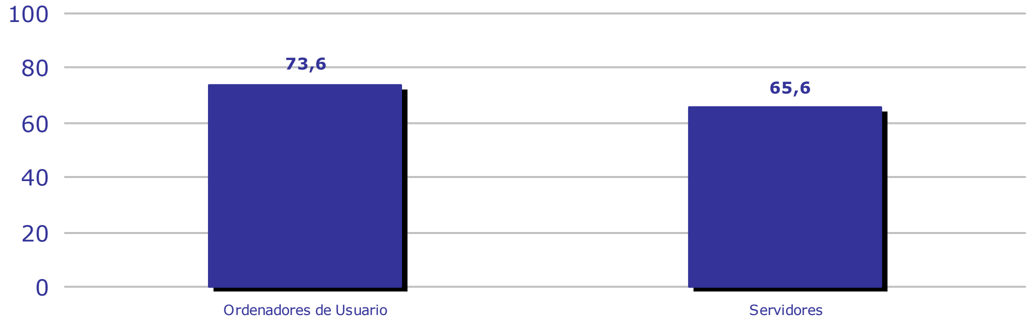


Fonte: OSIMGA

Finalmente, realízase unha prospección sobre a porcentaxe que representa o Software libre nos ordenadores e servidores das empresas informáticas, obtendo que en case tres de cada catro ordenadores das empresas informáticas emprégase Software libre e en preto de dous de cada tres servidores emprégase Software de licenza libre.

G. 12. PORCENTAXE DE ORDENADORES / SERVIDORES CON SOFTWARE LIBRE RESPECTO AO NÚMERO TOTAL DE ORDENADORES / SERVIDORES

(% calculada entre as empresas informáticas que non son persoas físicas e teñen ordenadores / servidores)



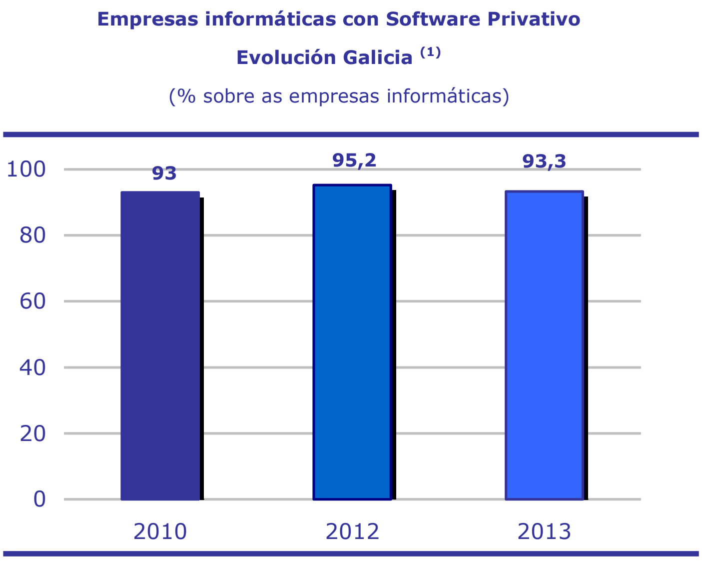
Fonte: OSIMGA

Cabe destacar a evolución deste indicador, xa que supón un incremento de 25,4 puntos porcentuais no caso dos ordenadores e de 17,4 puntos no caso dos servidores. Podemos pois interpretar este dato como un aumento da confianza no Software libre, xa que non só cada vez máis empresas o usan, senón que o fan nunha porcentaxe moito maior dos seus equipos.

Software privativo

No ano 2013 reduciuse lixeiramente a porcentaxe de empresas informáticas galegas que usan software privativo. Esta reducción de 1,9 puntos porcentuais repercutiu seguramente na suba, xa mencionada, do Software Libre.

G. 13. EVOLUCIÓN DO INDICADOR



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

A totalidade de empresas informáticas ubicadas en Lugo e Ourense empregan Software privativo. Na Coruña esta porcentaxe baixa ata o 89,3%, converténdose na provincia de menor uso de Software privativo.

C.10. EMPRESAS CON SOFTWARE PRIVATIVO SEGUNDO A PROVINCIA

Empresas con Software Privativo	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sí	89.3	100.0	100.0	94.5	93,3
Non	10.7	---	---	5.5	6,7

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Independientemente do tamaño da empresa, máis do 90% usa Software privativo, acadando o máximo valor nas empresas grandes.

C.11. EMPRESAS CON SOFTWARE PRIVATIVO SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Empresas con Software Privativo	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Sí	92.0	96.3	100.0	99,3
Non	8.0	3.7	---	6,7

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Un factor explicativo do uso do Software privativo é a actividade na que se inscribe a empresa. Todas as empresas que se adican a Edición de programas informáticos e videoxogos ou Industrias comerciais TIC teñen Software Privativo, case 20 puntos por riba das que desenvolven actividades de "Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas".

C.12. EMPRESAS CON SOFTWARE PRIVATIVO SEGUNDO O CNAE

Empresas con Software Privativo	CNAE (%)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Sí	93.8	80.6	100.0	89.5	100.0	99,3
Non	6.2	19.4	---	10.5	---	6,7

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

O lixeiro descenso do uso de Software privativo detéctase, tanto a nivel de ordenadores como en servidores. No caso dos servidores, destacar que se temos só en conta as empresas que dispoñen de servidores, temos un descenso no uso de Sistemas operativos privativos de 4,3 puntos porcentuais.

G. 14. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Software Privativo en ordenadores e servidores

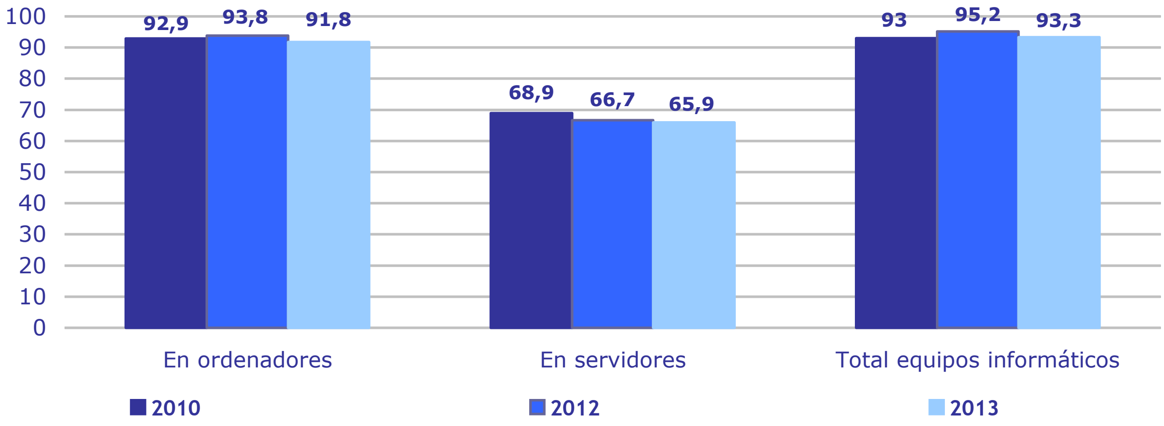
Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas)

Software privativo en servidores

(% sobre as empresas con servidores)

77,2%



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

I.2 Tipoloxía de Software

De seguido pasamos a concretar a tipoloxía de Software libre da que dispón cada empresa nos seus ordenadores: Tres de cada catro dispón de ordenadores con algún tipo de aplicación libre, e un 61,1% teñen sistemas operativos libres.

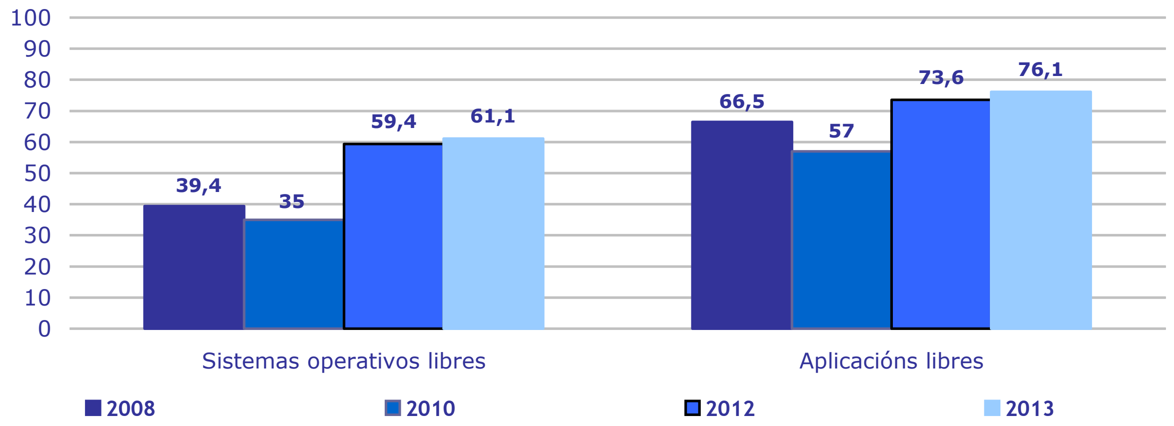
O incremento respecto ao ano anterior no caso das aplicacións foi de 2,5 puntos porcentuais e nos sistemas operativos libres o incremento foi de 1,7 puntos porcentuais, o que confirma a evolución positiva destes indicadores no último ano.

G.15. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores

Evolución Galicia[1]

(% sobre as empresas informáticas que teñen ordenadores)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

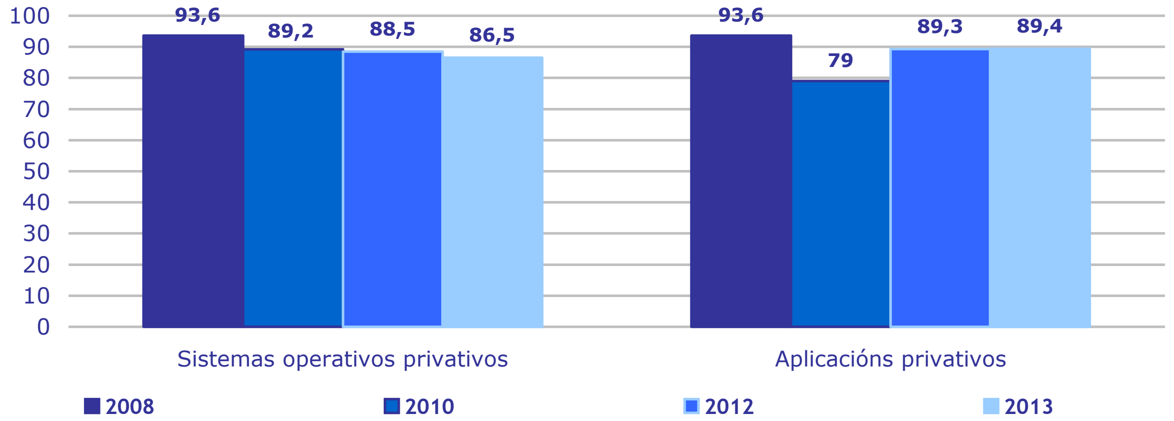
Como xa se indicou anteriormente, no último ano produciuse un lixeiro descenso do uso de Software privativo. Este descenso ten a súa orixe na diminución de empresas informáticas que empregan Sistemas Operativos privativos mentres que se mantivo estable nas aplicacións.

G.16. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores

Evolución Galicia[1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

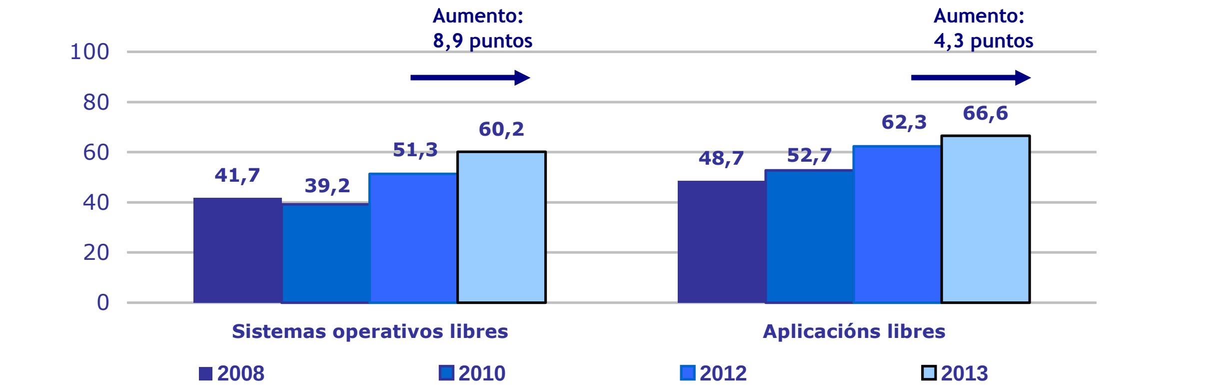
Con anterioridade xa expoñiamos que o Software Libre en servidores aumentou respecto ao ano 2012 pasando do 58,8% ao 64,9%. Analizando pormenorizadamente este incremento, obsérvase que ten a súa orixe principalmente nos Sistemas Operativos libres cun aumento de 8,9 puntos porcentuais no último ano mentres que, no caso das aplicacións libres, o incremento foi de 4,3 puntos.

G.17. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores

Evolución Galicia[1]

(% empresas informáticas que teñen servidores)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

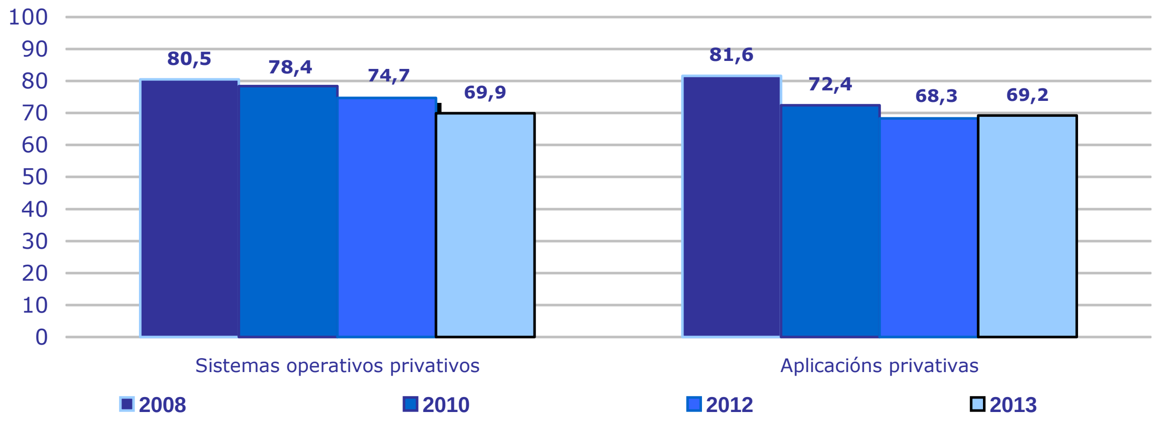
En liñas xerais, a nivel evolutivo, o Software Privativo foi reducíndose dende o ano 2008.

G.18. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores

Evolución Galicia[1]

(% empresas informáticas que teñen servidores)



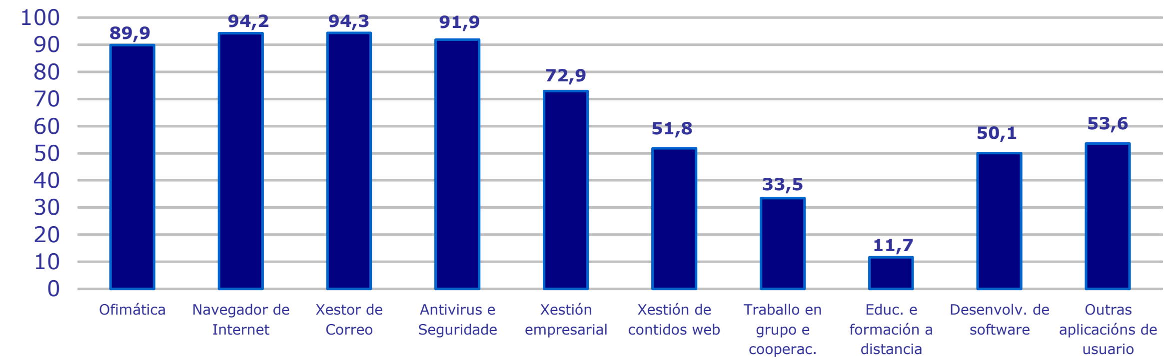
Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

Os programas máis presentes nas empresas informáticas galegas son, en xeral, o xestor de correo, os navegadores de Internet, as aplicacións de antivirus ou seguridade e as de ofimática, con porcentaxes próximas ou superiores ao 90%.

G.19. APLICACIÓNS DE SOFTWARE DISPOÑIBLES NAS EMPRESAS

(% sobre as empresas informáticas)



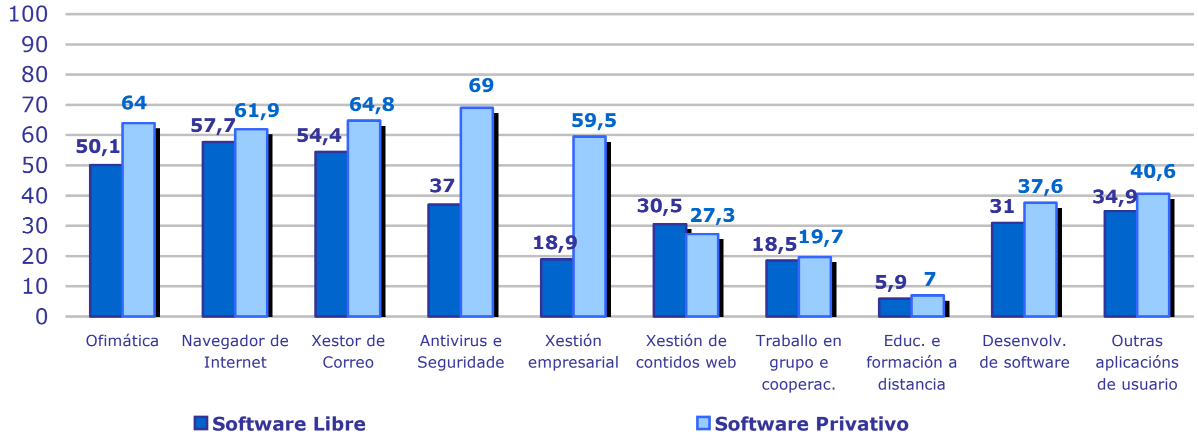
Fonte: OSIMGA

Diferenciando entre Software libre ou privativo, cabe salientar que máis da metade das empresas informáticas galegas empregan Navegadores de Internet, xestores de correo e aplicacións ofimáticas en Software libre, destacando á tendencia a equipararse o Software libre e o Software privativo nos Navegadores de Internet.

Ademais, resultan significativas as grandes diferenzas existentes entre Software libre e Software privativo nos programas de antivirus e seguridade (un 69% privativo fronte a un 37% libre), ou nas de xestión empresarial (un 59,5% privativo e un 18,9% libre).

G.20. APLICACIÓNS DE SOFTWARE LIBRE/PRIVATIVO DISPOÑIBLES NAS EMPRESAS

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

Tendo en conta o ámbito xeográfico onde teñen a súa sede as empresas informáticas, destacan:

- Na Coruña: as aplicacións libres para o desenvolvemento de software
- En Lugo: as aplicacións libres para a xestión empresarial e para a xestión de contidos web
- En Ourense: os navegadores libres de Internet, antivirus e seguridade e aplicacións libres para a educación e formación a distancia
- En Pontevedra: ofimática, xestores de correo e traballo en grupo e cooperación de Software libre

C.13. APLICACIÓNS DE SOFTWARE LIBRE DISPOÑIBLES NAS EMPRESAS SEGUNDO A PROVINCIA

Aplicacións de software libre dispoñibles nas empresas (% de resposta múltiple)	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Ofimática	42.1	53.6	50.0	**57.1**	50.1
Navegador de Internet	52.1	42.9	**68.8**	65.9	57.7
Xestor de Correo	47.9	55.2	50.0	**61.4**	54.4
Antivirus e Seguridade	36.4	34.5	**56.3**	35.4	37.0
Xestión empresarial	20.5	**31.0**	18.8	15.7	18.9
Xestión de contidos web	26.2	**35.7**	18.8	34.9	30.5
Traballo en grupo e cooperación	14.9	20.7	12.5	**22.0**	18.5
Educación e formación a distancia	7.4	3.6	**12.5**	3.9	5.9
Desenvolvemento de software	**32.2**	25.0	25.0	30.7	31.0
Outras aplicacións de usuario	33.1	24.1	31.3	**40.2**	34.9

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Con respecto ao tamaño da empresa informática, nas microempresas destaca o uso do Software libre nas aplicacións máis xeralistas (ofimática, navegadores de Internet, xestores de correo, antivirus e seguridade,...) mentres que as aplicacións libres de uso específico están máis estendidas nas grandes empresas.

C.14. APLICACIÓNS DE SOFTWARE LIBRE DISPOÑIBLES NAS EMPRESAS SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Aplicacións de software libre dispoñibles nas empresas (% de resposta múltiple)	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	Total
Ofimática	**51.2**	48.1	46.4	50.1
Navegador de Internet	57.7	**59.3**	57.1	57.7
Xestor de Correo	54.9	**55.6**	46.4	54.4
Antivirus e Seguridade	**39.4**	37.0	17.9	37.0
Xestión empresarial	16.9	**25.9**	21.4	18.9
Xestión de contidos web	29.1	**37.0**	28.6	30.5
Traballo en grupo e cooperación	16.4	24.1	**25.0**	18.5
Educación e formación a distancia	3.3	11.1	**17.9**	5.9
Desenvolvemento de software	27.2	37.0	**46.4**	31.0
Outras aplicacións de usuario	34.3	33.3	**42.9**	34.9

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

I.3 Satisfacción co emprego do Software libre, formación e perspectiva de mercado.

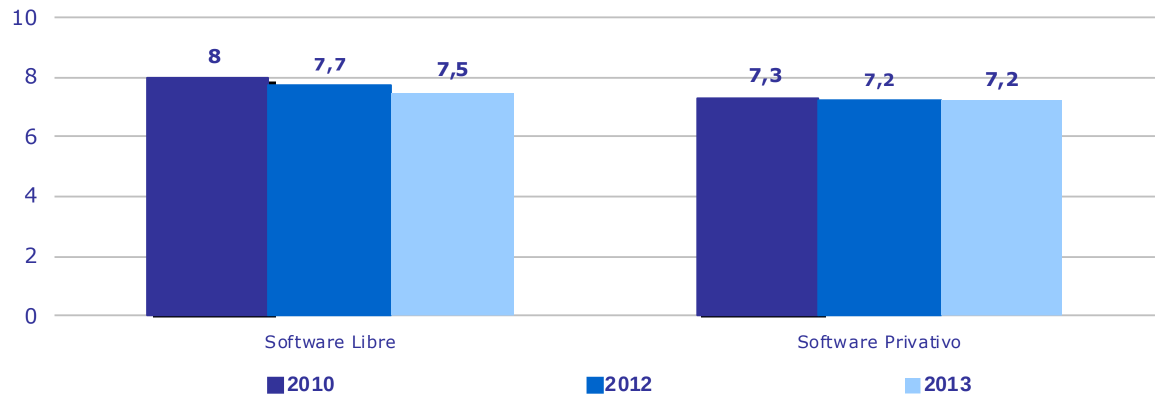
O grao de satisfacción, tanto no uso do Software Libre como no do Software Privativo, mantense en valores semellantes ao ano anterior, obtendo unha puntuación elevada de "notable", nunha escala de 0 a 10.

G.21. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Nivel de satisfacción do uso do software

Evolución Galicia[1]

(% sobre as empresas informáticas que teñen Software Libre / Privativo)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para o ano 2011

Non se observan diferenzas significativas no nivel de satisfacción do uso dos diferentes tipos de software segundo o número de empregados/as da empresa, con notas superiores a 7 en todos os estratos.

C.15. NIVEL DE SATISFACCIÓN DO USO DO SOFTWARE SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Nivel de satisfacción do uso do software (0-moi baixo a 10-moi alto)	Nº DE EMPREGADOS/AS (MEDIA)			
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	Total
Software Libre	7.6	7.3	7.7	7.5
Software Privativo	7.1	7.2	7.6	7.2

Base: empresas informáticas que teñen Software Libre / Privativo
Fonte: OSIMGA

Tendo en conta a actividade na que se inscribe a empresa destaca o nivel de satisfacción co uso de Software libre das que se adican a Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas. No caso do Software privativo, a mellor valoración dase entre as adicadas á Edición de programas informáticos e videoxogos .

C.16. NIVEL DE SATISFACCIÓN DO USO DO SOFTWARE SEGUNDO O CNAE

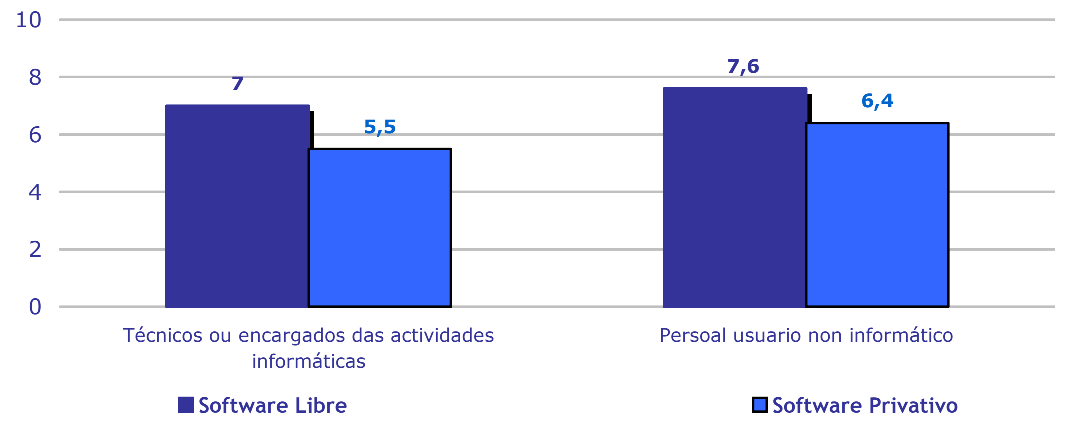
Nivel de satisfacción do uso do software (0-moi baixo a 10-moi alto)	CNAE (%)					
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	Total
Software Libre	7.4	8.1	6.3	7.1	7.7	7.5
Software Privativo	7.6	6.8	7.8	7.0	6.4	7.2

Base: empresas informáticas que teñen Software Libre / Privativo
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

A valoración media do nivel de coñecemento dos usuarios/as é mellor que a dos técnicos, tanto para o Software Libre como para o privativo. Ademais, para ambos os dous tipos de persoal – usuario/a e técnico- o nivel de coñecemento en Software libre supera ao de Software Privativo.

G.22. VALORACIÓN DE COÑECEMENTOS EN SOFTWARE LIBRE/PRIVATIVO DOS TÉCNICOS E PERSOAL NON INFORMATICO

(% sobre as empresas informáticas)

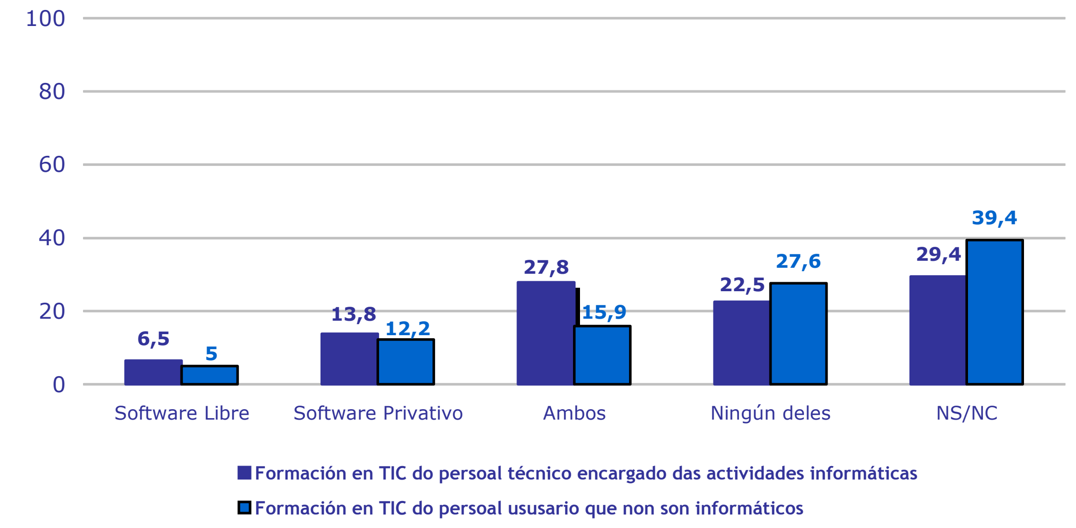


Fonte: OSIMGA

A formación recibida polo persoal técnico das empresas informáticas foi superior ao do persoal que soamente é usuario/a, tanto en Software libre como en Software privativo. Cabe salientar o incremento experimentado na formación recibida en Sofware libre, que aumentou 11,3 puntos no caso do persoal técnico e 8,9 puntos no caso dos usuarios/as.

G.23. FORMACIÓN EN TIC

(% sobre as empresas informáticas)



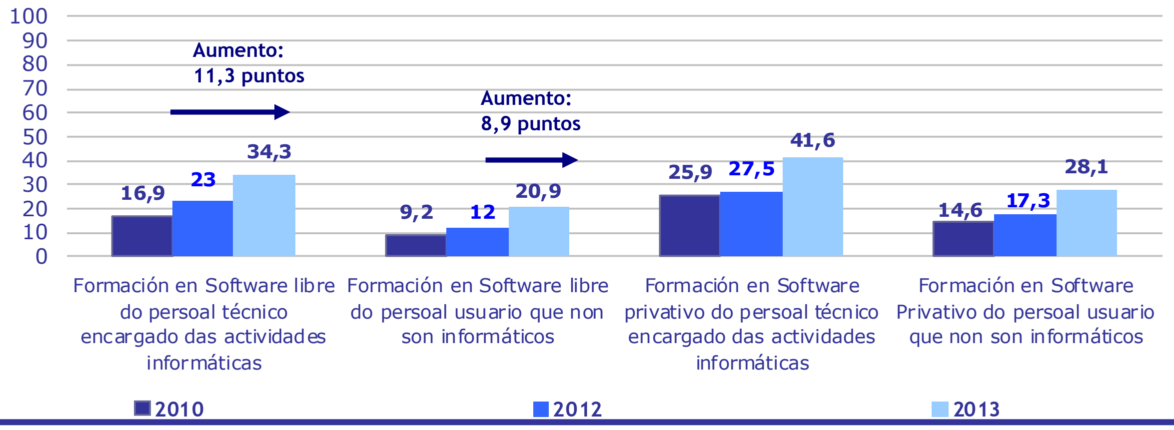
Fonte: OSIMGA

G.24. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Formación en TIC recibida polo persoal técnico e usuario

Evolución Galicia (1)

(% empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

(1) **Non se dispón de datos para o ano 2011**

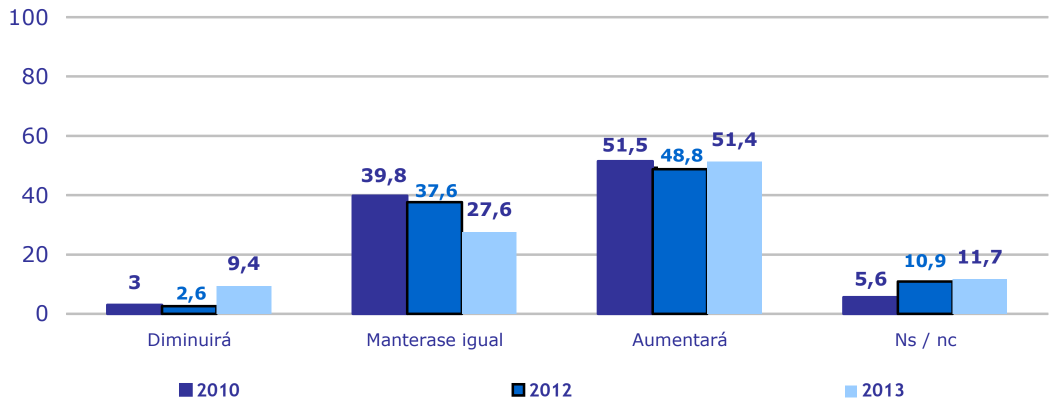
Independentemente da situación particular das empresas informáticas enquisadas, a perspectiva de mercado do Software Libre é positiva, xa que máis da metade considera que aumentará (51,4%).

G.25. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Previsión da evolución do uso do Software Libre no mercado

Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

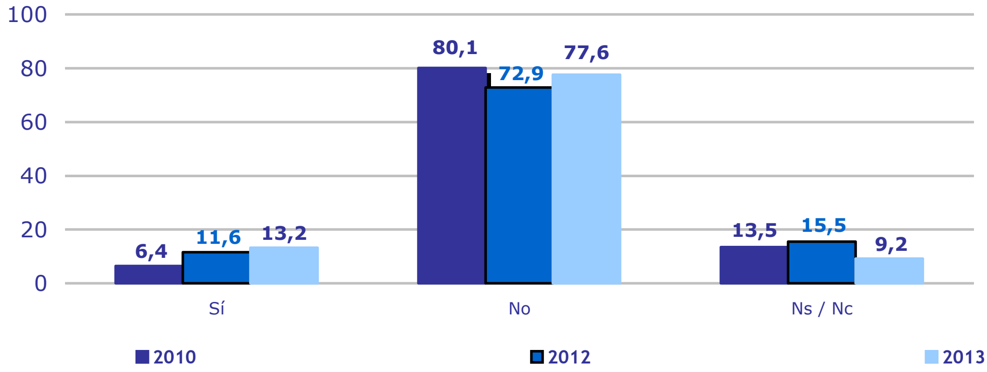
Respecto ás previsións de encargar desenvolvementos de software, aumenta lixeiramente a porcentaxe das empresas informáticas que ten previsto facelo, acadando o 13,2%.

G.26. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Previsión de encargar un desenvolvemento de software nas empresas

Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

A influencia da provincia onde se atopa a empresa parece influir na previsión de encargar un desenvolvemento de software. No caso de Ourense esta previsión é inexistente, mentres que na Coruña, hai un 17,4% de empresas que consideran que si encargarán o desenvolvemento dalgún tipo de software.

C.17. PREVISIÓN DE ENCARGAR UN DESENVOLVEMENTO DE SOFTWARE NAS EMPRESAS SEGUNDO A PROVINCIA

Previsión de encargar o desenvolvemento de software	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sí	17.4	6.9	---	11.8	13.2
Non	73.6	82.8	87.5	78.7	77.6
Ns / nc	9.1	10.3	12.5	9.4	9.2

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

De novo inflúe o tamaño empresarial neste indicador e así, unha empresa máis grande terá máis en conta a posibilidade de realizar algún encargo para o desenvolvemento de software nun futuro.

C.18. PREVISIÓN DE ENCARGAR UN DESENVOLVEMENTO DE SOFTWARE NAS EMPRESAS SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Previsión de encargar o desenvolvemento de software	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Sí	13.1	10.9	17.9	13.2
Non	78.4	76.4	75.0	77.6
Ns / nc	8.5	12.7	7.1	9.2

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Respecto á actividade que realiza a empresa, hai sectores nos que hai unha predisposición a facer desenvolvementos de software en maior medida que noutras actividades, como é o caso das que se adican á Edición de programas informáticos e videoxogos, cunha previsión de encargar un desenvolvemento de software proximamente dun 20%.

C.19. PREVISIÓN DE ENCARGAR UN DESENVOLVEMENTO DE SOFTWARE NAS EMPRESAS SEGUNDO O CNAE

Previsión de encargar o desenvolvemento de software	CNAE (%)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. CNAE 62	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web CNAE 63.1	Edición de programas informáticos e videoxogos CNAE 58.2	Reparación de ordenad. e equipos comunic. CNAE 95.1	Industrias comerciais TIC CNAE 46.5	
Sí	16.8	11.4	20.0	---	9.5	13.2
Non	74.5	82.9	60.0	90.0	79.7	77.6
Ns / nc	8.7	5.7	20.0	10.0	10.8	9.2

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

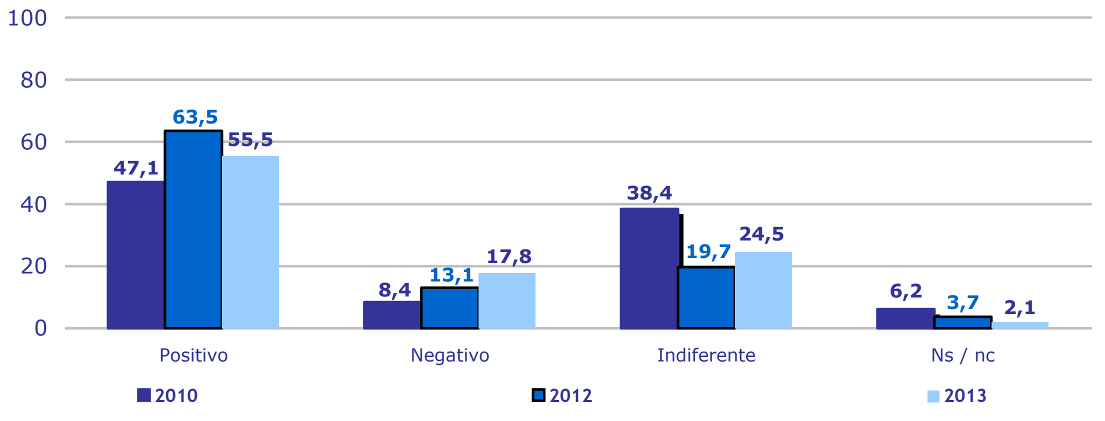
Entre as empresas que encargarían un desenvolvemento en software, aumenta a indeferencia cara a que sexa de licencia libre, aínda que máis da metade (55,5%) segue considerando que sería positivo facelo en Software libre.

G.27. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Valoración de encargar un desenvolvemento de Software Libre nas empresas

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas que encargarán un desenvolvemento de software)



Fonte: OSIMGA

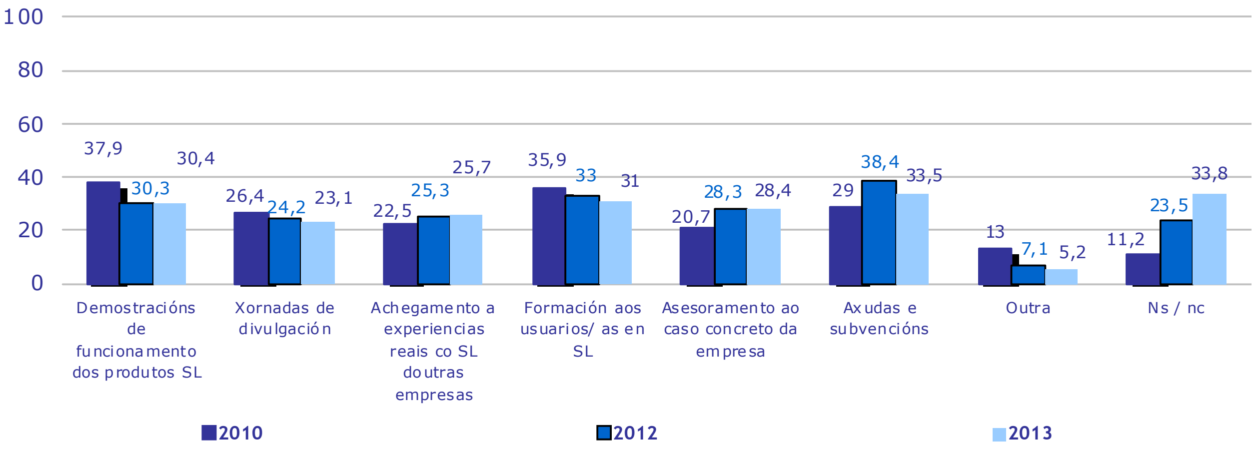
[1] Non se dispón de datos para o ano 2011

As tres medidas máis nomeadas polas empresas informáticas galegas para incentivar o emprego do Software Libre seguen sendo as axudas ou subvencións (33,5%) xunto coa formación aos usuarios/as (31%) e as demostracións de funcionamento dos produtos de Software libre (30,4%).

G.28. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Medidas para promover o Software Libre nas empresas

Evolución Galicia [1]
(% sobre as empresas informáticas)



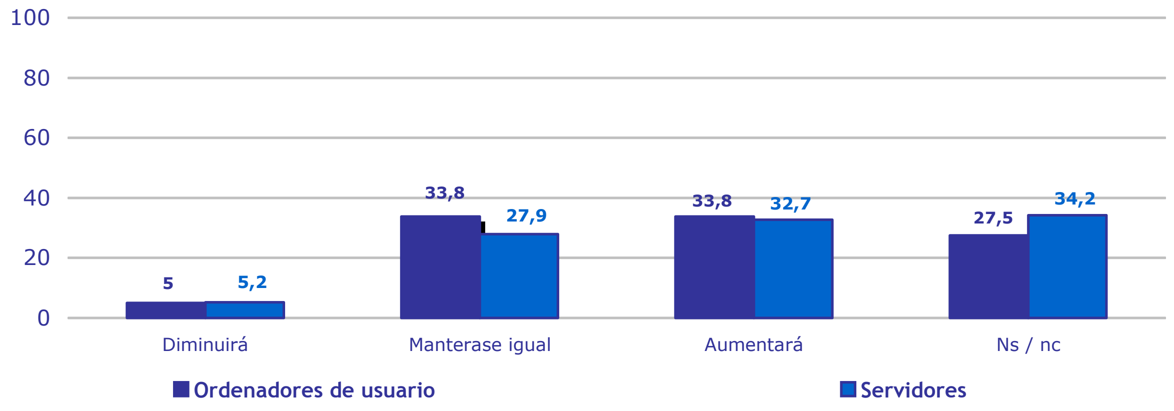
Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para o ano 2011

Outra cuestión analizada é a tendencia sobre o uso do Software Libre en ordenadores ou en servidores. As porcentaxes son moi similares, tanto para os ordenadores como para os servidores, e unha de cada tres empresas de informática considera que aumentará o emprego de Software libre en ambos os dous tipos de equipos.

G.29. PREVISIÓN DA EVOLUCIÓN DO USO DO SOFTWARE LIBRE NOS ORDENADORES / SERVIDORES DAS EMPRESAS

(% sobre as empresas informáticas que teñen Software Libre)



Fonte: OSIMGA

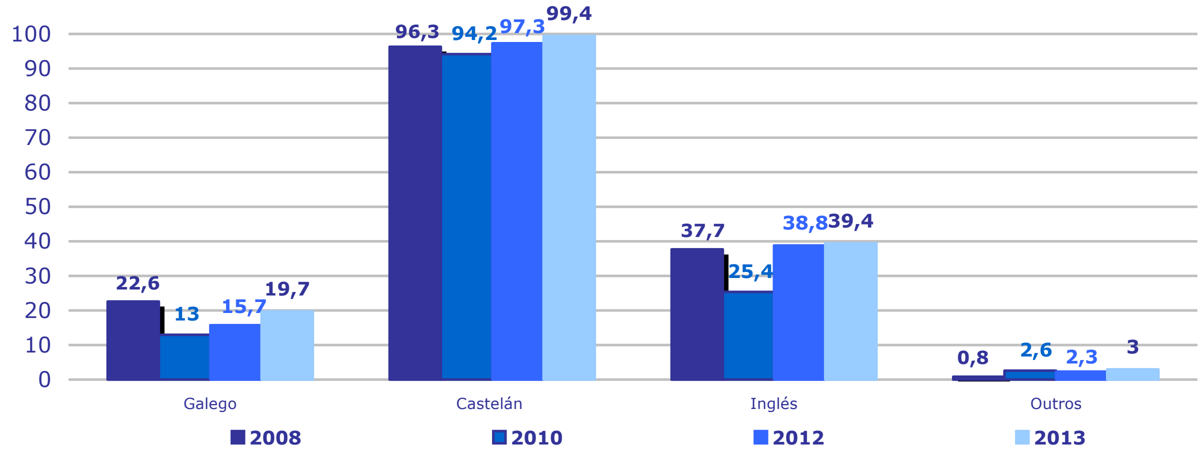
Obsérvase unha diversificación dos idiomas das aplicacións que empregan as empresas informáticas xa que, no último ano, aumentaron as porcentaxes correspondentes a todos os idiomas. No caso do galego, este incremento supón 4 puntos porcentuais máis que no ano 2012.

G.30. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Idioma das aplicacións nas empresas

Evolución Galicia[1]

(% empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

I.4. Empresas que non usan Software Libre

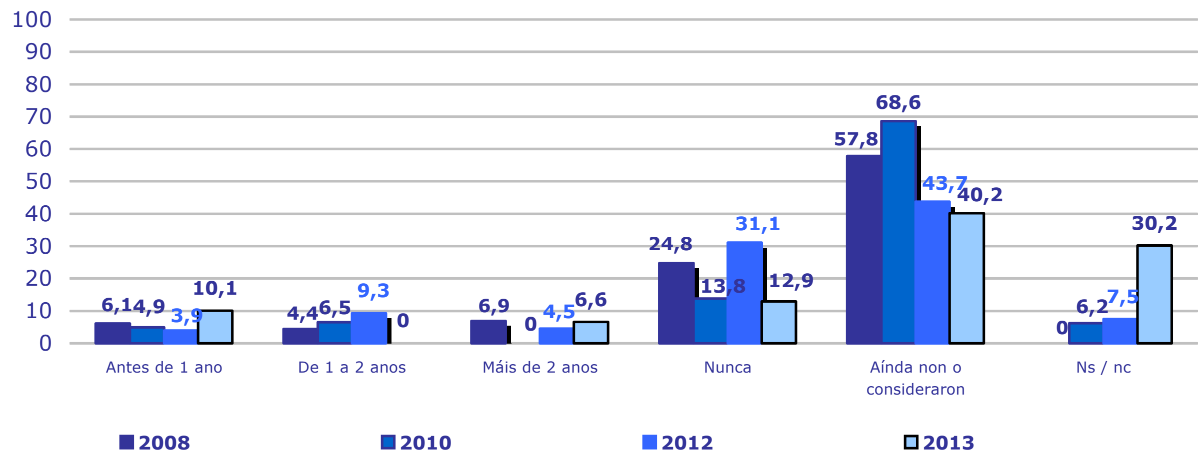
Respecto ás empresas que non usan Software Libre, obsérvase unha previsión positiva, xa que aumentou a porcentaxe das que prevén empregalo antes dun ano, pasando do 3,9% no ano 2012 ao 10,1%. Redundando nesta previsión, baixan as que non o van a contemplar nunca e as que aínda non consideraron o seu uso.

G.31. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Previsión do uso do Software Libre nas empresas que non o usan

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas que non teñen Software Libre)



Fonte: OSIMGA

[1] **Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011**

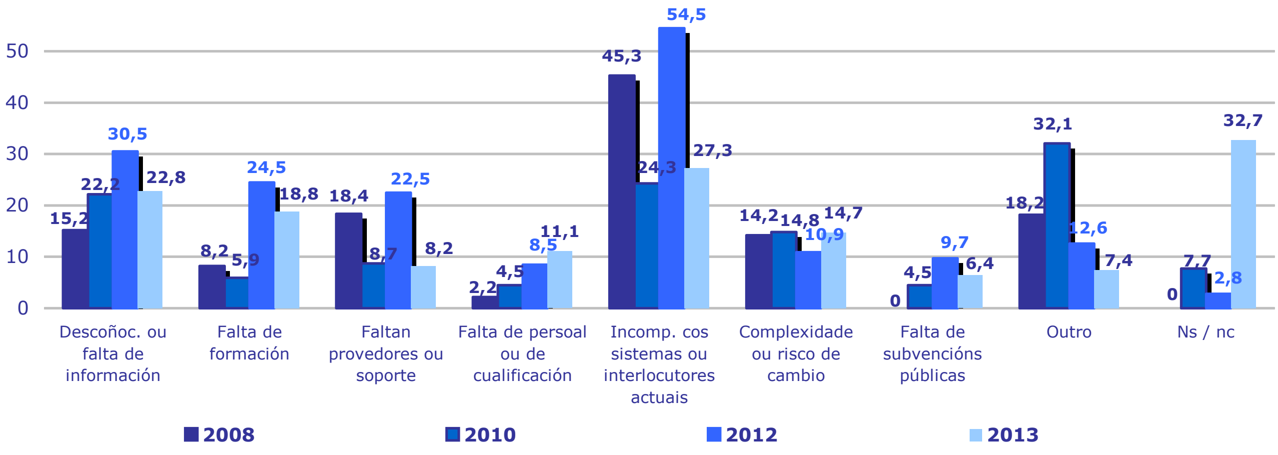
As principais barreiras para non empregar o Software Libre nas empresas informáticas galegas seguen sendo a incompatiblidade cos sistemas ou interlocutores actuais (27,3%) e o descoñecemento ou a falta de información deste tipo de Software (22,8%).

G.32. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Motivos polos que as empresas non usan Software Libre

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas que non teñen Software Libre)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNS TIC

- ☞ Máis da metade das empresas informáticas galegas, que venden produtos de software, ofrecen produtos ou servizos de Software libre.
- ☞ Incremento de máis de 5 puntos porcentuais na porcentaxe de empresas informáticas que venden servidores de correo libres, sistemas de xestión de bases de datos e sistemas operativos libres.

II. As empresas como provedoras de solucións TIC

Neste capítulo, as empresas informáticas preséntanse como provedoras de produtos e servizos de Software libre, a diferencia do capítulo anterior, no que a perspectiva era de meras usuarias de Software libre.

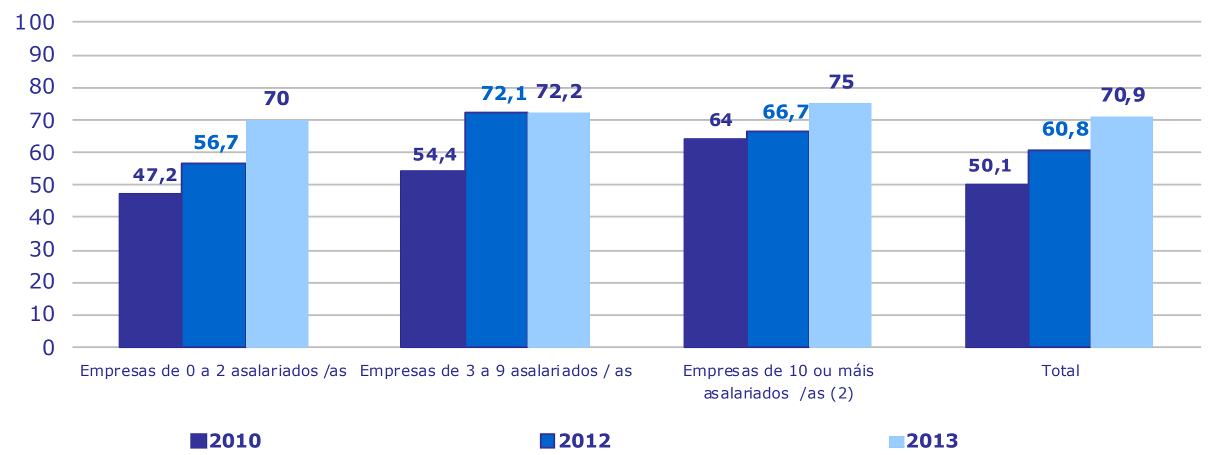
En primeiro lugar, obsérvase un incremento constante e positivo nas empresas que ofertaron produtos ou servizos de Software, tanto propios como de terceiros aos seus clientes no período 2010 - 2013, acadando o 70,9%, 10,1 puntos porcentuais máis que no 2012. Tendo en conta o tamaño da empresa, son as máis pequenas de 0 a 2 asalariados/as, as que experimentaron unha maior suba neste indicador.

G.33. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Empresas que ofertan produtos ou servizos de Software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados / as

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para o ano 2011

[2] Ata o ano 2010, este tramo era de 10 a 49 asalariados/as. No ano 2012 incorpouse o tramo de 50 ou máis asalariados/as.

A provincia é un factor explicativo desta cuestión, xa que case tres de cada catro empresas ubicadas en Pontevedra (74,8%) comercializaron produtos e servizos de software, mentres que en Ourense esta proporción foi dun 62,5%.

C.20. EMPRESAS QUE OFERTAN PRODUTOS OU SERVIZOS DE SOFTWARE AOS SEUS CLIENTES SEGUNDO A PROVINCIA

Empresas que ofertan produtos ou servizos de software	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Sí	67.2	71.4	62.5	74.8	70.9
Non	32.8	28.6	37.5	25.2	29.1

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA

Evidentemente, a actividade da empresa ten unha influencia decisiva neste indicador: As empresas adicadas ás “Tecnoloxía de información e servizos informáticos” son as que presentan os valores máis altos, mentres que as de Reparación de ordenadores e equipos de comunicacións rexistran os valores máis baixos.

C.21. EMPRESAS QUE OFERTAN PRODUTOS OU SERVIZOS DE SOFTWARE AOS SEUS CLIENTES SEGUNDO O CNAE

Empresas que ofertan produtos ou servizos de software	CNAE (%)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Procesam. de datos, aloxamento e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Sí	79.6	52.8	75.0	45.0	66.2	70.9
Non	20.4	47.2	25.0	55.0	33.8	29.1

Base: empresas informáticas
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

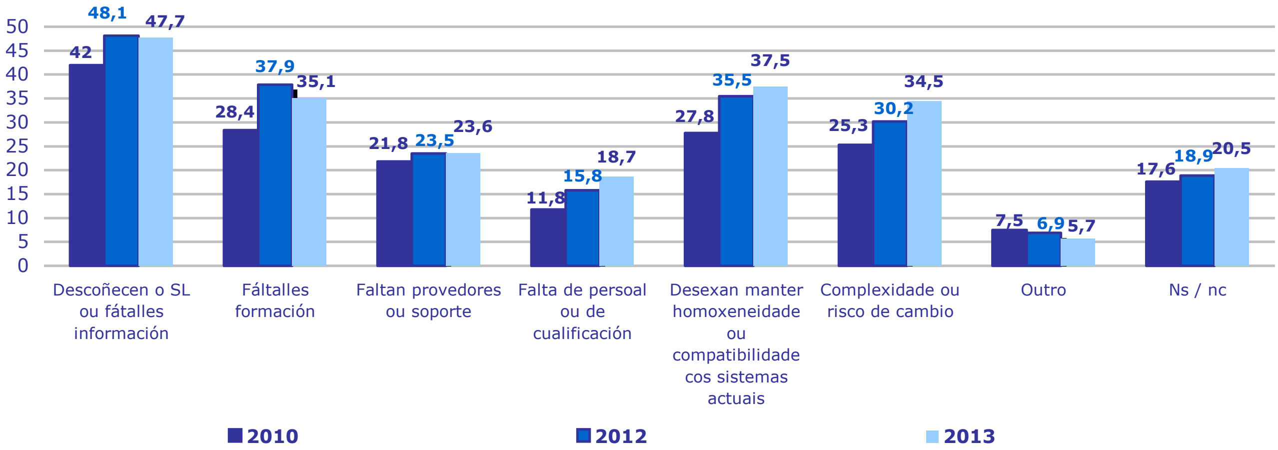
Dende a perspectiva de provedores, a principal barreira para frear a incorporación do Software libre nos seus clientes segue sendo o descoñecemento ou falta de información sobre este tipo de programas (47,7%). Aumentan, non obstante, as respostas dos que afirman que os seus clientes "desexan manter homoxeneidade ou compatibilidade cos sistemas actuais" (37,5%) e a "complexidade ou risco de cambio" (34,5%).

G.34. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Barreiras dos clientes á incorporación do Software Libre

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para o ano 2011

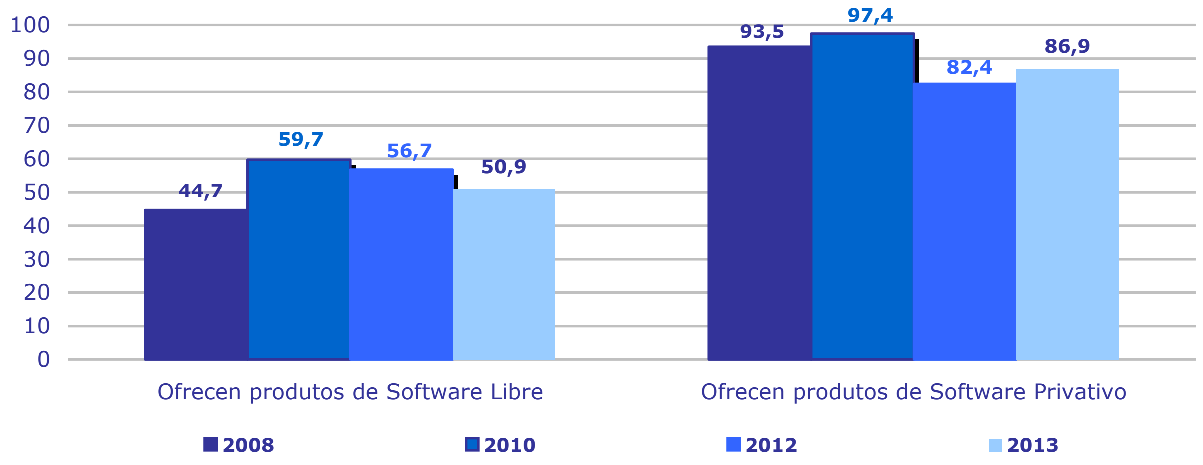
II.1. Empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre

Das empresas que venderon ou ofreceron produtos de software aos seus clientes, algo máis da metade foron en Software Libre (50,9%) e un 86,9% privativo.

G.35. SOFTWARE LIBRE / PRIVATIVO OFERTADO

Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de software)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

Aínda que a media de produtos de Software libre sitúase nun 50,9%, as empresas de Lugo (59,6%) e Pontevedra (53%) superan a media das empresas informáticas que venderon ou prestaron servizos aos seus clientes de software con licenza libre.

C.22. SOFTWARE LIBRE / PRIVATIVO OFERTADO SEGUNDO A PROVINCIA

Software ofertado (% de resposta múltiple)	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
Software Libre	46.5	59.6	48.5	53.0	50.9
Software Privativo	82.4	74.0	96.1	92.4	86.9

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software
Fonte: OSIMGA

En función do tamaño da empresa informática, destacan especialmente as de tamaño medio de 3 a 9 empregados/as cun 59,2% que proporcionaron programas de licenza libre.

C.23. SOFTWARE LIBRE / PRIVATIVO OFERTADO SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Software Libre	48.0	59.2	56.3	50.9
Software Privativo	88.4	82.6	84.3	86.9

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software
Fonte: OSIMGA

As actividades amosan estar vinculadas co ofrecemento dos produtos ou servizos xa que mentres que soamente un 23,3% das empresas adicadas á Edición de programas informáticos e videoxogos vendeu Software Libre a terceiros, a porcentaxe sube ata o 64,7% entre as empresas que traballan en Reparación de ordenadores e equipos de comunicación e que venden software.

C.24. SOFTWARE LIBRE / PRIVATIVO OFERTADO SEGUNDO O CNAE

Software ofertado (% de resposta múltiple)	CNAE (%)					Total
	Tecnoloxía da informac. e servizo informat. **CNAE 62**	Proceso de datos, hospedaxe e activ. relacionadas. Portais web **CNAE 63.1**	Edición de programas informáticos e videoxogos **CNAE 58.2**	Reparación de ordenad. e equipos comunic. **CNAE 95.1**	Industrias comerciais TIC **CNAE 46.5**	
Software Libre	47.5	59.3	23.3	64.7	56.0	50.9
Software Privativo	85.3	81.8	88.4	95.7	91.5	86.9

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software
Fonte: OSIMGA
Nota: A descrición dos CNAEs figura no Anexo I

Os produtos de software máis ofertados por parte das empresas informáticas galegas son: os sistemas operativos (65,4%), o software de seguridade (63,2%), os programas de escritorio ou de ofimática (58,6%) e os sistemas de xestión de bases de datos (58,5%)

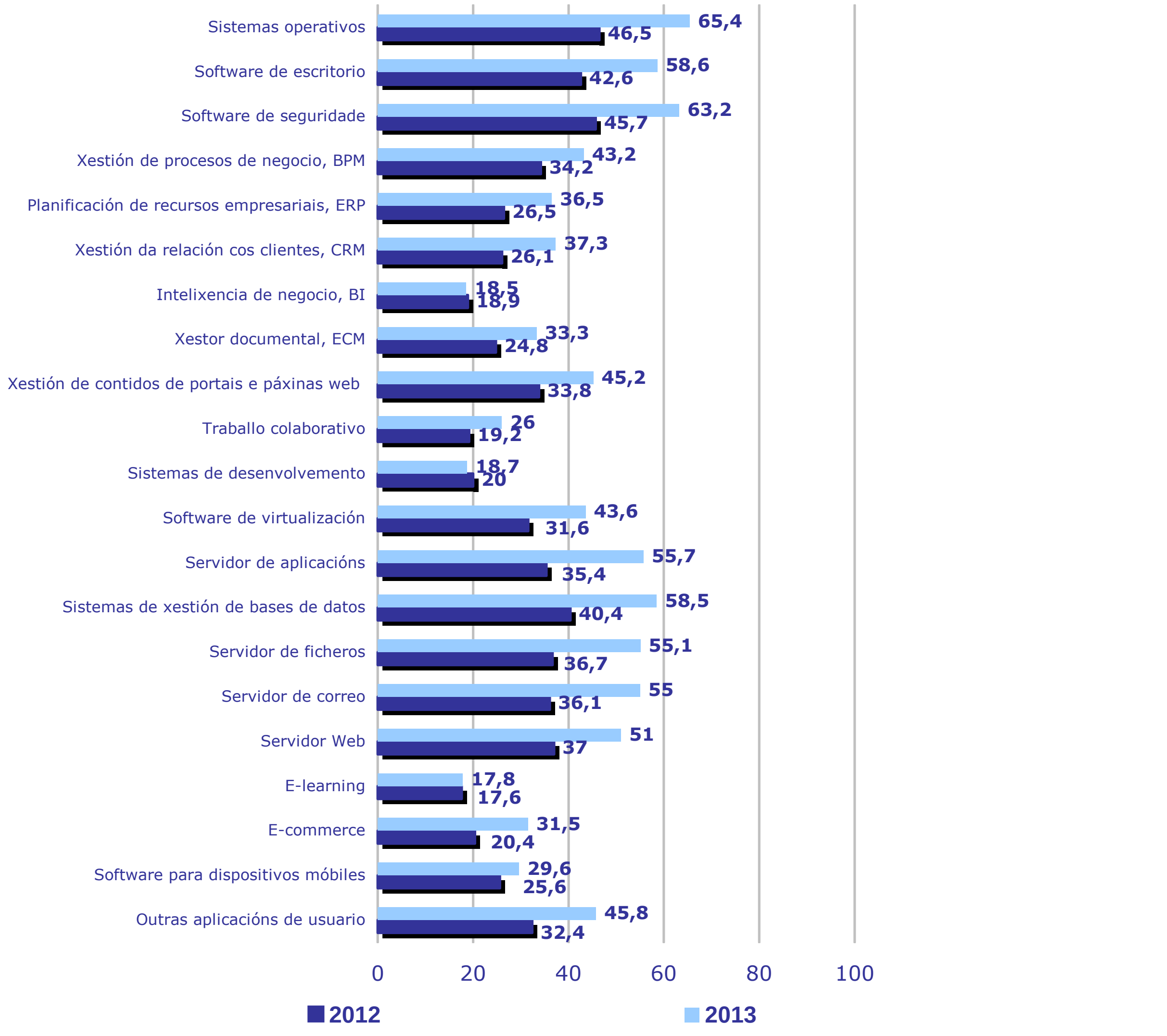
Obsérvase un incremento xeralizado dos produtos de software ofertados con respecto ao ano 2012, especialmente no caso de:

- Servidores de aplicacións: 20,3 puntos porcentuais máis
- Sistemas operativos, servidores de correo, servidores de ficheiros e sistemas de xestión de bases de datos: máis de 18 puntos porcentuais con respecto ao ano 2012.

G.36. TIPOLOXÍA DE PRODUTOS DE SOFTWARE QUE OFRECEN AS EMPRESAS INFORMÁTICAS

Evolución Galicia

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de software)



Fonte: OSIMGA

Na seguinte táboa podemos ver de xeito comparativo os produtos ofertados en función da tipoloxía, distinguindo entre os produtos ou servizos de Software Libre e os privativos. Á vista destes datos, resultan salientables dúas cuestións:

- A oferta de aplicacións para o e-Commerce é superior en Software libre (18,3%) que en privativo (17,8%)
- O principal produto ofertado de Software libre é o "Sistema de xestión de bases de datos" (29,6%) mentres que no caso do Software privativo é o "Software de seguridade" (55,3%)

C.25. TIPOLOXÍA DE PRODUTOS DE SOFTWARE QUE OFRECEN AS EMPRESAS INFORMÁTICAS

Aplicacións de software ofertadas (% de resposta múltiple)	(%)			(% de empresas que ofrecen ese produto Software Libre) / (% de empresasque venden ese tipo de Software)	(% de empresas que ofrecen ese produto Software Privativo) / (% de empresasque venden ese tipo de Software)	Diferencia entre a oferta de Software Privativo e Software libre
	Software Libre	Software Privativo	Ofertan produto ou servizo			
Sistemas operativos	29.3	53.7	65.4	44,8%	82,1%	37,3
Software de escritorio	29.1	46.7	58.6	49,7%	79,7%	30,0
Software de seguridade	18.0	55.3	63.2	28,5%	87,5%	59,0
Xestión de procesos de negocio	11.9	34.9	43.2	27,5%	80,8%	53,2
Planificación de recursos empresariais	10.6	26.9	36.5	29,0%	73,7%	44,7
Xestión da relación cos clientes	11.6	28.0	37.3	31,1%	75,1%	44,0
Intelixencia de negocio	5.7	14.6	18.5	30,8%	78,9%	48,1
Xestor documental	14.3	22.3	33.3	42,9%	67,0%	24,0
Xestión de contidos de portais e páxinas web	21.8	27.9	45.2	48,2%	61,7%	13,5
Traballo colaborativo	10.4	18.3	26.0	40,0%	70,4%	30,4
Sistemas de desenvolvemento	9.5	12.2	18.7	50,8%	65,2%	14,4
Software de virtualización	22.8	27.7	43.6	52,3%	63,5%	11,2
Servidor de aplicacións	21.6	40.3	55.7	38,8%	72,4%	33,6
Sistemas de xestión de bases de datos	**29.6**	37.6	58.5	50,6%	64,3%	13,7
Servidor de ficheros	25.0	37.0	55.1	45,4%	67,2%	21,8
Servidor de correo	27.2	36.0	55.0	49,5%	65,5%	16,0
Servidor web	25.2	29.6	51.0	49,4%	58,0%	8,6
E-learning	8.4	9.8	17.8	47,2%	55,1%	7,9
E-commerce	**18.3**	**17.8**	31.5	58,1%	56,5%	-1,6
Software para dispositivos móbiles	13.3	21.2	29.6	44,9%	71,6%	26,7
Outras aplicacións	21.0	35.4	45.8	45,9%	77,3%	31,4

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software
Fonte: OSIMGA

Profundizando nesta análise, tendo en conta para cada tipo de produto só as empresas que o ofrecen, os produtos libres máis ofrecidos son: "E-commerce" (58,10% das empresas que ofrecen solucións de e-commerce), "Software de virtualización"(52,29%), "Sistemas de desenvolvemento" (50,80%),

“Sistemas de xestión de bases de datos” (50,60%), “Software de escritorio” (49,66%), “Servidor de correo”(49,45%), “Servidor web” (49,41%), “Xestión de contidos de portais e páxinas web” (48,23%) Na outra banda, os produtos con menor predominancia no software libre serían as solucions de “Intelixencia de negocio”, “Planificación de recursos empresariais”, “Software de seguridade” ou “Xestión de procesos de negocio” con apenas un 30% das empresas que ofrecen estas solucións o fan en software libre.

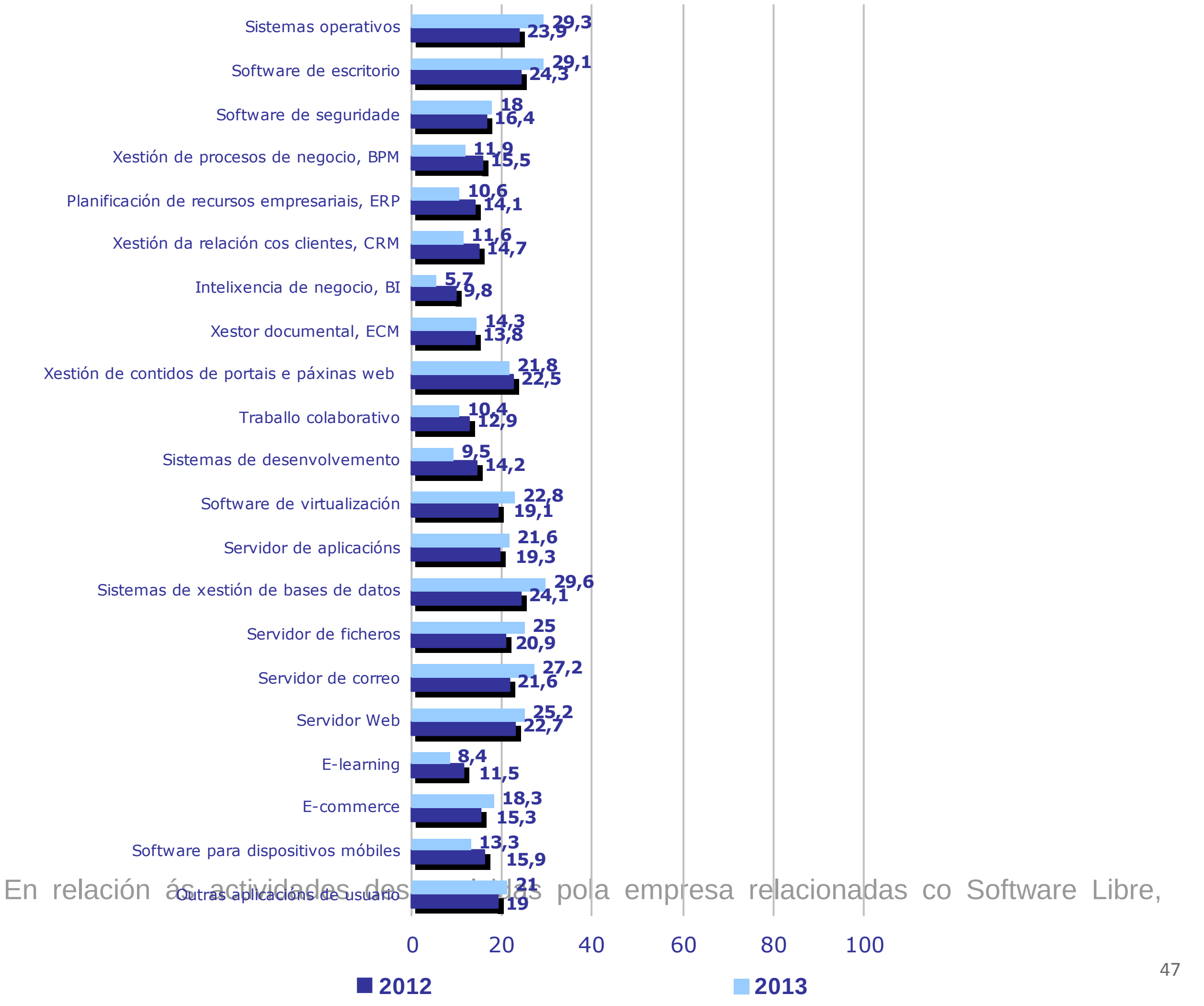
En canto á evolución dos produtos de Software libre ofertados no último ano, destaca un incremento de máis de 5 puntos porcentuais na porcentaxe de empresas informáticas que venden:

- Servidores de correo libres: aumento de 5,6 puntos porcentuais.
- Sistemas de xestión de bases de datos: aumento de 5,5 puntos porcentuais.
- Sistemas operativos libres: aumento de 5,4 puntos porcentuais.

G.37. PRODUTOS DE SOFTWARE LIBRE QUE OFRECEN AS EMPRESAS INFORMÁTICAS

Evolución Galicia

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de software)



En relación ás actividades desenvolvidas pola empresa relacionadas co Software Libre,

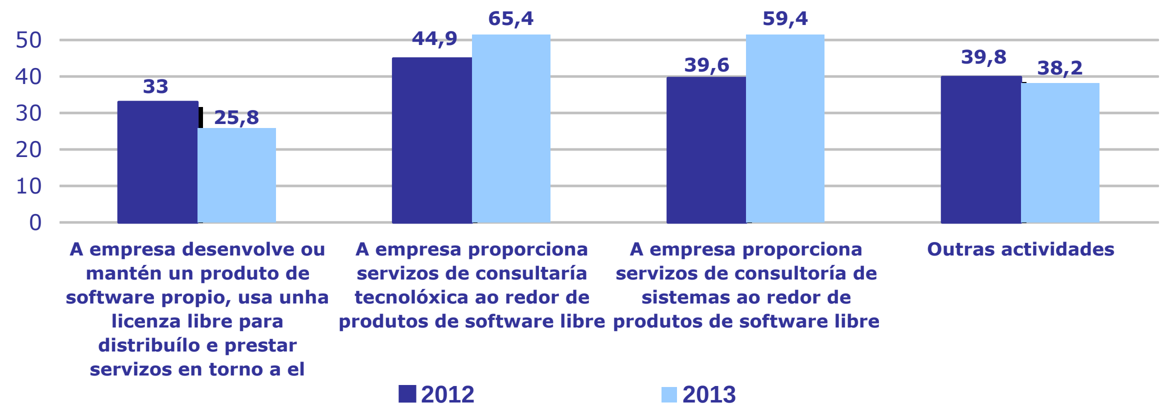
Fonte: OSIMGA

destacan as de servizos de consultaría tecnolóxica (un 65,4%) e de sistemas (59,4%), sendo ademais as dúas actividades que incrementaron a demanda respecto ao ano anterior.

G.38. ACTIVIDADES QUE DESENVOLVE A SÚA EMPRESA EN RELACIÓN AO SOFTWARE LIBRE

Evolución Galicia

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre)



Fonte: OSIMGA

Analizando a ubicación da empresa que proporciona os servizos de consultaría tecnolóxica ou de sistemas, obsérvase que son as que teñen a súa sede en Lugo as que en maior medida desenvolven a súa actividade nestes campos.

C.26. ACTIVIDADES QUE DESENVOLVE A SÚA EMPRESA EN RELACIÓN AO SOFTWARE LIBRE SEGUNDO A PROVINCIA

Actividades en relación ao software libre (% de resposta múltiple)	PROVINCIA (%)				Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	
A empresa desenvolve ou mantén un producto de software propio, usa unha licenza libre para distribuilo e prestar servizos en torno a el	32.4	25.0	40.0	20.0	25.8
A empresa proporciona servizos de consultoría tecnolóxica ao redor de produtos de software libre	60.5	75.0	60.0	66.0	65.4
A empresa proporciona servizos de consultoría de sistemas ao redor de produtos de software libre	48.7	75.0	60.0	62.0	59.4
Outras actividades	42.1	41.7	20.0	36.0	38.2

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre
Fonte: OSIMGA

Tendo en conta o tamaño da empresa, son as máis grandes as que ofertan en maior medida servizos de consultaría tecnolóxica (81,8%) pero as máis pequenas son as que destacan ofrecendo aos seus clientes consultaría de sistemas (62,5%).

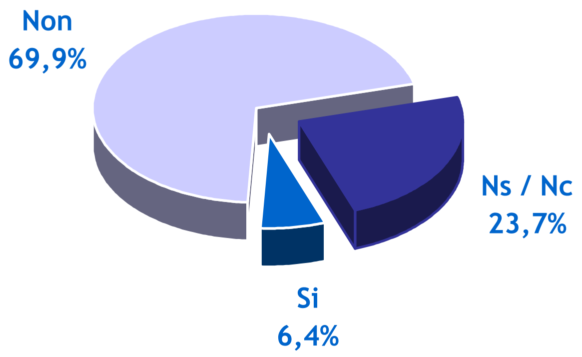
C.27. ACTIVIDADES QUE DESENVOLVE A SÚA EMPRESA EN RELACIÓN AO SOFTWARE LIBRE SEGUNDO O NÚMERO DE EMPREGADOS

Actividades en relación ao software libre (% de resposta múltiple)	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	Total
A empresa desenvolve ou mantén un producto de software propio, usa unha licenza libre para distribuilo e prestar servizos en torno a el	19.7	43.5	25.0	25.8
A empresa proporciona servizos de consultoría tecnolóxica ao redor de produtos de software libre	62.5	68.2	81.8	65.4
A empresa proporciona servizos de consultoría de sistemas ao redor de produtos de software libre	62.5	47.8	58.3	59.4
Outras actividades	42.3	31.8	25.0	38.2

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de software libre
Fonte: OSIMGA

Só un 6,4% das empresas informáticas galegas ten unha solución liberada por parte dalgunha administración pública.

G.39. TEN A EMPRESA ALGUNHA SOLUCIÓN LIBERADA POR UNHA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA



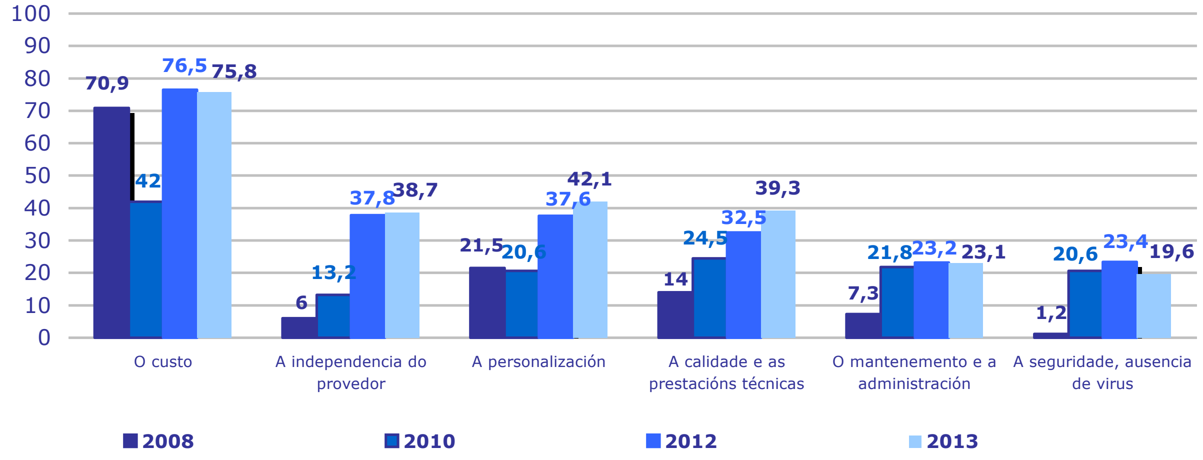
Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre
Fonte: OSIMGA

A continuación, estúdanse cales son os aspectos do Software libre que máis valoran os clientes. O custo (75,8%) consolídase como o máis valorado polos clientes á hora de demandar produtos de Software libre. Outros aspectos que seguen mellorando o interese por parte dos clientes deste tipo de software son: a personalización (un 42,1%) e a calidade ou prestacións técnicas (39,3%).

G.40. ASPECTOS DO SOFTWARE LIBRE QUE VALORAN OS CLIENTES

Evolución Galicia [1]

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre)



Fonte: OSIMGA

[1] Non se dispón de datos para os anos 2009 e 2011

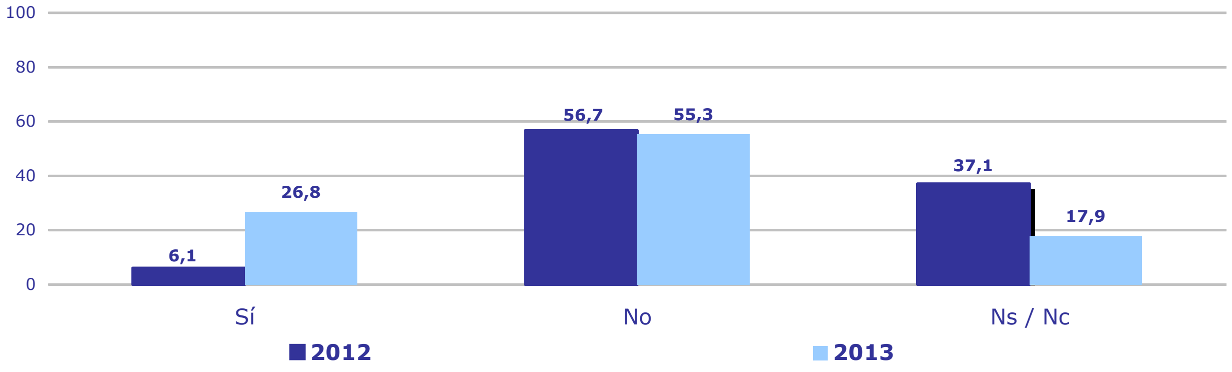
O incremento da presenza do Software Libre repercutiu no incremento de persoal con certificación nalgunha das tecnoloxías dispoñibles en case 20 puntos porcentuais respecto o ano 2012. A demanda crecente de *Linux Proffesional Institute (LPIC1, LPIC2, LPIC3*), *Certifies MySQL 5.0 Developer / DBA ou Ubuntu Certified Profesional* están subindo a demanda de dispoñer de empregados / as formados nestes software. Como cabía esperar, o incremento de persoal certificado nalgún tipo de tecnoloxía ou produto de Software Libre increméntase a medida que o fai o tamaño da empresa na que se traballa.

G.41. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Disposición de persoal certificado nalgún tipo de tecnoloxía ou produto de Software Libre

Evolución Galicia

(% sobre as empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre)



Fonte: OSIMGA

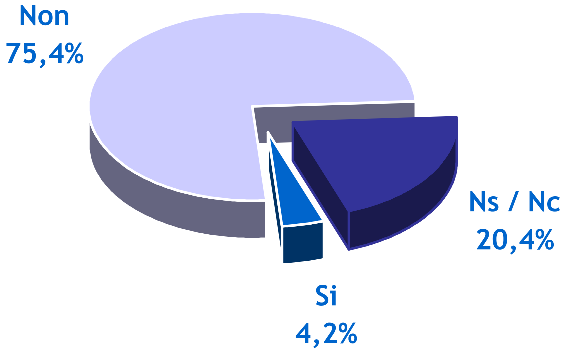
C.28. A EMPRESA DISPON DE PERSOAL CERTIFICADO EN ALGÚN TIPO DE TECNOLOXÍA OU PRODUTO LIBRE SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Disposición de persoal certificado	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Si	23.9	31.8	33.3	26.8
Non	57.7	50.0	50.0	55.3
Ns / Nc	18.3	18.2	16.7	17.9

Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre
Fonte: OSIMGA

En canto á solicitude dos propios clientes desas certificacións, só un 4,2% das empresas informáticas indica que os seus clientes requiren tal certificación.

G.42.SOLICITUDE DALGUNHA DAS CERTIFICACIÓNS ANTERIORES POR PARTE DOS CLIENTES AOS PROFESIONAIS DAS EMPRESAS



Base: empresas informáticas que ofrecen produtos de Software Libre
Fonte: OSIMGA

II.2. Empresas informáticas que non ofrecen produtos de Software Libre

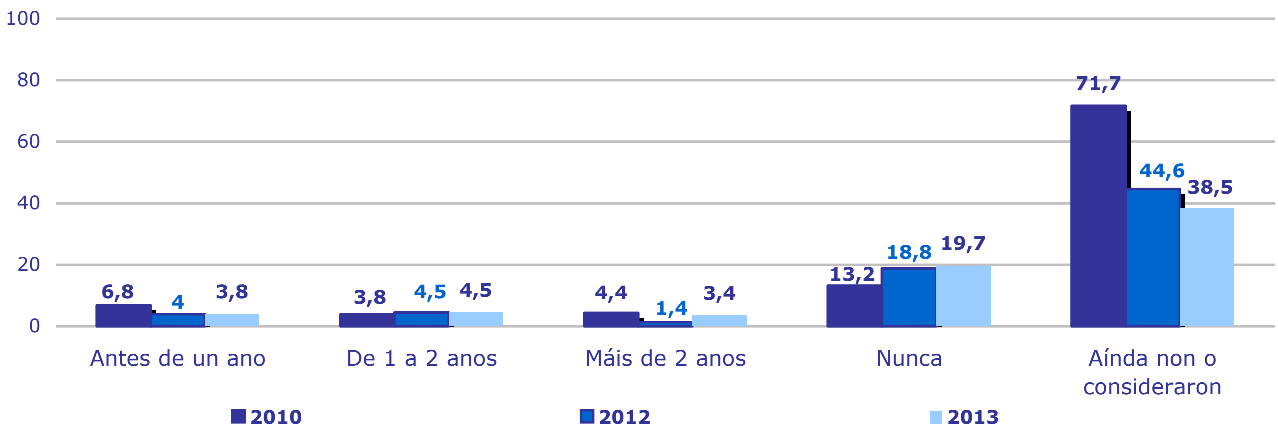
Entre as empresas informáticas que aínda non ofertan produtos en Software Libre, un 8,3% delas afirma que, antes de dous anos, ofertarán este tipo de software, manténdose en valores semellantes ao ano anterior e aumentando o interese a medida que a empresa ten maior número de empregados/as.

G.43. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Prazo no que ofrecerían algún tipo de produto de Software Libre

Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas que NON ofrecen produtos de Software Libre)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

C.29. PRAZO NO QUE OFRECERÍAN ALGÚN TIPO DE PRODUTO DE SOFTWARE LIBRE SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Prazo no que ofrecerán algún produto de Software Libre	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Antes de 1 ano	3.5	3.1	6.7	3.8
De 1 a 2 anos	4.3	6.3	---	4.5
Máis de dous anos	2.8	3.1	6.7	3.4
Nunca	21.3	15.6	13.3	19.7
Aínda non o consideraron	39.7	37.5	33.3	38.5

Base: empresas informáticas que NON ofrecen produtos de Software Libre
Fonte: OSIMGA

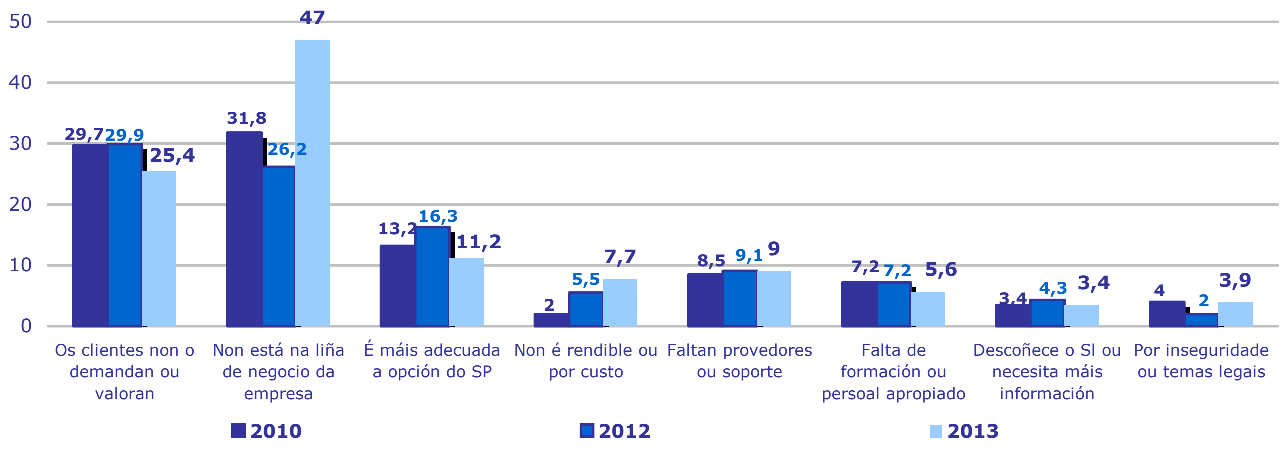
A barreira principal para non ofrecer este tipo de produtos é a percepción de que non está en consonancia coa liña de negocio da empresa, medrando considerablemente esta barreira no último ano.

G.44. EVOLUCIÓN DO INDICADOR

Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre

Evolución Galicia (1)

(% sobre as empresas informáticas que NON ofrecen produtos de Software Libre)



Fonte: OSIMGA

(1) Non se dispón de datos para o ano 2011

Nos tres estratos de asalariados/as analizados, a barreira principal para non ofertar produtos de Software libre é a percepción de que non está na liña de negocio da empresa.

C. 30. MOTIVOS POLOS QUE NON OFRECEN PRODUTOS BASEADOS NO SOFTWARE LIBRE SEGUNDO O Nº DE EMPREGADOS/AS

Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre (% de resposta múltiple)	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados /as	De 3 a 9 empregados /as	De 10 ou máis empregados /as	
Os clientes non o demandan ou valoran	27.1	24.8	11.7	25.4
Non está na liña de negocio da empresa	**49.3**	**38.7**	**42.0**	47.0
É máis adecuada a opción do SP	10.8	7.9	21.1	11.2
Non é rendible ou por custo	6.9	7.8	14.9	7.7
Faltan provedores ou soporte	8.4	11.7	8.9	9.0
Falta de formación ou persoal apropiado	4.6	11.6	3.0	5.6
Descoñece o SL ou necesita máis información	3.1	5.3	3.0	3.4
Por inseguridade ou temas legais	4.6	1.3	3.0	3.9

Base: empresas informáticas que NON ofrecen produtos de Software Libre
Fonte: OSIMGA

Conclusións

- **Posición global**
  - ↗ Continúa a evolución positiva do emprego do Software Libre nas empresas informáticas galegas: O 84,2% empregan Software libre, experimentando un crecemento de 2,2 puntos porcentuais respecto ao ano anterior.
  - ↗ As microempresas galegas rexistran porcentaxes lixeiramente superiores ás empresas de maior tamaño (84,5% no tramo de asalariados de 0 a 2 empregados/as, 85,2% no estrato de 3 a 9 empregados/as e 82,1% nas empresas de 10 e máis asalariados/as), rompendo así a tendencia que se observa nos indicadores de uso xeral das TIC.
  - ↗ Producíronse incrementos moi significativos no uso do Software libre nos ordenadores das microempresas, con aumentos de 8,2 puntos no tramo de asalariados/as de 0 a 2 traballadores/as e de 11,9 puntos nas de 3 a 9 empregados/as.

- **Tipoloxía de software:**

  En ordenadores:

  - ↗ Tres de cada catro empresas informáticas galegas dispoñen de ordenadores con algún tipo de aplicación libre (aumento no último ano: 2,5 puntos), e un 61,1% teñen sistemas operativos libres (aumento: 1,7 puntos). Ademais, o uso de sistemas operativos privativos descende 2 puntos.
  - ↗ Máis da metade das empresas informáticas galegas empregan Navegadores de Internet, xestores de correo e aplicacións ofimáticas en Software libre, destacando á tendencia a equipararse o Software libre e o Software privativo nos Navegadores de Internet.
  - ↗ Nas microempresas destaca o uso do Software libre nas aplicacións máis xeralistas (ofimática, navegadores de Internet, xestores de correo, antivirus e seguridade,...) mentres que as aplicacións libres de uso específico están máis estendidas nas grandes empresas.

  En servidores:

  - ↗ A porcentaxe de empresas informáticas que utiliza Sistemas Operativos libres nos servidores experimentou un aumento de 8,9 puntos porcentuais no último ano mentres que, no caso das aplicacións libres instaladas nos servidores, o incremento foi de 4,3 puntos. Neste caso, o uso de sistemas operativos privativos tamén baixa 4,8 puntos.

- **Satisfacción co emprego do Software libre e formación.**
  - ↗ O grao de satisfacción, tanto no uso do Software Libre como no do Software Privativo, mantense en valores semellantes ao 2012, obtendo unha puntuación media de “notable.
  - ↗ Un 34,3% das empresas informáticas facilitaron formación en Software libre ao seu persoal técnico, cun aumento de 11,3 puntos porcentuais no último ano. No caso do persoal usuario, a porcentaxe sitúase nun 20,9%, experimentando un incremento de 8,9 puntos.

- **As empresas como provedoras de solucións TIC**
  - ↗ Máis da metade das empresas informáticas (50,9%) que venden produtos de software, ofrecen produtos de Software Libre aos seus clientes
  - ↗ O principal produto ofertado de Software libre é o "Sistema de xestión de bases de datos" (29,6%) que non coincide co principal produto de Software privativo, "Software de seguridade" (55,3%)
  - ↗ A porcentaxe de empresas informáticas galegas que venden aplicacións para o e-Commerce é superior en Software libre (18,3%) que en privativo (17,8%)
  - ↗ Evolución dos produtos de Software libre ofertados no último ano: Incremento de máis de 5 puntos porcentuais na porcentaxe de empresas informáticas que venden Servidores de correo libres, Sistemas de xestión de bases de datos libres e Sistemas operativos libres.
  - ↗ En relación ás actividades desenvolvidas pola empresa relacionadas co Software Libre, destacan as de servizos de consultaría tecnolóxica (un 65,4%) e de sistemas (59,4%),

- **Análise provincial**
  - ↗ Obsérvase un maior uso do Software Libre nas empresas informáticas de Pontevedra (89,8%) mentres que nas restantes provincias, a porcentaxe sitúase ao redor do 80%.
  - ↗ As empresas de Lugo (59,6%) e Pontevedra (53%) superan a media das empresas informáticas que venderon ou prestaron servizos aos seus clientes de software con licenza libre (50,9%).

- **Análise sectorial**
  - ↗ A actividade empresarial incide de xeito significativo no uso de Software libre, con 20 puntos porcentuais menos nas empresas adicadas a actividades Industrias comerciais TIC (74,3%) que nas adicadas a Proceso de datos, hospedaxe e actividades relacionadas (94,3%).
  - ↗ A actividade empresarial está directamente vinculada coa venda de produtos ou servizos xa que mentres que soamente un 23,3% das empresas adicadas á Edición de programas informáticos e videoxogos vendeu Software Libre a terceiros, a porcentaxe sube ata o 64,7% entre as empresas que traballan en Reparación de ordenadores e equpos de comunicación e que venden software.

- **Debilidades, fortalezas e propostas de actuación**

  Tendo en conta os resultados e conclusións obtidos neste estudo, destácanse unha serie de actuacións acordes coa demanda detectada e co fin de continuar incentivando o uso do Software libre por parte do tecido empresarial galego:

  - ↗ Desde a perspectivas de usuarias de Software libre, as principais barreiras para non empregar o Software Libre nas empresas informáticas galegas seguen sendo a incompatiblidade cos sistemas ou interlocutores actuais (27,3%) e o descoñecemento ou a falta de información deste tipo de Software (22,8%), mentres que desde a perspectiva de

provedoras de software, a barreira principal para non ofrecer este tipo de produtos é a percepción de que non está en consonancia coa liña de negocio da empresa

- No apartado de fortalezas asociadas ao uso de Software libre, o custo (75,8%) consolídase como o máis valorado polos clientes á hora de demandar produtos de Software libre. Outros aspectos que seguen mellorando o interese por parte dos clientes deste tipo de software son: a personalización (un 42,1%) e a calidade ou prestacións técnicas (39,3%).
- As empresas informáticas galegas percibe o Software libre como un posible nicho de mercado:
  - Ratifícase a previsión positiva respecto ao aumento do Software Libre no mercado: Máis da metade das empresas informáticas galegas (51,4%) considera que a tendecia do mercado do Software libre será expansiva.
  - Entre as empresas informáticas que aínda non ofertan produtos en Software Libre, un 8,3% delas afirma que, antes de dous anos, ofertarán este tipo de software..
- As tres medidas ou propostas máis nomeadas polas empresas informáticas galegas para incentivar o emprego do Software Libre seguen sendo as axudas ou subvencións (33,5%) xunto coa formación aos usuarios/as (31%) e as demostracións de funcionamento dos produtos de Software libre (30,4%).

Desde Amtega darase continuidade e reforzaranse as actuacións para o fomento do Software libre no ano 2014 a través de diversos axentes: O Centro Demostrador TIC, a Oficina de Coordinación de Software libre, AGASOL, o Colexio Profesional de Enxeñería Informática de Galicia, a rede CeMIT, o CNTG,...

ANEXO I: ACTIVIDADES QUE CONSTITÚEN O SECTOR INFORMÁTICO

ISIC (Rev.4)	**NACE Rev.2** **CNAE 2009**	**ACTIVIDADE**
INDUSTRIAS COMERCIAIS TIC		
4651	46.51	Comercio polo xunto de ordenadores, equipo informático periférico e programas informáticos
4652	46.52	Comercio polo xunto de equipo electrónico de telecomunicacións
INDUSTRIAS DE SERVIZOS TIC		
EDICIÓN DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS E VIDEOXOGOS		
5820	58.21	Industria editorial de xogos de ordenador
	58.29	Outros tipos de edición de programas informáticos
ACTIVIDADES DAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN		
6201	62.01	Actividades de programación informática
6202	62.02	Actividades de consulta de tecnoloxía da información
	62.03	Actividades de dirección de instalacións de ordenador
6209	62.09	Outras actividades de tecnoloxía de información e servizo de ordenadores
PORTAIS WEB, PROCESAMENTO DE DATOS, ALOXAMENTO E ACTIVIDADES RELACIONADAS		
6311	63.11	Procesamento de datos, aloxamento (*hosting*) e actividades relacionadas
6312	63.12	Portais web
REPARACIÓN DE ORDENADORES E EQUIPOS DE COMUNICACIÓN		
9511	95.11	Reparación de ordenadores e equipo periférico
9512	95.12	Reparación de equipos de comunicación

OBSERVATORIO da Sociedade da Información e a Modernización de GALICIA

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

amtega Axencia para a Modernización Tecnolóxica

XUNTA DE GALICIA