



SI

O Software Libre nas empresas TIC de Galicia

Edición 2023



XUNTA
DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2025

Este documento distribúese baixo licencia Creative Commons Atribución Compartir baixo a licencia 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)

Dispoñible en: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.gl>

O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS TIC DE GALICIA

Edición 2023

Observatorio da Sociedade da Información e a
Modernización de Galicia (OSIMGA)

Xunta de Galicia

Consellería de Facenda e Administración Pública

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia
(Amtega)

Santiago de Compostela
2025

ÍNDICE DE CONTIDOS

INTRODUCCIÓN	5
METODOLOXÍA DE ESTUDO.....	6
FICHA TÉCNICA	7
I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS TIC DE GALICIA	8
I.1. Visión xeral do uso e evolución do software libre.....	9
Equipamentos nas empresas TIC.....	9
Software libre nos equipos informáticos	10
Uso do software libre	13
Software libre en ordenadores persoais.....	15
Uso do software libre nos ordenadores persoais.....	17
Software libre en servidores.....	20
Uso do software libre nos servidores.....	22
Software privativo	25
I.2. Tipoloxía de software.....	27
Uso do software libre nas empresas con sistemas operativos e aplicacións libres	30
Aplicacións libres e privativas nos equipos informáticos.	35
I.3 Formación e perspectiva de mercado de software libre	39
I.4. Empresas que non usan software libre	41
I.5. Criterios para a selección de solucións tecnolóxicas.....	42
II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNES TIC.....	43
II.1. Empresas TIC que ofrecen produtos de software	44
II.2. Empresas TIC que ofrecen produtos de software libre e privativo	47
II.3. Empresas TIC que non ofrecen produtos de software libre	53
III. CONCLUSIÓNES.....	55
IV. ÍNDICE DE TABÓAS E GRÁFICOS	59
V. Anexo : AGRUPACIÓN CNAES DO SECTOR TIC.....	64

INTRODUCCIÓN

O informe “O software libre nas empresas TIC de Galicia” ten como principal obxectivo analizar a situación do Software de código aberto nas empresas tecnolóxicas, tendo en conta unha dobre vertente:

- Implantación e uso dos distintos tipos de software no sector TIC.
- Oferta de produtos e servizos de software libre das empresas TIC como provedoras aos seus clientes.

Este informe é realizado polo Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito á Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), no marco das iniciativas impulsadas pola Estratexia Galicia Dixital 2030 e do Plan de acción en materia de software libre.

O estudo analiza polo miúdo, cunha desagregación sectorial e provincial, información cuantitativa das empresas en relación cos principais indicadores de software libre, estruturando a información en dous grandes capítulos:

- As empresas TIC de Galicia como usuarias de software: 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 dispoñibles na empresas e grao de uso: sistemas operativos libres e aplicacións libres en ordenadores persoais e/ou servidores.
 - Motivos para non empregar software libre.
 - Dispoñibilidade na empresa e frecuencia de uso.
 - Vantaxes de usar esta tecnoloxía.
- As empresas TIC como provedoras de solucións TIC: ofrece a perspectiva das empresas TIC galegas como fornecedoras de produtos ou servizos de software libre, a tipoloxía de solucións libres postas a disposición dos clientes e os aspectos máis custosos ou as barreiras no modelo de negocio de software libre.

Cando se fala de dispoñibilidade de software libre na empresa referímonos a se está instalado e dispoñible nalgún equipamento que utiliza a empresa, ordenadores persoais ou servidores, mesmo si se tratase de servidores virtuais.

En canto ao uso, a pregunta formulouse no sentido de se “na actualidade” utilizan “só software libre”, “só privativo”, “máis privativo que libre”, “máis libre que privativo” ou “indistintamente os dous”. Considérase que usan software libre en todas aquelas empresas en que o teñen instalado nalgún equipo e ademais non responderon “só privativo” á pregunta sobre clases de software que utilizan.

METODOLOXÍA DE ESTUDO

DEFINICIÓN DE SOFTWARE LIBRE

Enténdese por software libre 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. Os programas poden estar preinstalados no dispositivo, como soen ser os sistemas operativos, ou polo propio usuario, como acontece habitualmente coas aplicacións. 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.
- **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 reúne algunha das liberdades anteriores denomínase como Software Privativo. Normalmente o usuario non dispón de acceso ao código fonte e polo tanto non pode estudalo nin modificalo; tampouco pode copialo nin distribuílo libremente. Ademais este tipo de software adoita levar aparellado un custe de adquisición de licenzas de uso variable en función do número de usuarios do mesmo.

FICHA TÉCNICA

O presente estudo realizouse entre as empresas TIC galegas mediante unha enquisa ao sector atendendo aos criterios metodolóxicos que se expoñen de seguido:

- ✘ **Ámbito territorial:** Galicia.
- ✘ **Universo:** sociedades e persoas físicas con actividade en Galicia, dedicadas a actividades relacionadas coas Tecnoloxías da Información e Comunicación agrupadas en 5 grupos (Manufactureiras TIC, Comerciais TIC, Telecomunicacións, Actividades informáticas e Outros Servizos TIC)¹.
- ✘ **Tipo de enquisa:** Entrevista autoadministrada vía web ou con remisión de cuestionario vía correo postal, apoiada telefonicamente ou persoalmente para a cumplimentación.
- ✘ **Tamaño da mostra:** 443 entrevistas a empresas dos sectores TIC descritos, e con actividade en Galicia.
- ✘ **Afixación polietápica:** estratificada proporcional en primeira fase, en base ao volume de emprego e a actividade específica da empresa TIC; nunha segunda fase selección aleatoria da unidade mostral dentro de cada un dos estratos definidos.
- ✘ **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 +4,3%.
- ✘ **Traballo de campo:** do 15 de maio ao 15 de xullo de 2023.

¹ No Anexo detállanse os códigos da Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 2009) que comprende cada grupo de actividade descrito na mostra.



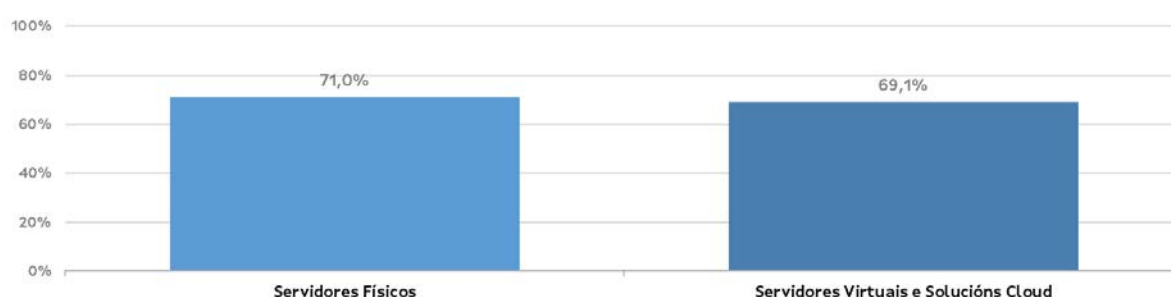
I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS TIC DE GALICIA

I.1. Visión xeral do uso e evolución do software libre

Equipamentos nas empresas TIC

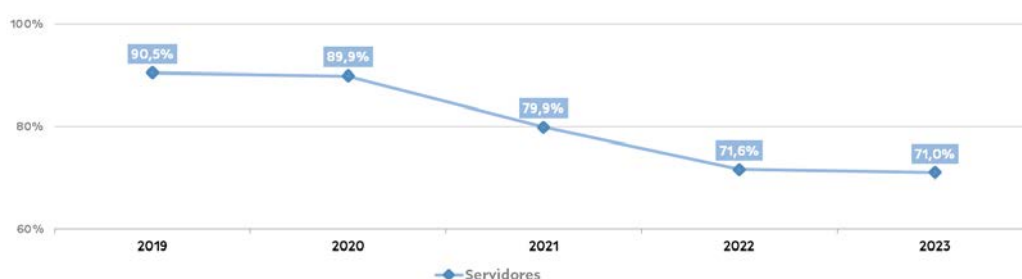
Nas empresas TIC de Galicia, a presenza de ordenadores persoais é universal, tal e como cabía agardar do sector tecnolóxico. Por outra banda no ano 2023, a presenza de servidores físicos acadou un 71% , confirmando o decrecemento nos últimos anos. Este ano, incorpórase a medición da presenza dos servidores virtuais e solucións na *Nube*, que están a ser cada vez máis importantes para o aloxamento de datos e de software en detrimento ou como complemento aos servidores físicos nas empresas, acadando o 69,1%.

G.1. Empresas TIC con servidores



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.2. Empresas TIC servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas TIC de 0 a 2 empregados/as son as que dispoñen de menos servidores propios, físicos e virtuais. Os virtuais xa superan aos físicos nas empresas de máis de 3 empregados/as.

C.1. Empresas con servidores segundo o nº de empregados/as

Empresas con ordenadores persoais 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	
Servidores Físicos	65,5%	75,7%	76,9%	71,0%
Servidores Virtuais e Solucións Cloud	59,3%	79,4%	78,6%	69,1%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Os sectores de actividade con maior dispoñibilidade de servidores son os das empresas de

actividades "Actividades informáticas" (83,5% e 93,1%) e as do sector das "Telecomunicacións", onde o 80% teñen servidores virtuais e o 75,6% físicos. Este resultado pode ser algo enganoso, polo que debe analizarse con coidado, xa que as empresas deses dous sectores presentan como promedio un maior tamaño ca o resto.

C.2. Empresas con ordenadores persoais e servidores segundo o sector de actividade

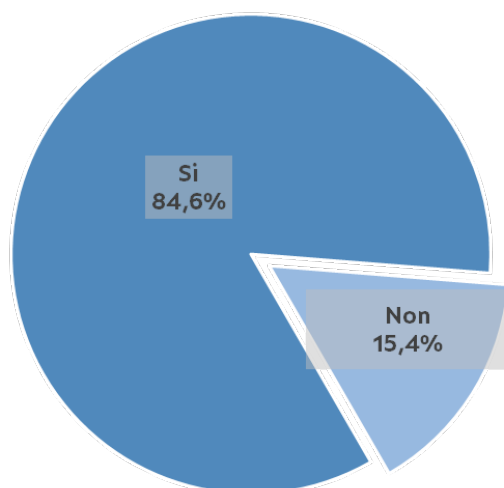
Empresas con ordenadores persoais e servidores	SECTOR DE ACTIVIDADE (%)					Total
	Actividades informáticas	Comerciais TIC	Manufactureiras TIC	Telecomunicacións	Outros servizos	
Servidores Físicos	83,5%	61,9%	73,1%	75,6%	54,3%	71,0%
Servidores Virtuais e Solucións Cloud	93,1%	41,6%	68,7%	80,0%	40,2%	69,1%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software libre nos equipos informáticos

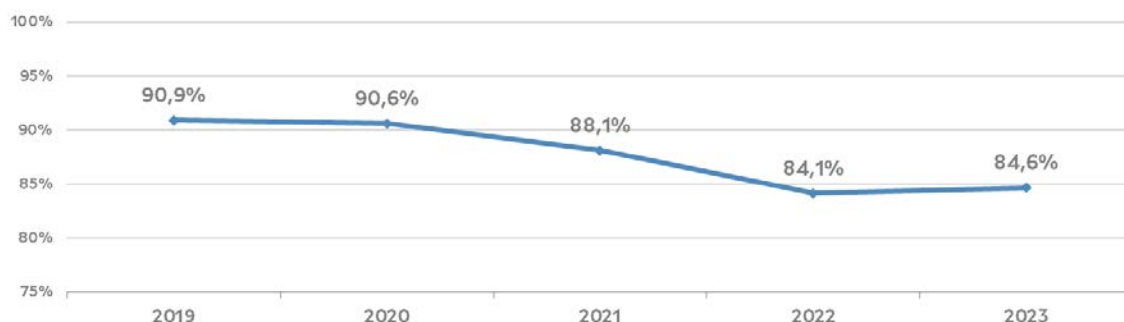
No ano 2023, a porcentaxe de empresas TIC galegas que dispoñen de software libre en **ordenadores persoais ou servidores** mantense por riba do 84%. O 84,6% dispón deste tipo de software nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores persoais ou servidores, o que supón un crecemento relativo do 0,6% no último ano. Podería estar a mudar a tendencia descendente dos últimos anos.

G.3. Empresas con software libre nalgún equipo informático (Ordenadores persoais e/ou Servidores)



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.4. Empresas con software libre nalgún equipo informático (ordenadores persoais e/ou servidores). Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As presenza de solucións con licenza libre é maior nas empresas TIC situadas na provincia de Lugo (100%), mentres o valor máis baixo atópase nas empresas da provincia de Ourense (72,1%) ou con sede fóra de Galicia (70,3%).

C.3. Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo a provincia

Empresas con Software Libre	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	Total
Si	88,0%	100,0%	72,1%	80,6%	70,3%	84,6%
Non	12,0%	0,0%	27,9%	19,4%	29,7%	15,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A presenza de software libre nos equipos por tamaño da empresa acada o seu máximo nas empresas de 3 a 9 asalariados/as, cun 86%. O mínimo é o 83,3% nas empresas de máis de 10 empregados/as. É un dato especialmente significativo se temos en conta que estas empresas (as máis grandes) contan tamén con maior número de equipos informáticos.

C.4. Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as

Empresas con Software Libre	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	Total
Si	84,7%	86,0%	83,3%	84,6%
Non	15,3%	14,0%	16,7%	15,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Segundo o sector de actividade, estímase que a totalidade das empresas dedicadas a actividades "Manufactureiras TIC" e o 92,2% das "Comerciais TIC" dispoñen de solucións con licenza libre.

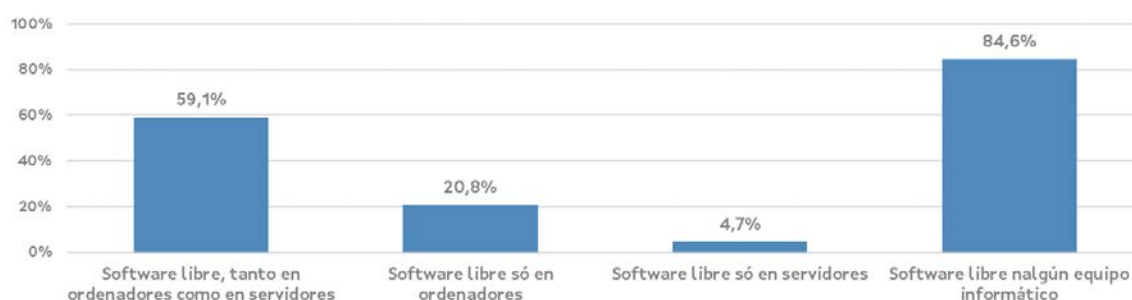
C.5. Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo o sector de actividade

Empresas con Software Libre	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades Informáticas	Outros Servizos TIC	Total
Si	100,0%	92,2%	73,8%	83,1%	88,5%	84,6%
Non	0,0%	7,8%	26,2%	16,9%	11,5%	15,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

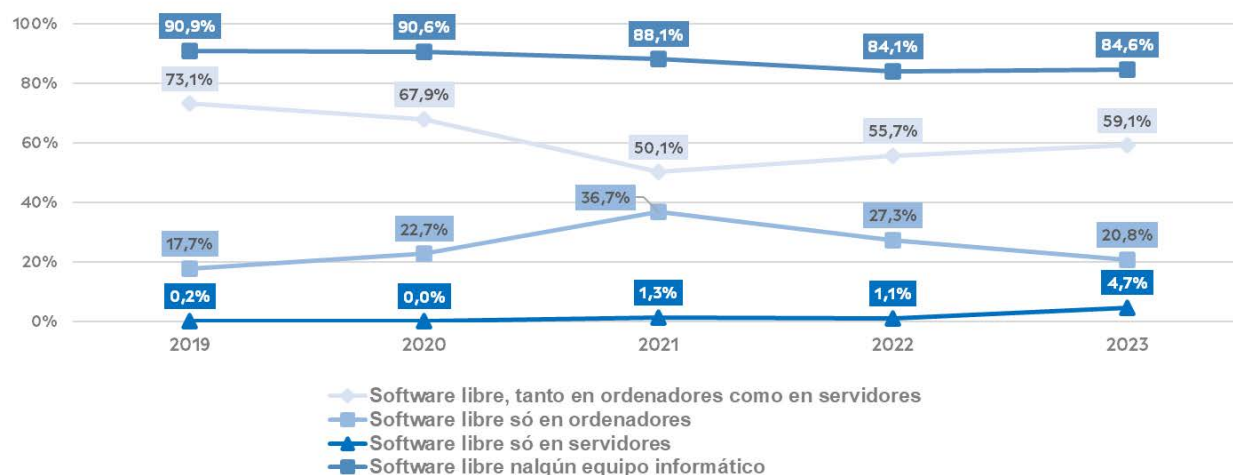
No 2023, máis da metade das empresas TIC galegas (59,1%) dispoñen de software de licenza libre en ordenadores persoais e servidores. Só o 20,8% dispón de software libre só en ordenadores persoais.

G.5. Empresas TIC con software libre segundo o tipo de equipo informático



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.6. Empresas TIC con software libre segundo o tipo de equipo informático. Evolución

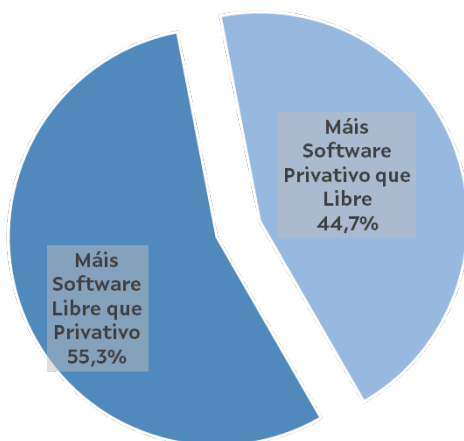


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Uso do software libre

Das empresas que dispoñen de software libre, o 55,3% **empregan** tanto ou máis o software libre ca o privativo nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores persoais ou servidores máis que o software privativo.

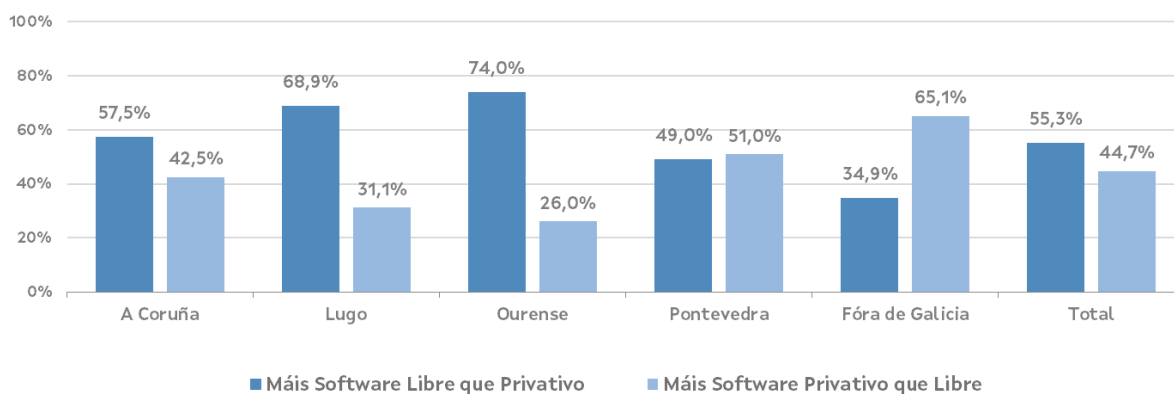
G.7. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo (Ordenadores persoais e/ou Servidores)



Base: empresas TIC que dispoñen de Software Libre. Fonte: OSIMGA

As empresas con solucións de software libre das provincias de Lugo e Ourense son as que máis empregan este tipo de software. Máis do 68% das empresas TIC de Lugo e Ourense empregan tanto ou máis software Libre ca privativo. As empresas con sede na provincia de Pontevedra e as empresas de fóra de Galicia son nas que se usa máis software privativo ca libre.

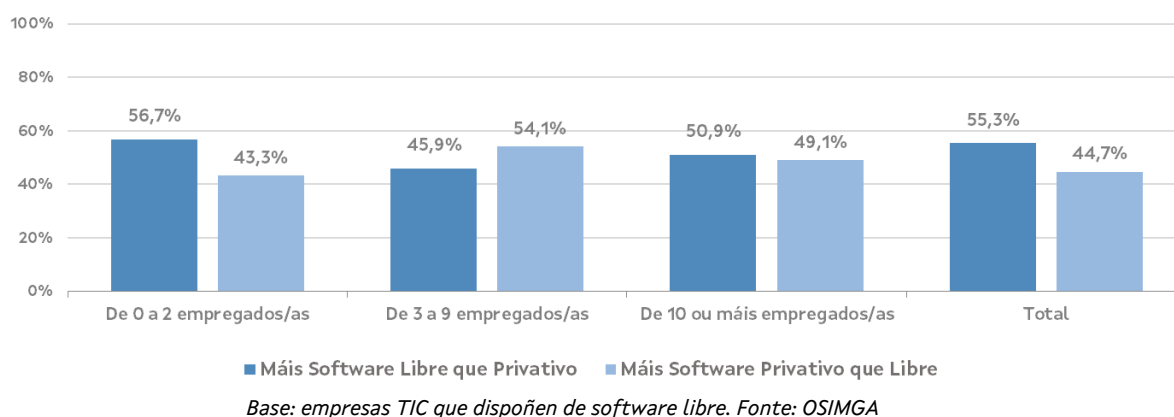
G.8. Uso de software libre nalgún equipo informático (Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo a provincia



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

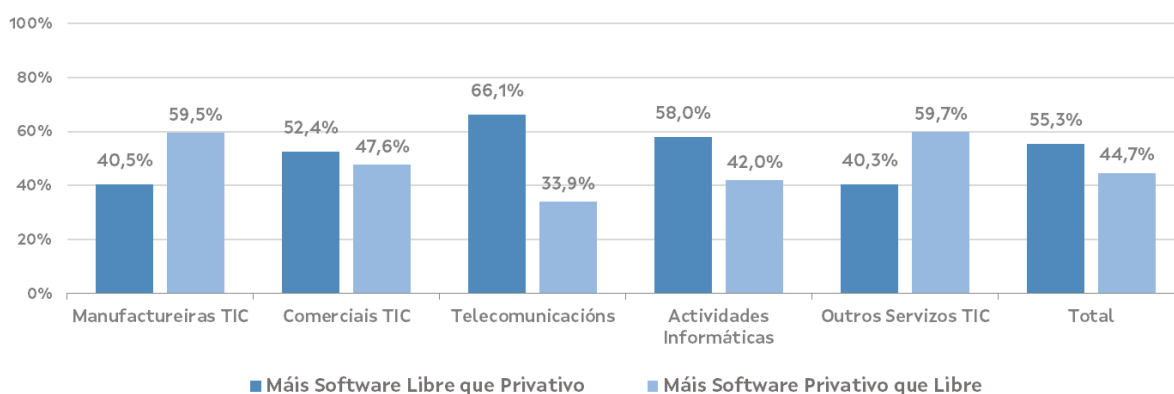
Máis do 56% das empresas TIC de 0 a 2 empregados/as que dispoñen de solucións de software libre utilizan tanto ou máis que as solucións de Software Privativo que é máis utilizado nas empresas de 3 a 9 empregados.

G.9. Empresas que usan software libre nalgún equipo informático (Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo o nº de empregados/as



Nas empresas do sector de "Telecomunicacións" que teñen este tipo de solucións, o uso prioritario destas mantense por riba do 60%. O 66,1% empregan este tipo de software nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores persoais ou servidores máis que o software privativo.

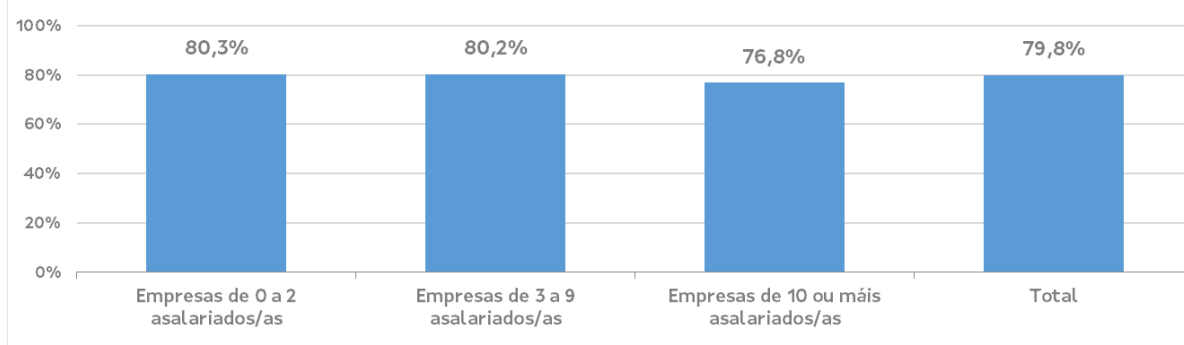
G.10. Empresas que usan software libre nalgún equipo informático (Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo o sector de actividade



Software libre en ordenadores persoais

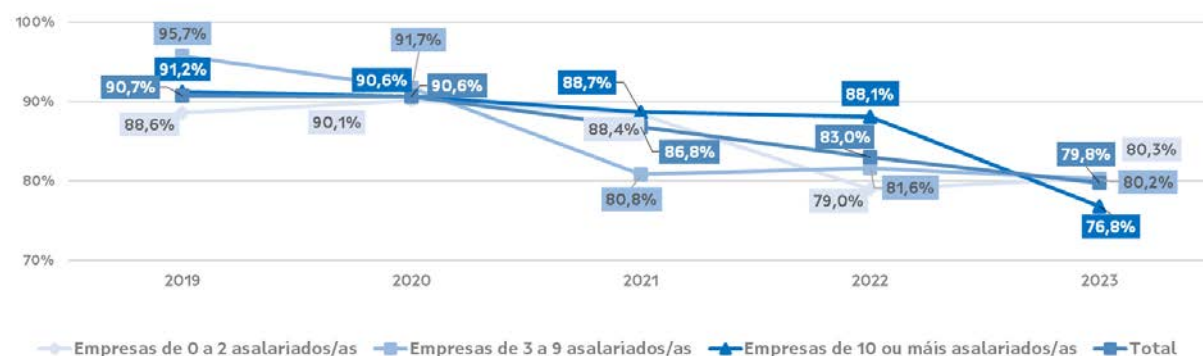
No ano 2023, as empresas TIC que teñen solucións de software libre nos seus ordenadores persoais son o 79,8%, sendo as empresas de 0 a 2 e as de 3 a 9 empregados/as, as que máis dispoñen destas solucións.

G.11. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo nº de empregados/as.



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

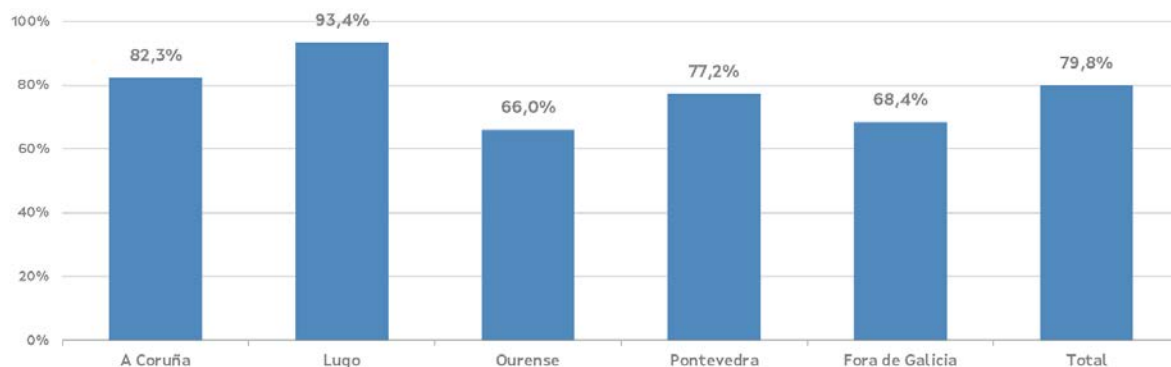
G.12. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo nº de empregados/as. Evolución



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas con sede na provincia de Lugo son nas que se observa unha maior presenza de solucións libres nos ordenadores persoais (93,4%), e só as que teñen sede na provincia de Ourense ou fóra de Galicia e con actividade na nosa Comunidade Autónoma, están por baixo do 75%.

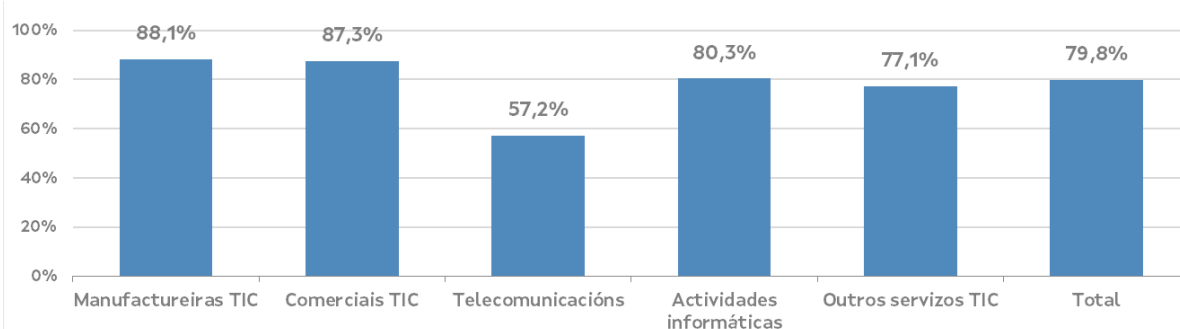
G.13. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo a provincia



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas do sector das "Manufactureiras TIC" e "Comerciais TIC" son as que máis dispoñen de solucións de software libre nos seus ordenadores superando o 87%. Ségueas o sector de "Actividades Informáticas", onde o 80,3% teñen software libre nos ordenadores.

G.14. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo o sector de actividade

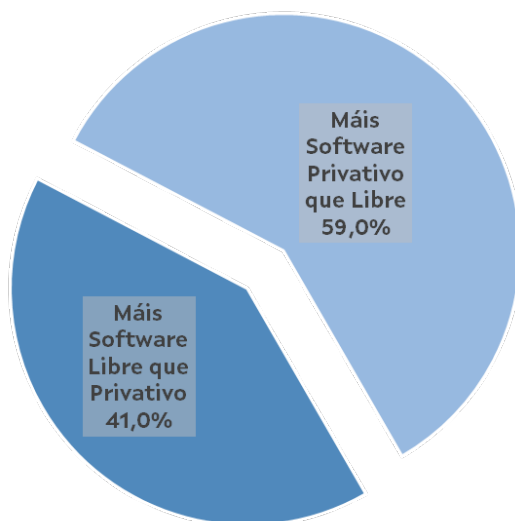


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Uso do software libre nos ordenadores persoais

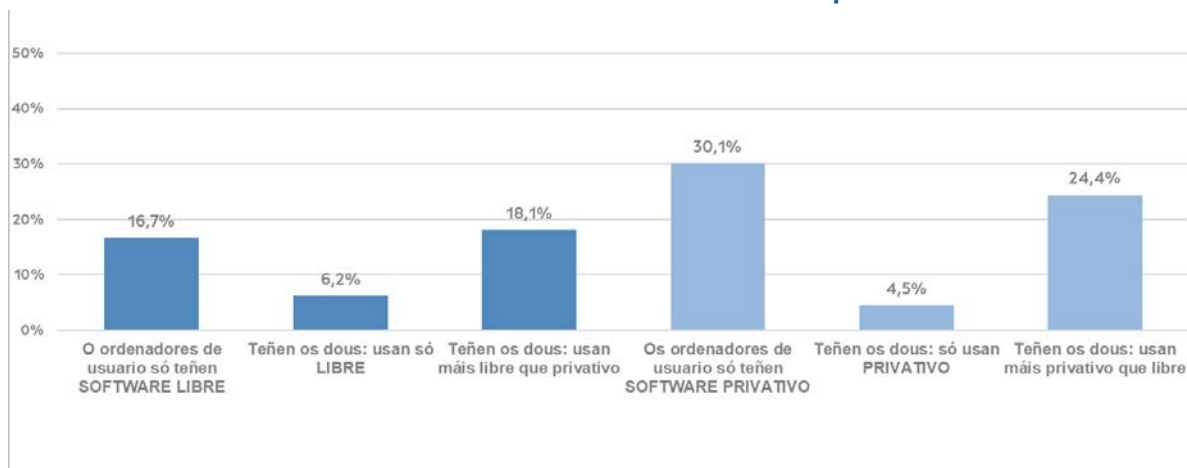
O 41% das empresas que dispoñen de software libre **nos ordenadores persoais**, empregan tanto ou máis software libre ca privativo.

G.15. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos ordenadores persoais



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

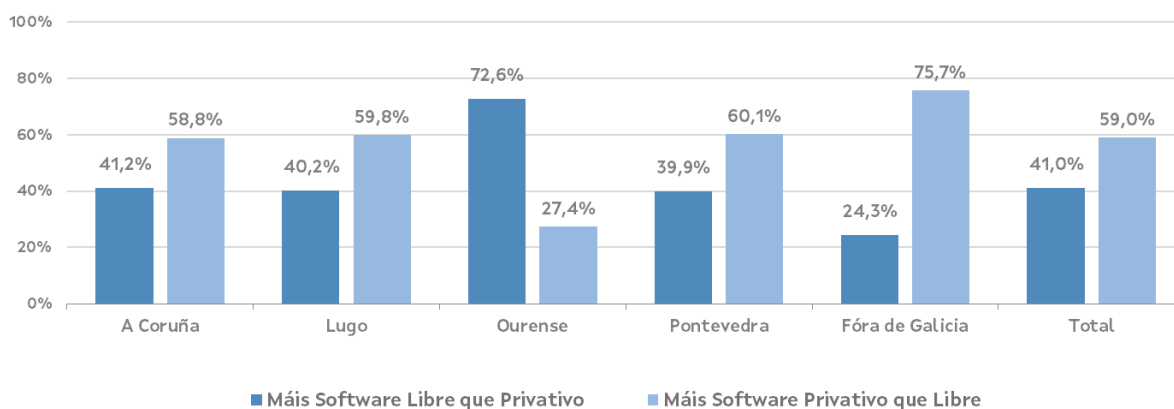
G.16. Uso do software libre nos ordenadores persoais



Base: empresas TIC que dispoñen de Software Libre. Fonte: OSIMGA

As empresas con solucións de software libre nos ordenadores persoais da provincia de Ourense son as que máis empregan este tipo de software. Máis do 72% das empresas TIC empregan tanto ou máis software libre ca privativo. As empresas afincadas na provincia de Pontevedra e as empresas de fóra de Galicia son nas que se usa máis software privativo ca libre.

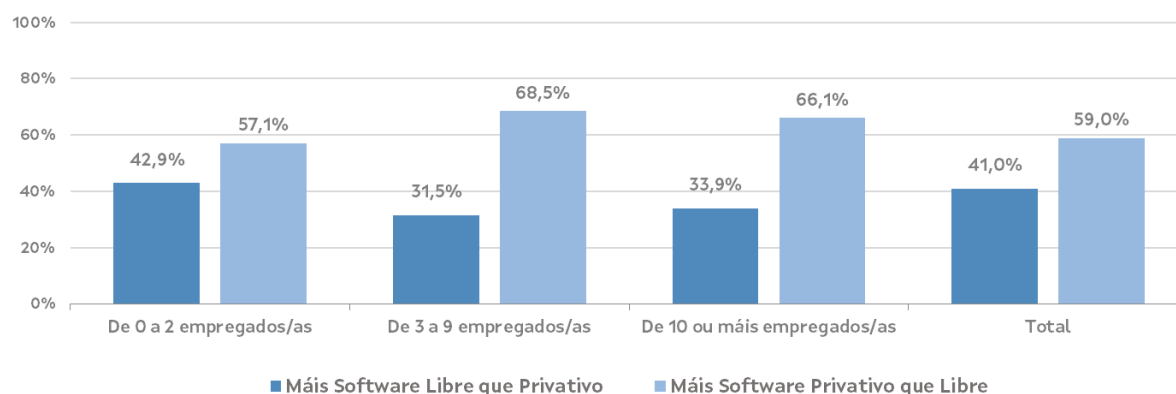
G.17. Uso de software libre nos ordenadores persoais segundo a provincia



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Máis do 42% das empresas TIC de 0 a 2 empregados/as que dispoñen de solucións de software libre utilízanlo máis que as solucións de software privativo nos ordenadores persoais. Nas de maior tamaño, o seu uso queda por debaixo do 35%.

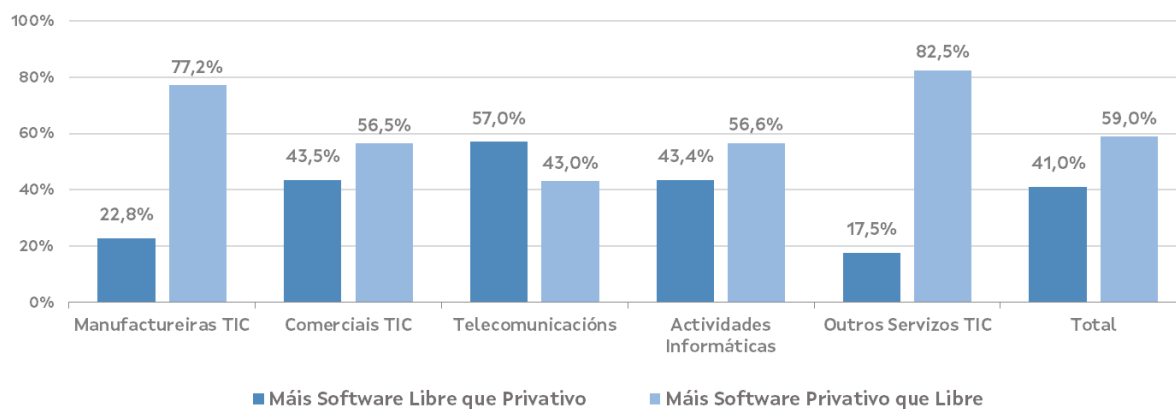
G.18. Empresas que usan software libre nos ordenadores persoais segundo o nº de empregados/as



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Nas empresas do sector de "Telecomunicacións" que teñen software libre, o seu uso mantense por riba do 55%. O 57% empregan este tipo de software nos seus ordenadores persoais máis que o software privativo. O emprego deste tipo de software supera ao privativo en 14 puntos porcentuais.

G.19. Empresas que usan software libre nos ordenadores persoais segundo o sector de actividade

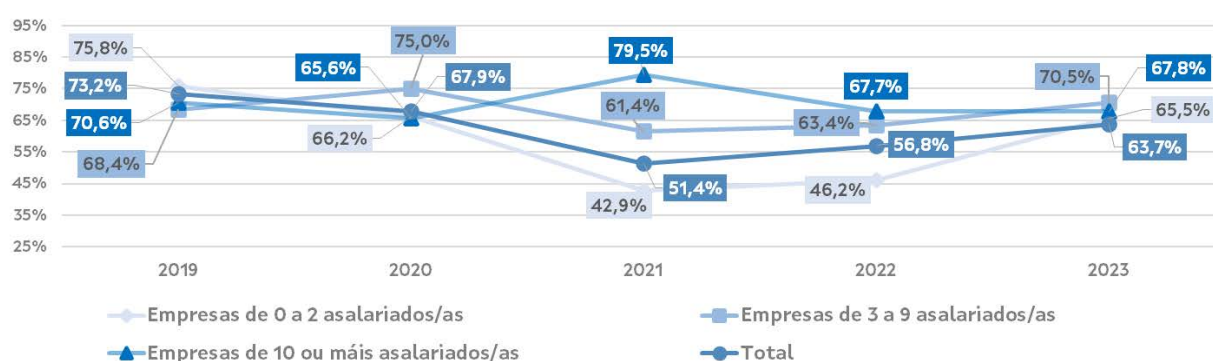


Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Software libre en servidores

A presenza do software libre nos servidores crece respecto ao ano anterior. No 2023, o 63,7% das empresas TIC dispoñen de software libre nos seus servidores, un 12,1% máis que no ano 2022. Nas empresas de 0 a 2 empregados/as e de 3 a 9 empregado/as incrementábase a porcentaxe de empresas con software libre, cun incremento respecto ao ano anterior do 41,8% e o 11,2% respectivamente.

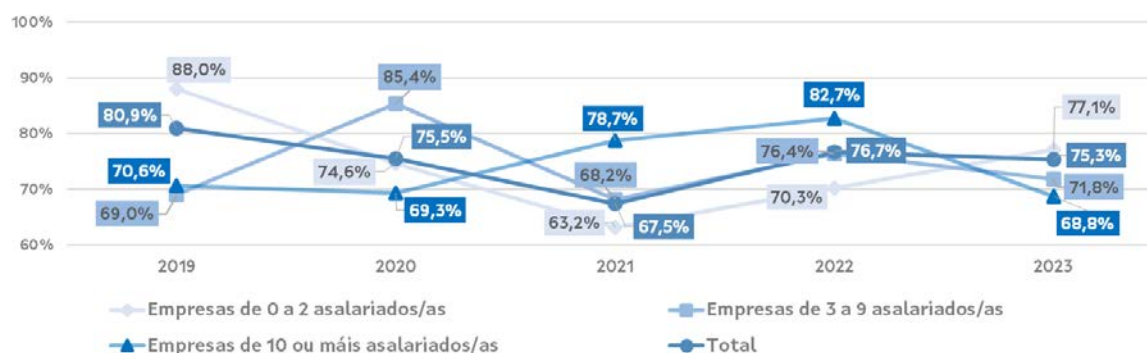
G.20. Empresas TIC con software libre en servidores (físicos e virtuais) segundo nº de empregado/as. Evolución



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Considerando só ás empresas que dispoñen de servidores, a presenza de software libre neste tipo de equipamento ascende ata o 75,3%.

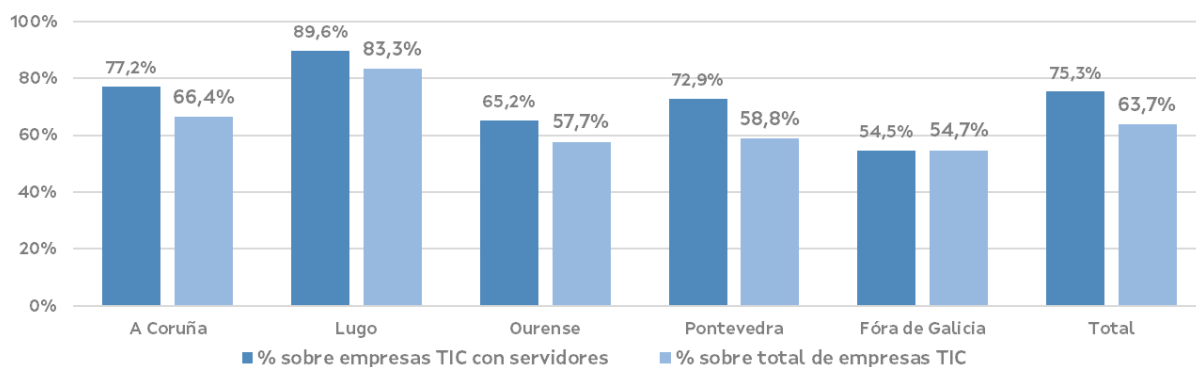
G.21. Empresas TIC que teñen servidores con software libre en servidores (físicos e virtuais) segundo nº de empregado/as. Evolución



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

A análise segundo a sede da empresa indica que as empresas con sede nas provincias de Lugo e a Coruña son as que dispoñen en maior medida de software libre nos seus servidores.

G.22. Empresas TIC con software libre en servidores segundo provincia da empresa

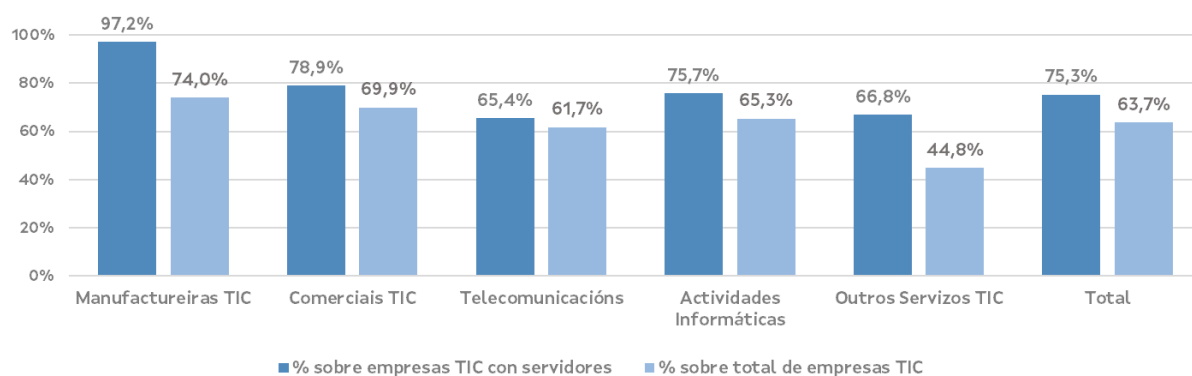


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas do subsector "Manufactureiras TIC" teñen máis frecuentemente solucións libres nos seus servidores que o resto de sectores TIC, xa que acadan o 97,2%.

O mesmo acontece no caso das empresas TIC con servidores, son as do sector "Manufactureiras TIC" as que, en maior medida, empregan estas solucións nos seus servidores (74%).

G.23. Empresas TIC con software libre en servidores segundo o sector de actividade.

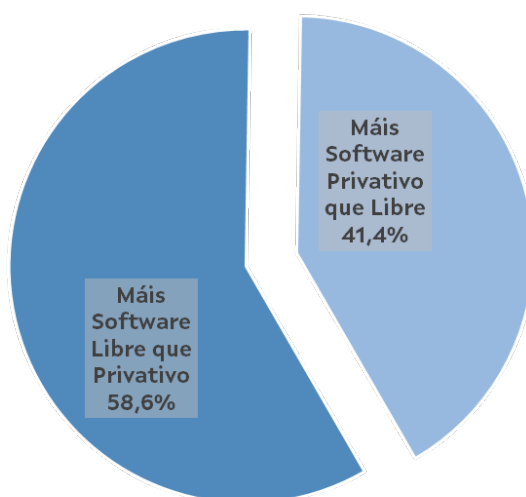


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Uso do software libre nos servidores

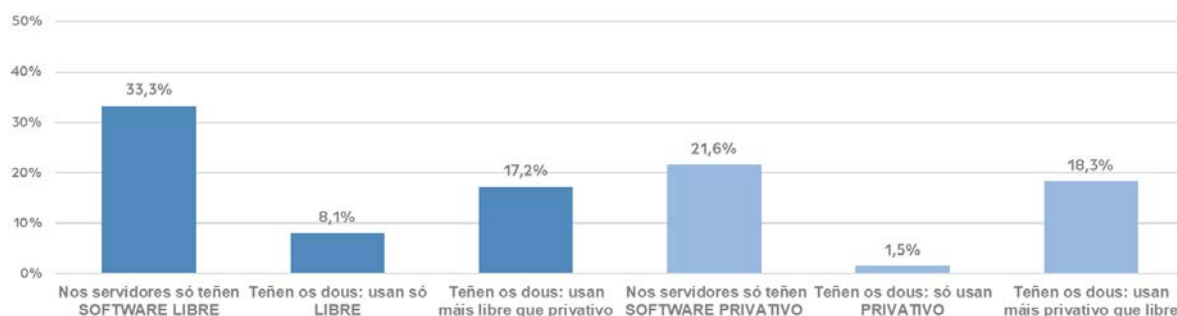
O 58,6% das empresas que dispoñen de **software libre nos servidores**, empregan tanto ou máis software libre ca privativo. O 33,3% destas empresas teñen só software libre nos servidores xa sexan físicos ou virtuais.

G.24. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos servidores (físicos e virtuais)



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

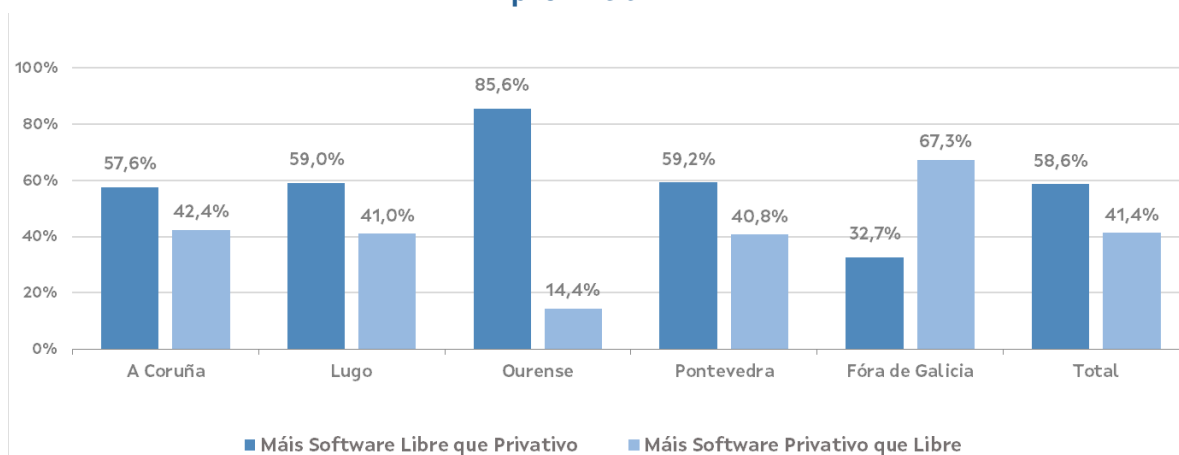
G.25. Uso do software libre nos servidores



Base: empresas TIC que dispoñen de Software Libre. Fonte: OSIMGA

Ao igual que ocorría cos ordenadores persoais, as empresas da provincia de Ourense con solucións de software libre nos servidores son as que máis **empregan** este tipo de software. O 85,6% das empresas TIC empregan tanto ou máis software Libre ca privativo. As empresas afincadas na provincia de A Coruña e as empresas de fóra de Galicia son as que máis usan software privativo.

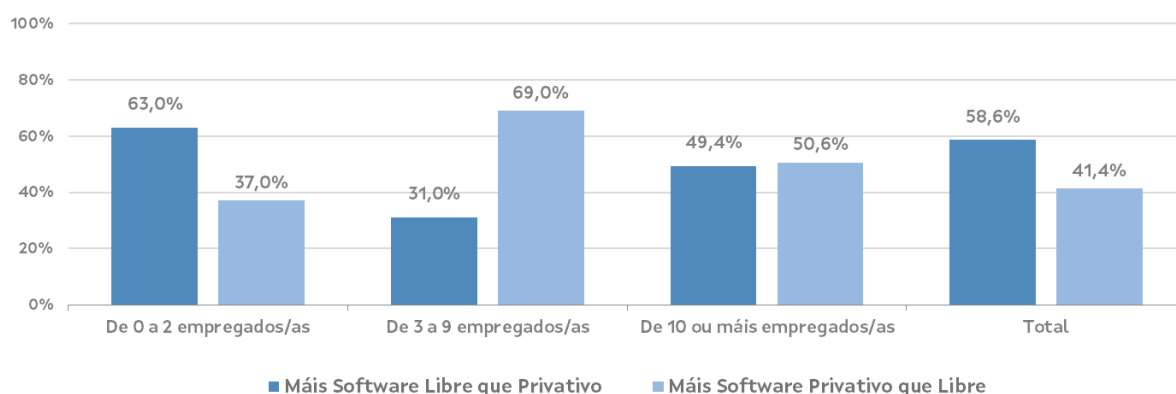
G.26. Uso de software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo a provincia



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

O 63% das empresas TIC de 0 a 2 empregados/as que dispoñen de solucións de software libre utilízanlo tanto ou máis que as solucións de Software Privativo nos servidores, que é máis utilizado nas empresas de máis de tres empregados/as.

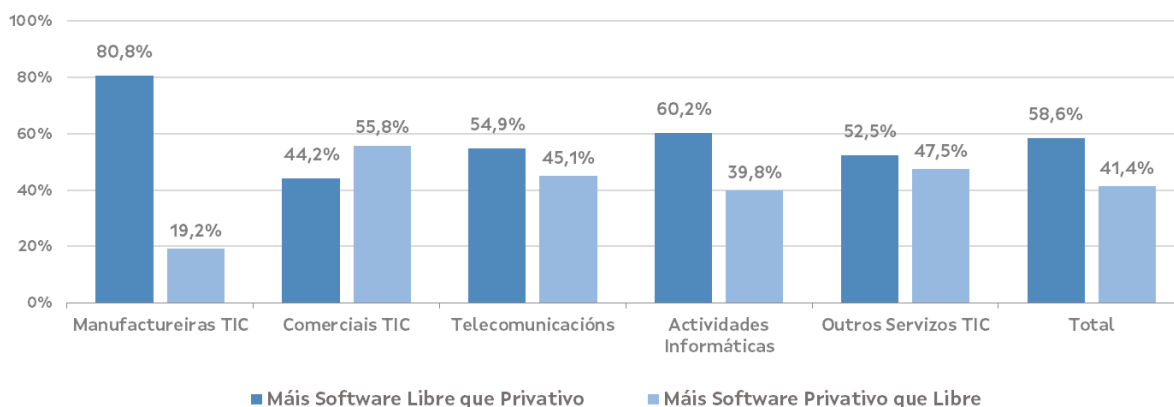
G.27. Empresas que usan software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo o nº de empregados/as



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Nas empresas do sector "Manufactureiras TIC" con SL, o seu uso mantense por riba do 80% nos servidores físicos e virtuais. Só as empresas "Comerciais TIC" teñen un maior uso do software privativo ca libre.

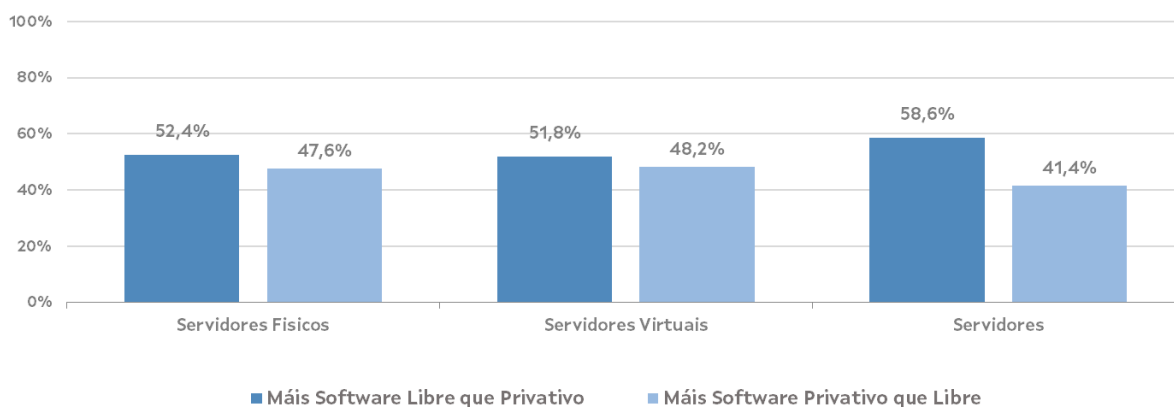
G.28. Empresas que usan software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo o sector de actividade



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Considerando as tipoloxías de servidores que teñen as empresas TIC, o uso das solucións libres nos servidores que dispoñen deste tipo de licenza supera o 50% nos servidores virtuais ou físicos.

G.29. Empresas que usan software libre nos servidores segundo o tipo de servidor

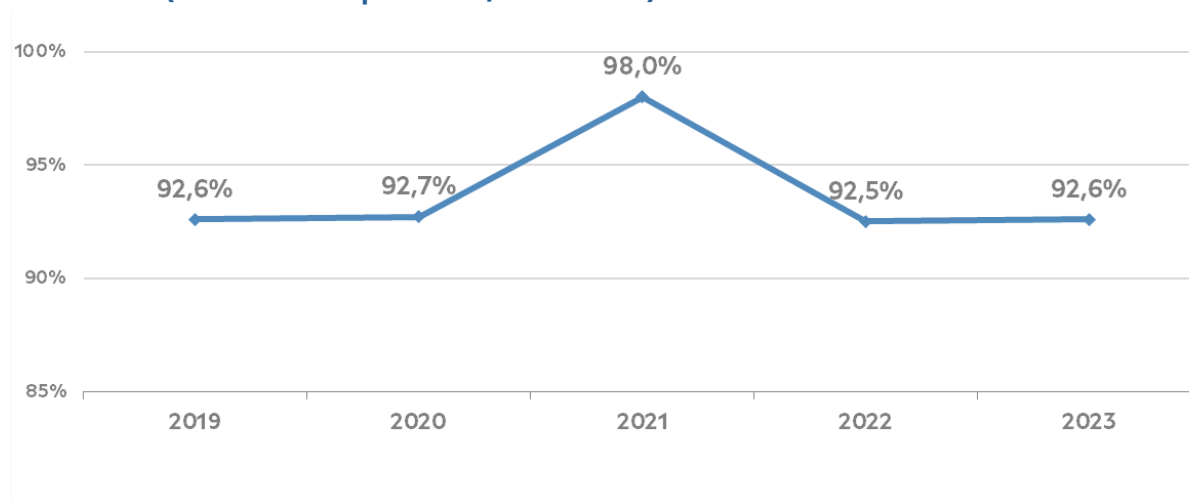


Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

Software privativo

No último ano, o 92,6% das empresas TIC galegas **dispoñen** de Software Privativo, mantendo unha tendencia estable respecto ao pasado ano.

G.30. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático (ordenadores persoais /servidores). Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Tendo en conta a provincia onde se sitúan as sedes das empresas TIC galegas, na práctica totalidade das que teñen sede en Pontevedra (94,8%) e de A Coruña (93,3%) dispoñen de Software Privativo.

C.6. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo a provincia

Empresas con Software Privativo	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	Total
Si	93,3%	85,4%	81,0%	94,8%	87,9%	92,6%
Non	6,7%	14,6%	19,0%	5,2%	12,1%	7,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A dispoñibilidade de software privativo nas empresas TIC galegas non está condicionado polo seu tamaño. Independentemente deste, máis do 90% das empresas dispoñen nalgún equipo informático de software privativo.

C.7. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as

Empresas con Software Privativo	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	Total
Si	91,9%	95,2%	95,8%	92,6%
Non	8,1%	4,8%	4,2%	7,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O sector de actividade ten relación coa dispoñibilidade de software privativo, acadando o 100% nas empresas con actividade no sector das "Telecomunicacións" e "Manufactureiras TIC" e superando o 86% nos sectores "Actividades Informáticas", "Comerciais TIC" e "Outros Servizos TIC".

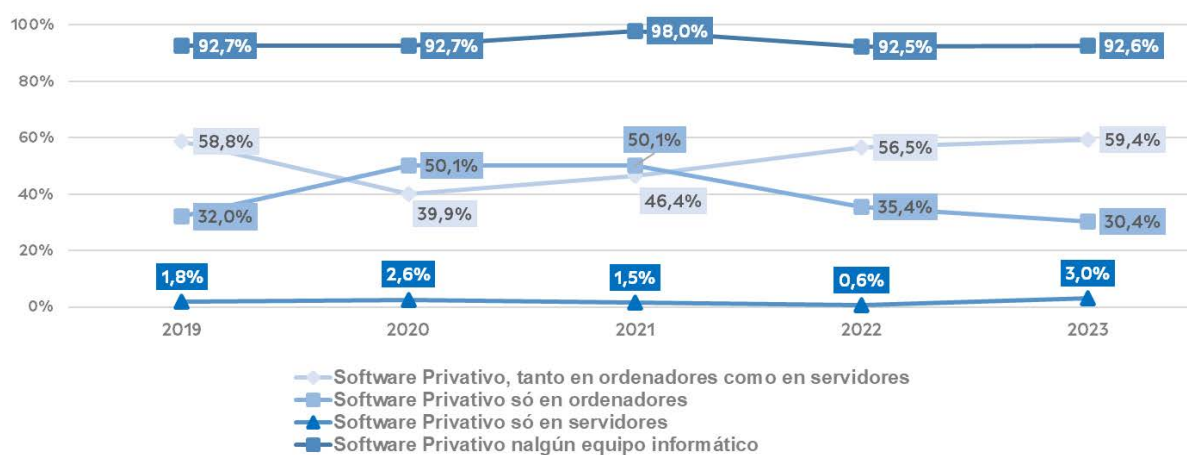
C.8. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade

Empresas con Software Privativo	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades Informáticas	Outros Servizos TIC	Total
Si	100,0%	86,9%	100,0%	92,4%	95,2%	92,6%
Non	0,0%	13,1%	0,0%	7,6%	4,8%	7,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Incrementábase a porcentaxe de empresas TIC que dispoñen de software privativo simultaneamente en servidores e ordenadores persoais, aumentando nun 5,1%, ao pasar do 56,5% no 2022 ao 59,4% nesta edición.

G.31. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o tipo de equipo informático

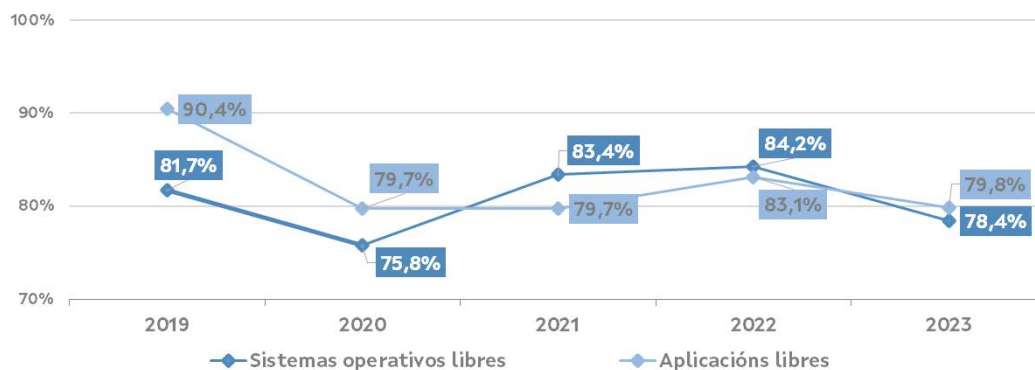


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

I.2. Tipoloxía de software

A continuación faise unha distinción entre a **dispoñibilidade** dos diferentes tipos de licenza segundo a súa clase: sistemas operativos ou aplicacións libres. No ano 2023, o 78,4% das empresas TIC ten sistemas operativos libres e o 79,8% dispón de aplicacións libres nos seus ordenadores persoais.

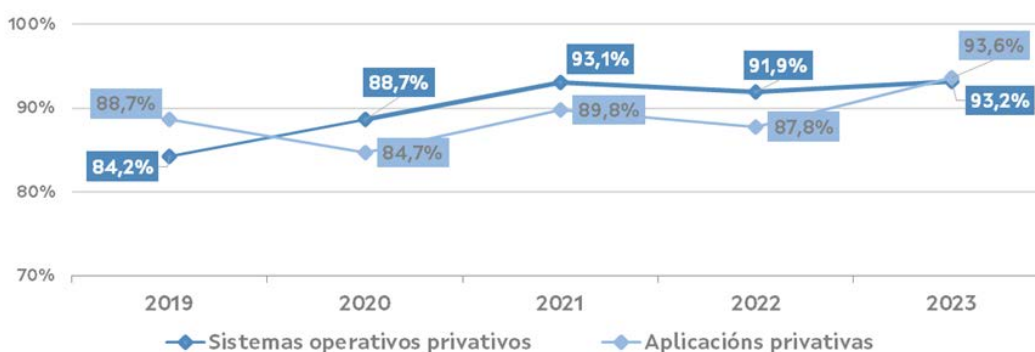
G.32. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores persoais. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No ano 2023 incrementábase a presenza nos ordenadores persoais dos sistemas operativos e aplicacións privativas. O 93,2% das empresas dispoñen de sistemas operativos privativos e o 93,6% de aplicacións.

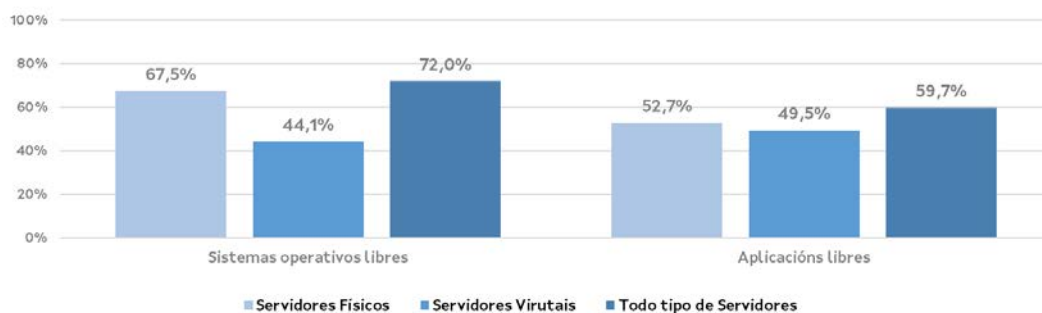
G.33. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores persoais. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

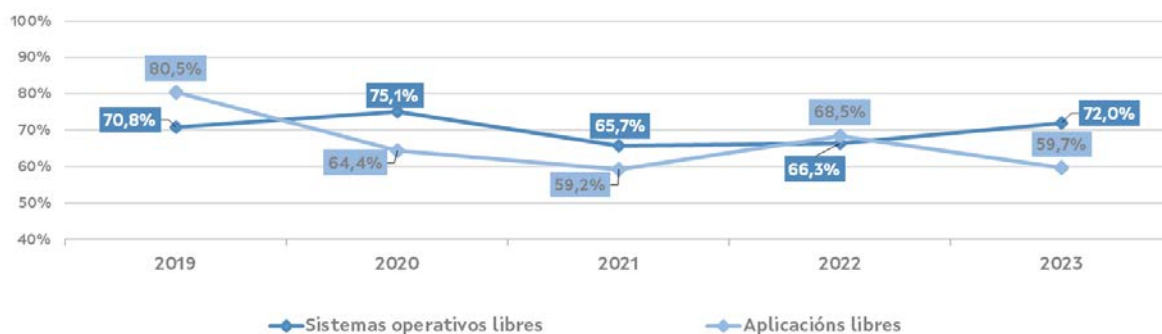
A presenza de sistemas operativos de software libre nos servidores increméntase nun 8,6% respecto ao anterior, e o 72% das empresas TIC empréganos. En canto ás aplicacións libres, diminúe a súa presenza lixeiramente respecto ao ano anterior a porcentaxe de empresas TIC que dispón aplicacións libres nos servidores é do 59,7%.

G.34. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

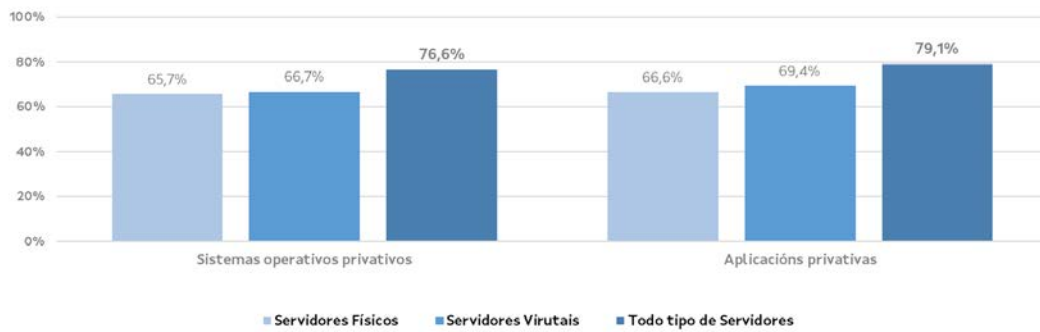
G.35. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

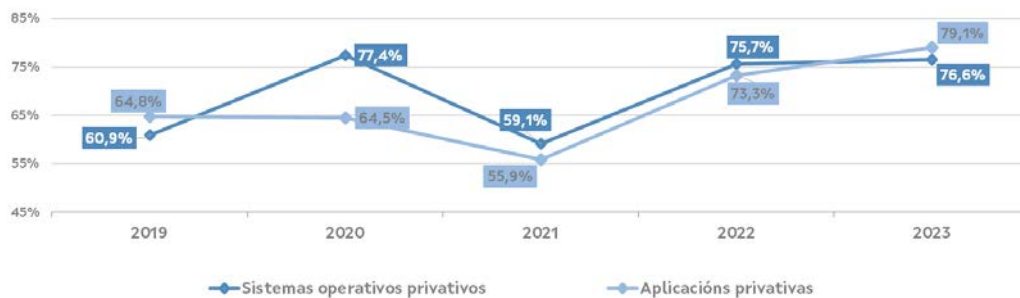
A presenza do software privativo nos sistemas operativos e nas aplicacións incrementábase no último ano: o 76,6% de empresas TIC conta con sistemas operativos privativos nos servidores (+1,2%) e o 79,1% aplicacións privativas (+7,9%).

G.36. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

G.37. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores. Evolución do Indicador

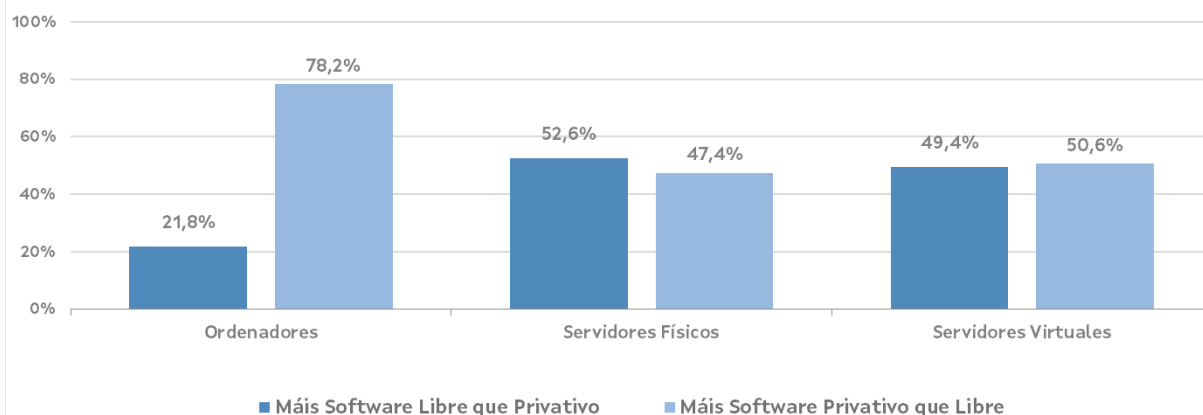


Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

Uso do software libre nas empresas con sistemas operativos e aplicacións libres

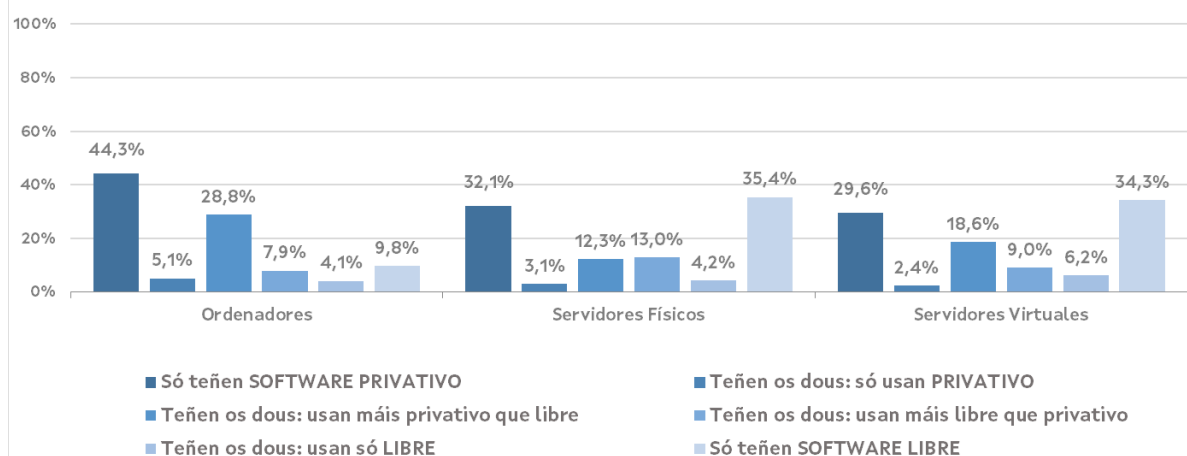
O 52,6% das empresas que dispoñen de software libre, **empregan tanto ou máis software libre** ca privativo nos servidores físicos. O 35,4% destas empresas teñen só software libre, e non privativo, nos seus servidores físicos.

G.38. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos Sistemas Operativos Libres segundo o equipo informático



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

G.39. Uso dos Sistemas Operativos segundo tipoloxía de licenza

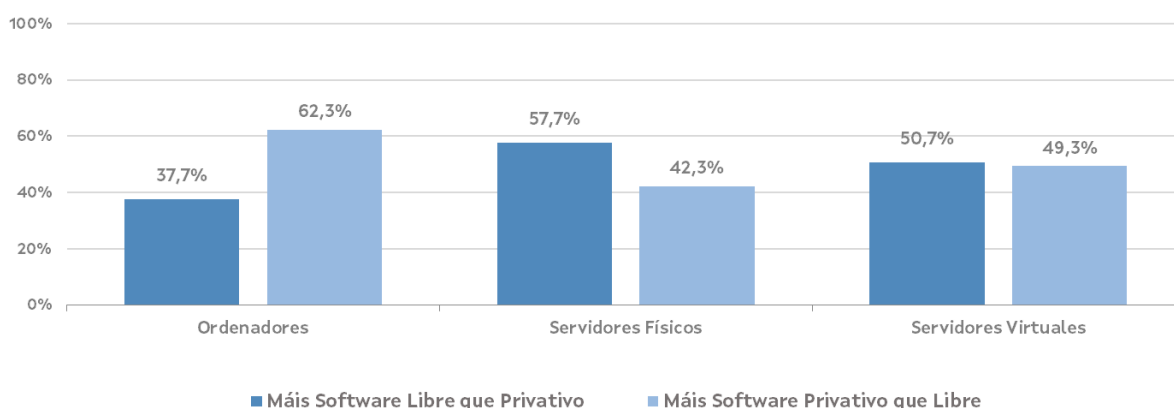


Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

O emprego das aplicacións libres nos servidores, xa sexan físicos o virtuais, superan o 50%. O 57,7% das empresas que dispoñen de aplicacións libres nos servidores físicos, empréganas tanto ou máis ca as privativas.

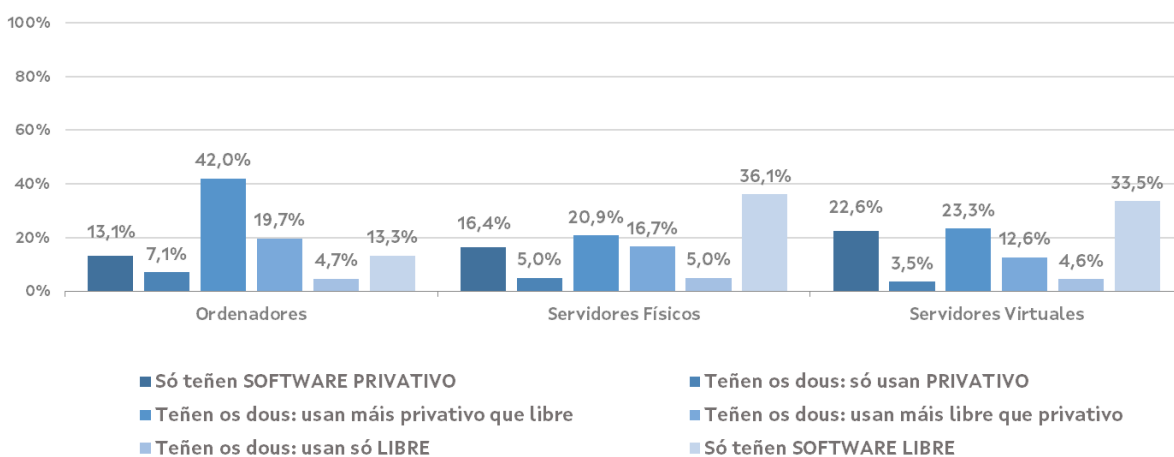
O uso de aplicacións de software libre nos ordenadores persoais persoais ronda o 40%. O 37,7% das empresas que dispoñen de solucións libres utilízanas máis ca as privativas, onde predomina por tanto o emprego do software privativo.

G.40. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nas Aplicacións Libres segundo o equipo informático



Base: empresas TIC que dispoñen de software libre. Fonte: OSIMGA

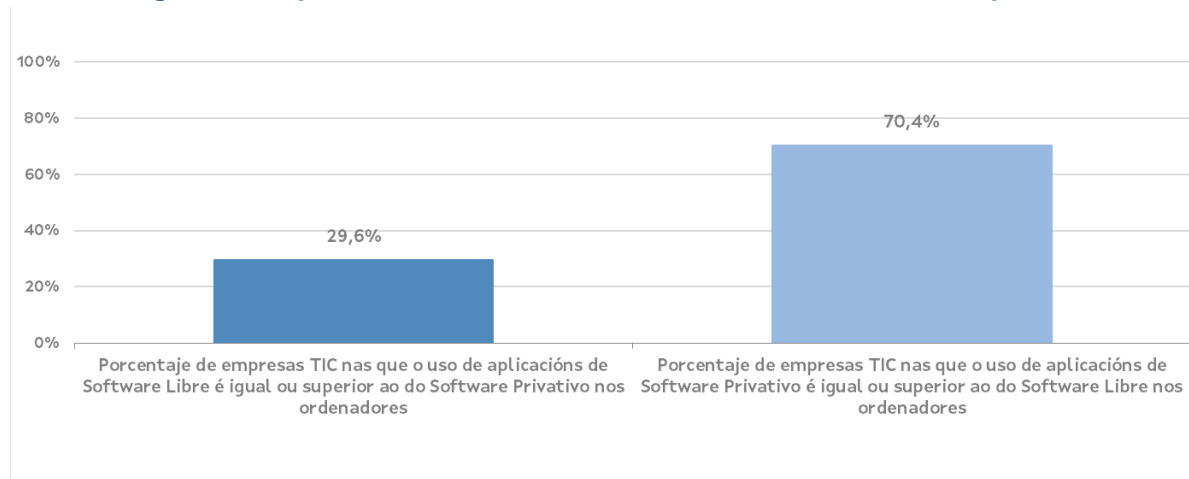
G.41. Uso das Aplicacións segundo tipoloxía de licenza



Base: empresas TIC que dispoñen de sistemas operativo software libre. Fonte: OSIMGA

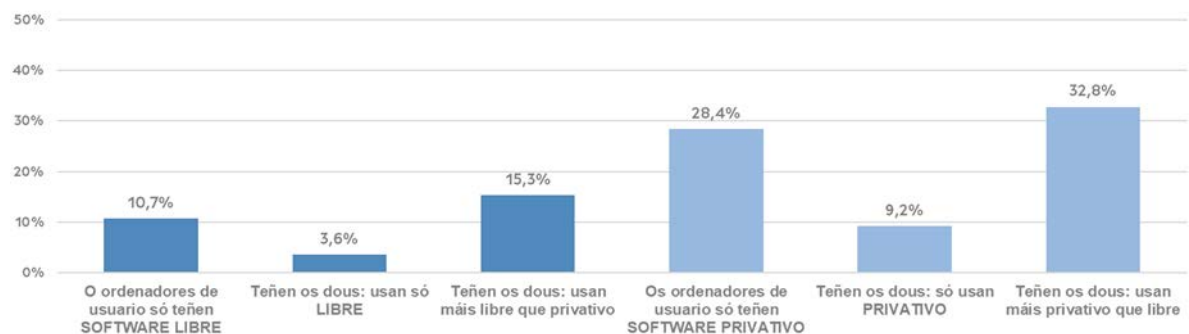
No 29,6% das empresas TIC o uso de aplicacións de licenza libre nos ordenadores persoais é igual ou superior ao do software privativo .

G.42. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do Software Privativo nos ordenadores persoais



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

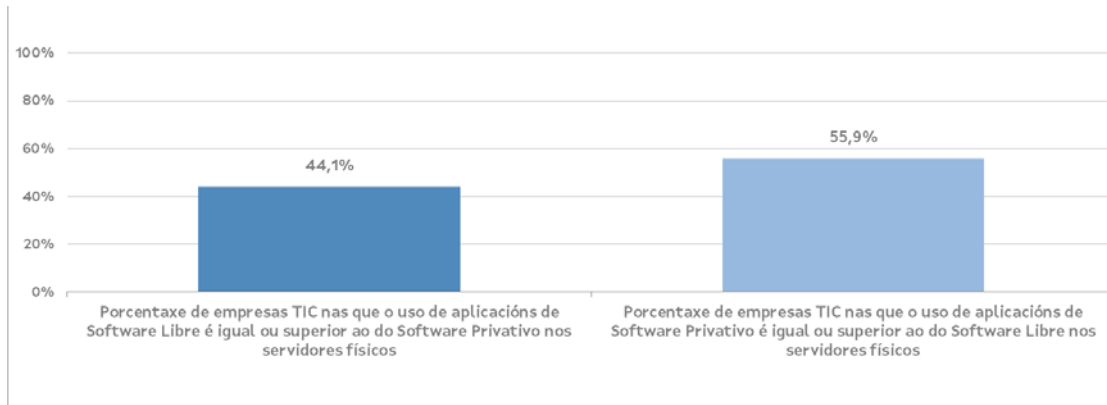
G.43. Emprego de Aplicacións nos ordenadores persoais segundo tipoloxía de licenza



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

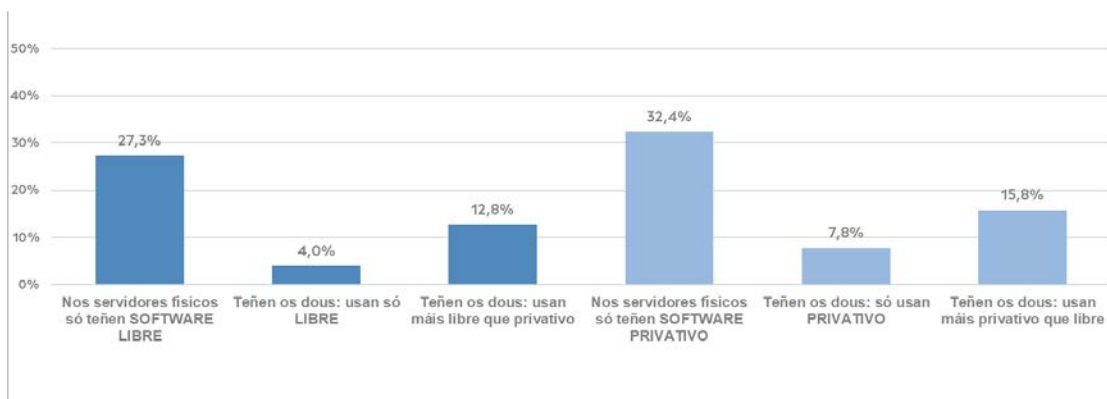
No 44,1% das empresas TIC, o **uso de aplicacións de licenza libre nos servidores físicos** é igual o superior ao do software privativo . Por tanto superan en case 15 puntos á frecuencia en que as aplicacións usadas en ordenadores persoais son libres.

G.44. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do software privativo nos servidores físicos



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

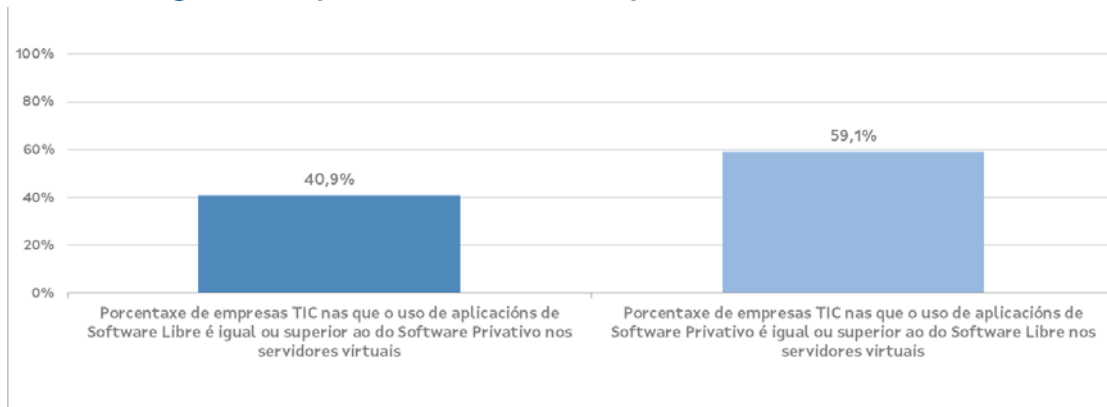
G.45. Emprego de aplicacións nos servidores físicos segundo tipoloxía de licenza



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

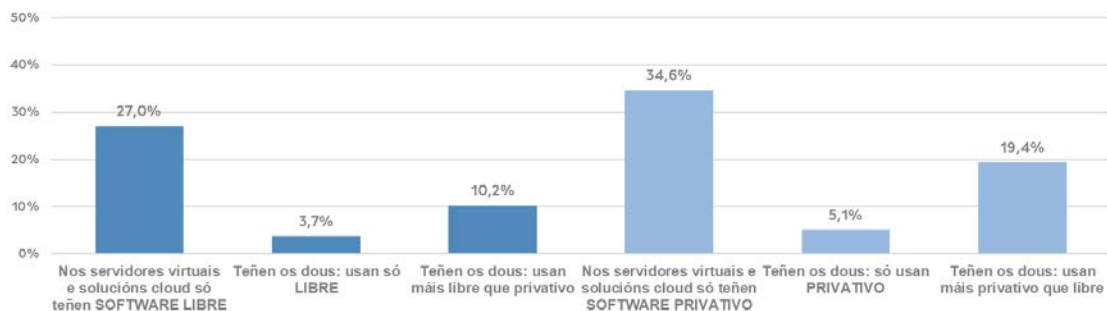
No 40,9% das empresas TIC, o **uso de aplicacións de licenza libre nos servidores virtuais** é igual ou superior ao do software privativo . Por tanto é un uso bastante próximo ao que se fai nos servidores físicos, e claramente superior ao dos ordenadores persoais.

G.46. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do software privativo nos servidores virtuais



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.47. Emprego de aplicacións nos servidores virtuais segundo tipoloxía de licenza



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Aplicacións libres e privativas nos equipos informáticos.

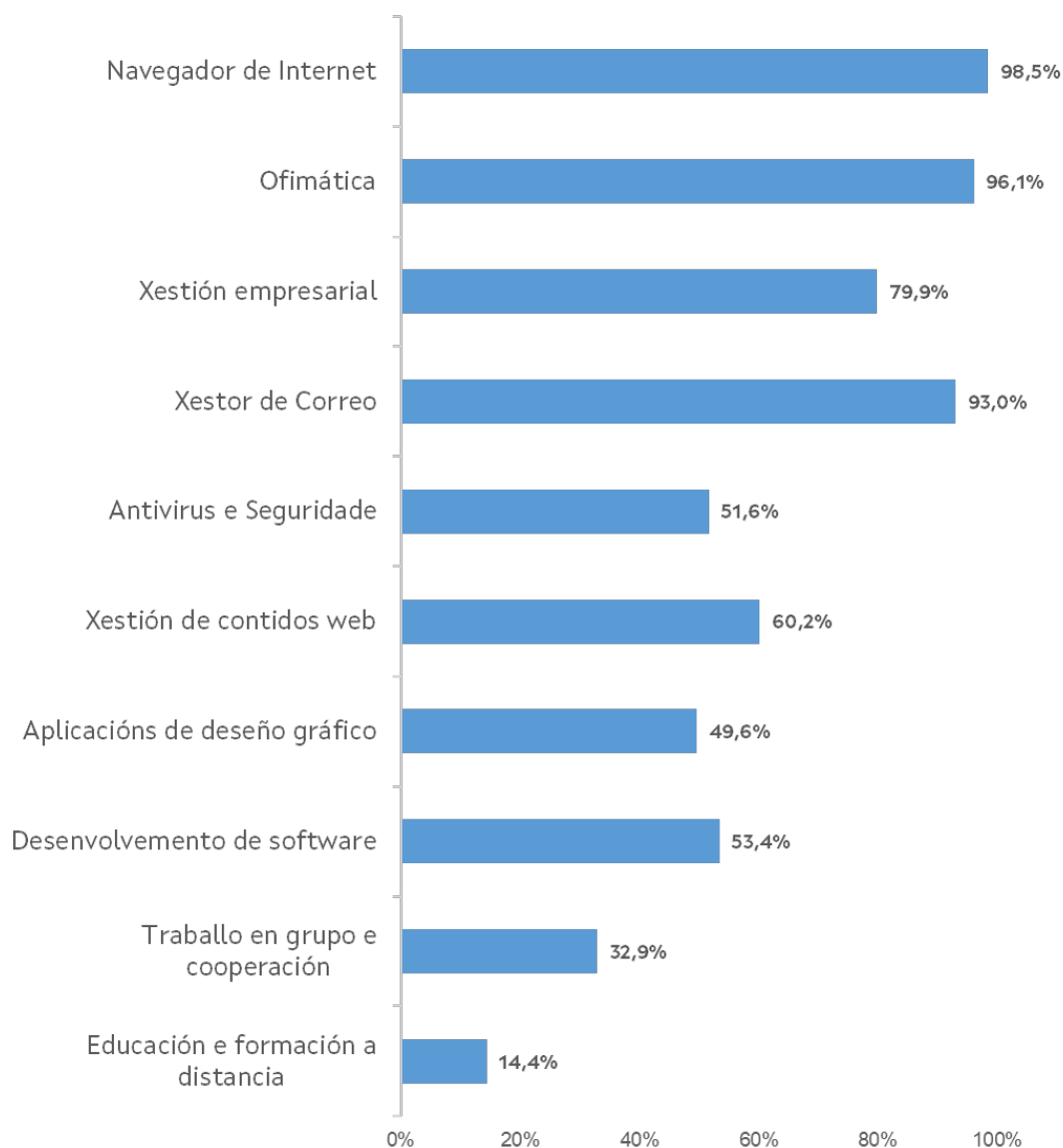
De seguido amósase a evolución da presenza das diferentes clases de aplicacións nas TIC galegas. No ano 2023, as aplicacións con maior presenza nas empresas TIC galegas foron:

-Navegador de Internet: o 98,5% das TIC galegas teñen instaladas este tipo de aplicacións, incrementando a súa presenza en 2,6% dende o 2019.

-Ofimática (procesador de textos, folla de cálculo, presentación...): o 96,1% das empresas TIC posúen este tipo de aplicacións.

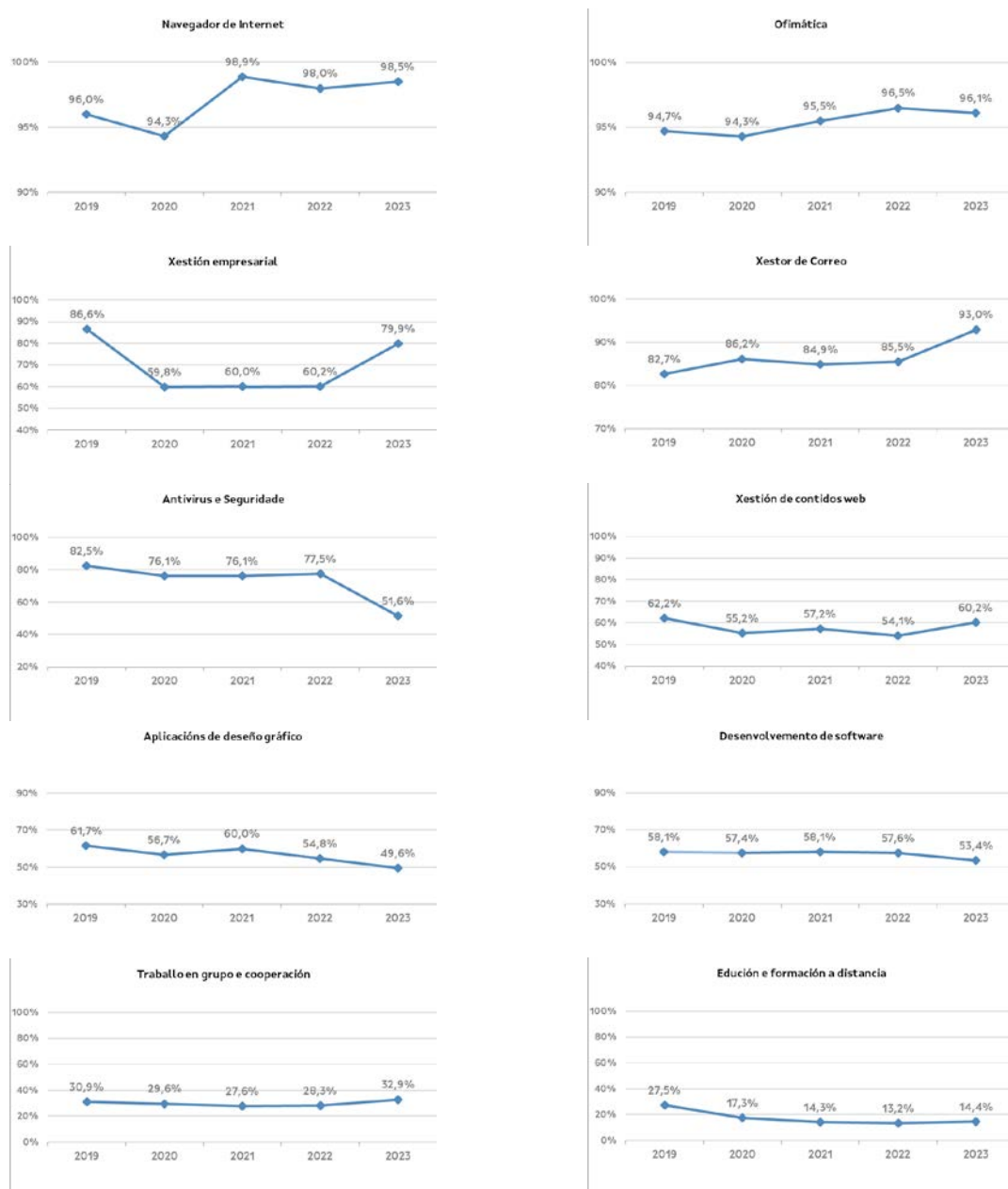
-Xestor de Correo: a presenza deste tipo de software é do 93%, e subiu un 8,8% no último ano.

G.48. Aplicacións de software dispoñible nas empresas



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

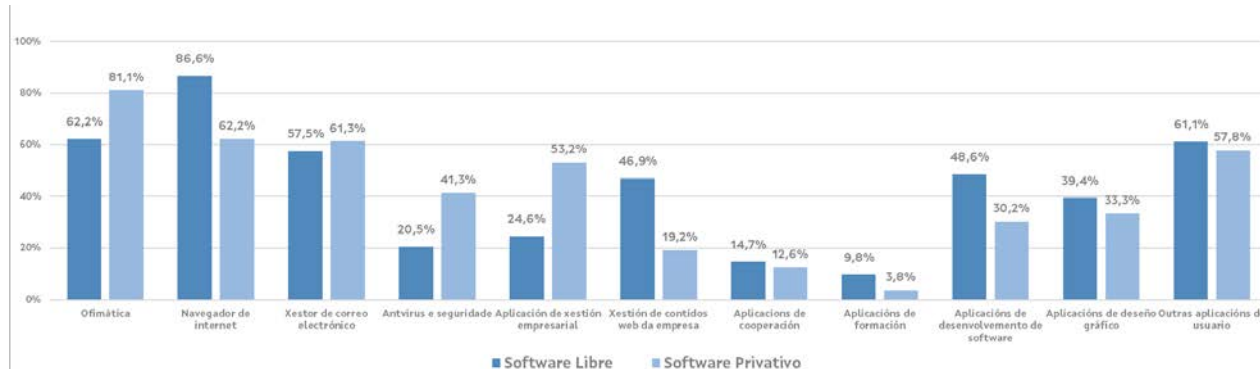
G.49. Aplicacións de software dispoñible nas empresas. Evolución do Indicador (% empresas TIC)



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As aplicacións libres con maior implantación nas empresas galegas seguen a ser os navegadores de internet, as aplicacións ofimáticas libres e xestor de correo electrónico e "outras aplicacións", todos eles con máis do 50%.

G.50. Aplicacións de software libre / Privativo disponibles nas empresas



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Tendo en conta o número de empregados/as das empresas TIC galegas, detéctase que as aplicacións de software libre que máis destacan sobre a media nas empresas de 10 ou máis empregados/as son aplicacións de cooperación e “outras aplicacións”. Nas empresas de 3 a 9 empregados/as destacamos ofimática (máis de 8 puntos por enriba da media). Nas empresas de menos de 0 a 2 empregados/as só superan lixeiramente a media as aplicacións libres de xestión empresarial e de deseño gráfico.

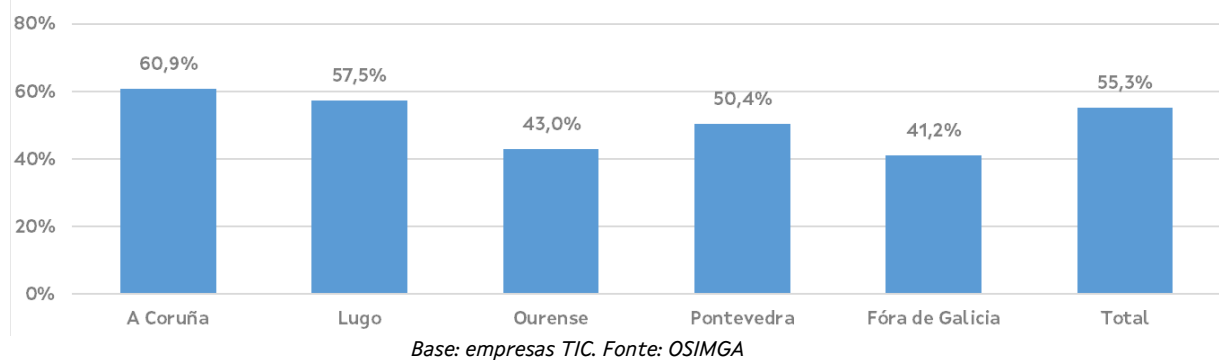
C.9. Aplicacións de software libre segundo o nº de empregados/as

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	
Ofimática	40,9%	58,6%	53,9%	50,5%
Navegador de internet	85,9%	88,9%	90,6%	88,1%
Xestor de correo electrónico	51,8%	59,8%	53,2%	55,1%
Antivirus e seguridade	25,2%	33,5%	22,3%	27,6%
Aplicación de xestión empresarial	25,7%	18,5%	22,6%	22,3%
Xestión de contidos web da empresa	49,1%	56,9%	52,4%	52,8%
Aplicacións de cooperación	8,4%	23,6%	26,3%	18,2%
Aplicacións de formación	10,5%	16,8%	10,7%	12,9%
Aplicacións de desenvolvemento de software	46,7%	47,6%	46,1%	46,9%
Aplicacións de deseño gráfico	40,4%	41,4%	34,1%	39,3%
Outras aplicacións de usuario	38,7%	54,8%	63,7%	50,6%

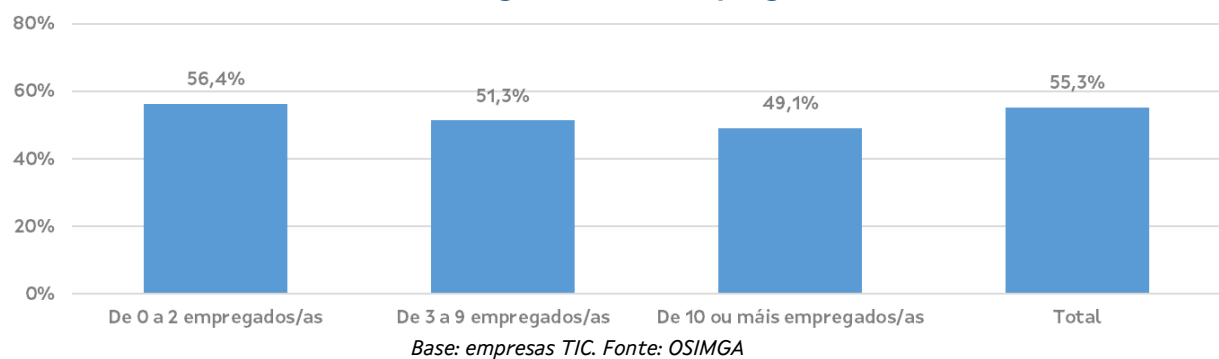
Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No 2023, o **55,3%** das aplicacións das que dispoñen as empresas TIC contan con algunha **solución de software libre**. Esta porcentaxe é máis elevada nas empresas TICs da provincia da Coruña, nas empresas de 0 a 2 empregados/as e nas empresas do sector "Manufactureiras TIC" onde a porcentaxe acada o 75,2% .

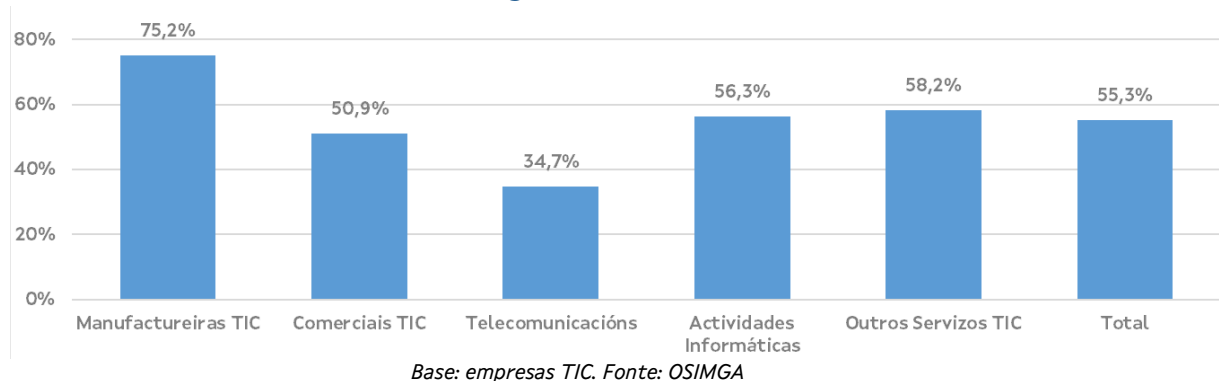
G.51. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo provincia



G.52. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo nº de empregados /as



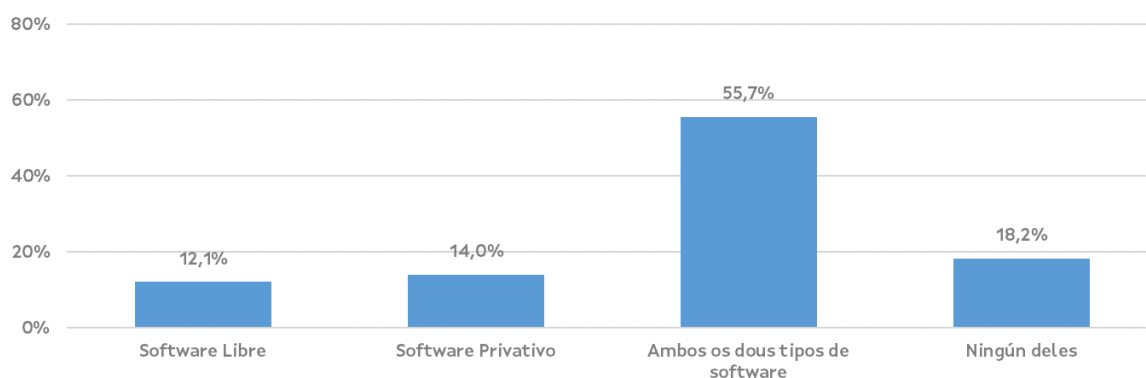
G.53. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo sector de actividade



I.3 Formación e perspectiva de mercado de software libre

A análise da formación recibida nas empresas TIC galegas, mostra que a opción máis usual é a baseada en ámbolos dous tipos de licenza, libre e privativa. Deste xeito, no 2023, o 67,8% das empresas TIC formaron aos seus empregados/as en software libre.

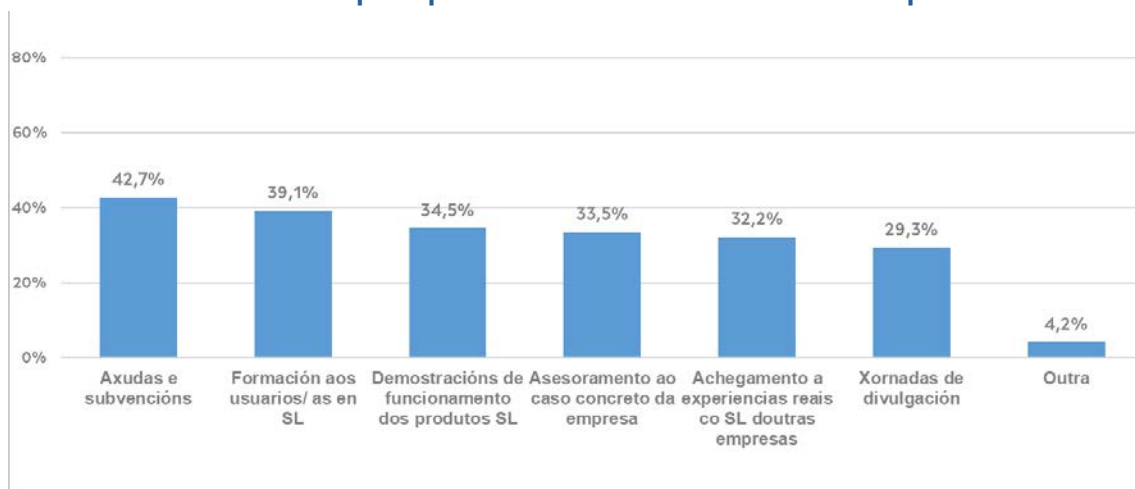
G.54. Formación en TIC



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

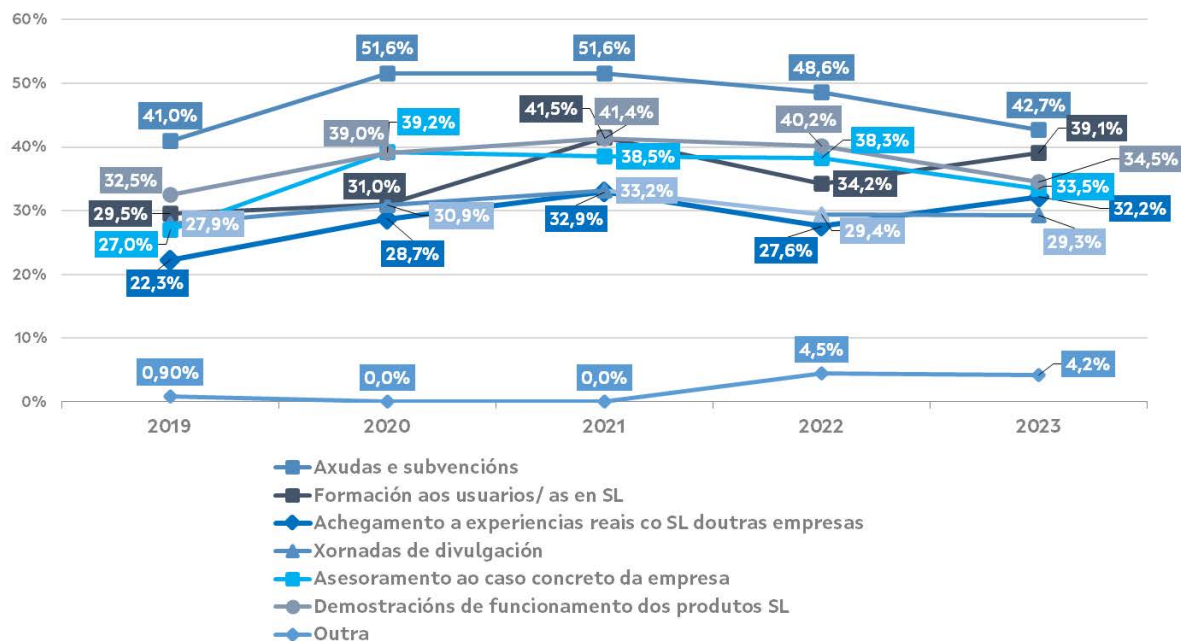
A medida que no sector TIC consideran máis efectiva para promover a implantación e o uso de software libre é "Axudas e subvencións" no 42,7 % das empresas TIC. Tamén se considera relevante o impacto das seguintes medidas: "Formación aos usuarios/as en SL" (39,1%), "Demostracións de funcionamento dos produtos de software libre" (34,5%), e o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (33,5%).

G.55. Medidas para promover o software libre nas empresas



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.56. Medidas para promover o software libre nas empresas. Evolución do Indicador

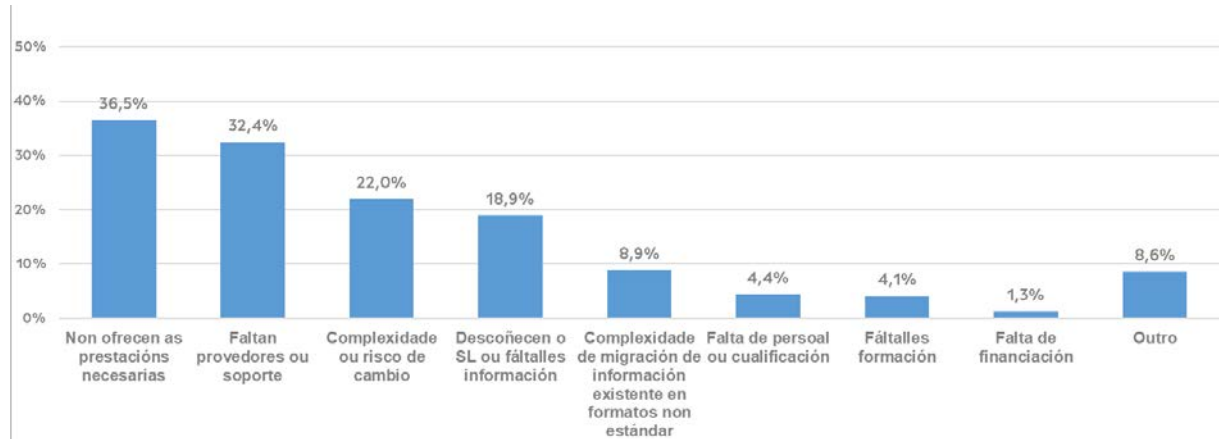


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

I.4. Empresas que non usan software libre

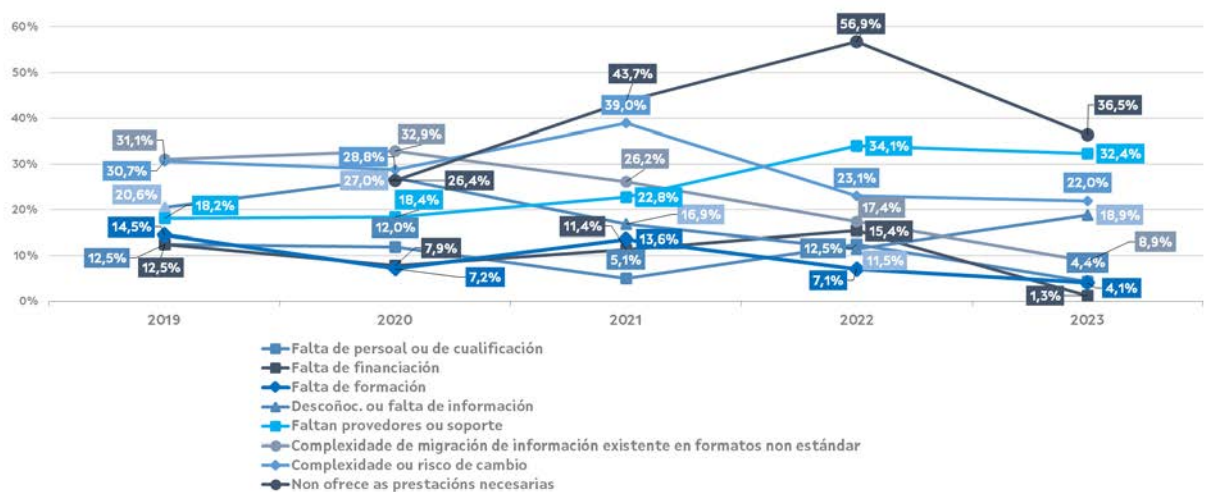
As razóns polas que as empresas afirman non contar con software libre son principalmente a percepción de que “Non ofrecen prestacións necesarias” (36,5%), seguido da opinión da “Falta de provedores ou soporte” (32,4%).

G.57. Motivos polos que as empresas non usan software libre.



Base: empresas TIC que non usan software libre. Fonte: OSIMGA

G.58. Motivos polos que as empresas non usan software libre. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC que non usan software libre. Fonte: OSIMGA

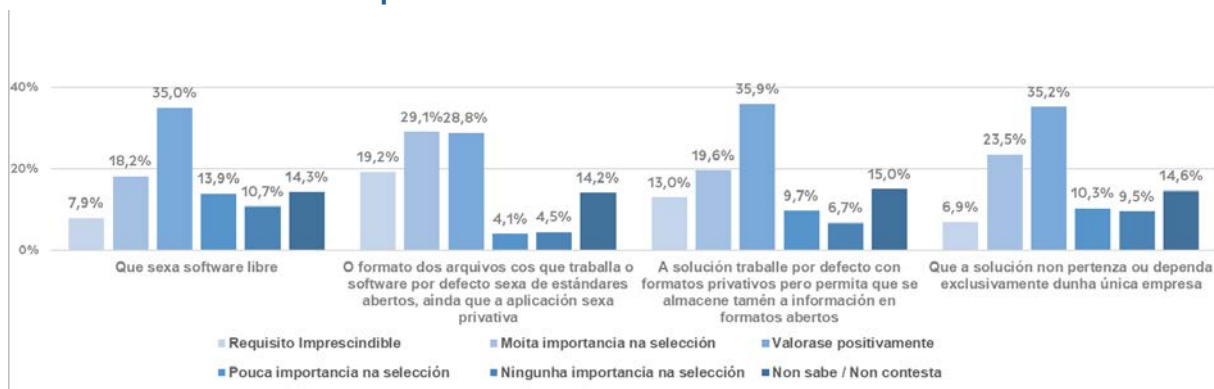
I.5. Criterios para a selección de solucións tecnolóxicas

Á hora de escoller unha solución tecnolóxica, máis do 35% das empresas TIC valoran positivamente que “A solución traballe por defecto con formatos privativos pero permita que se almacene tamén a información en formatos abertos” e “que a solución non pertenza ou dependa exclusivamente dunha única empresa”.

No 48,3% das empresas TIC galegas declaran que é un requisito imprescindible ou ten moita importancia na súa selección o feito de que “os formatos dos arquivos cos que traballa o software por defecto sexa de estándares abertos, aínda que a aplicación sexa privativa”.

Para o 35% das empresas, o feito de que a solución sexa de software libre é un requisito que se valora positivamente.

G.59. Criterios para a selección de solucións tecnolóxicas.



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

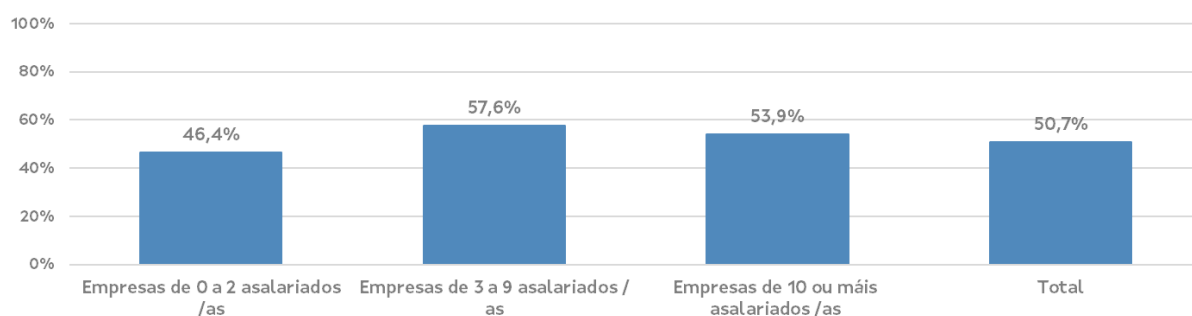


II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓN TIC

II.1. Empresas TIC que ofrecen productos de software

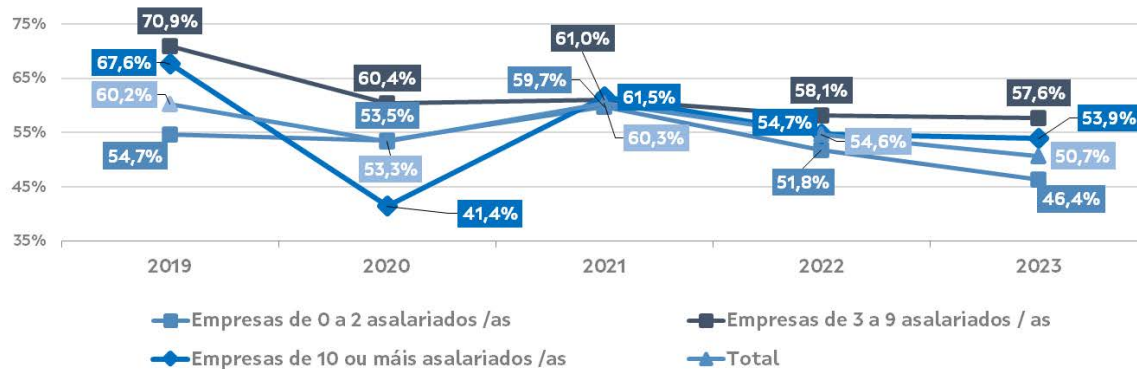
A porcentaxe de empresas TIC que ofertaron produtos ou servizos de software acada o 50,7%. Non hai grandes oscilacións por tamaño, pero nas empresas de 3 a 9 empregados/as é máis habitual que se oferte produtos ou servizos de software, co 57,6%.

G.60. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.61. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Tendo en conta a localización da sede das empresas TIC galegas, as entidades que teñen sede na provincia de Lugo son, cun 85%, as que máis habitualmente ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes.

C.10. 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	Fóra de Galicia	
Si	51,2%	85,0%	19,0%	52,5%	57,2%	50,7%
Non	48,8%	15,0%	81,0%	47,5%	42,8%	49,3%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Os sectores que ofreceron en maior medida produtos e servizos de Software a terceiros foron os de "Actividades informáticas", cun 57,5%, xunto coas empresas dedicadas ao sector de "Outros servizos TIC", co 56%.

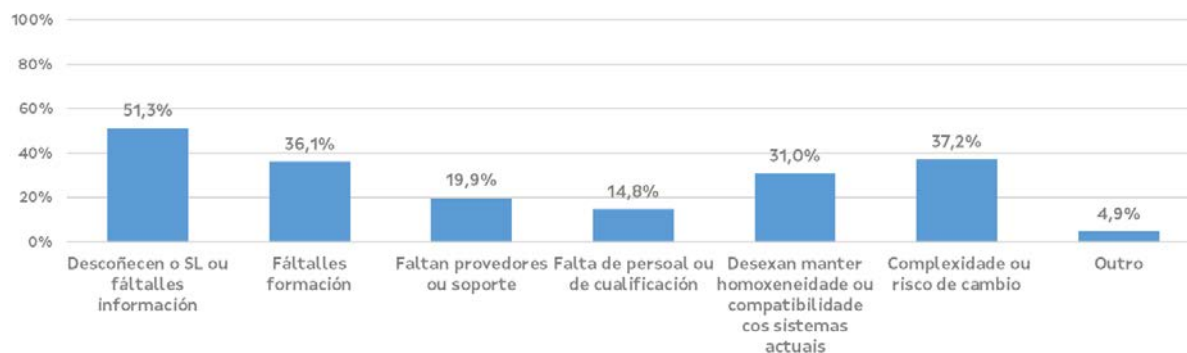
C.11. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade

	Sector de Actividade (%)					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos TIC	
Si	46,7%	45,4%	7,3%	57,5%	56,0%	50,7%
Non	53,3%	54,6%	92,7%	42,5%	44,0%	49,3%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

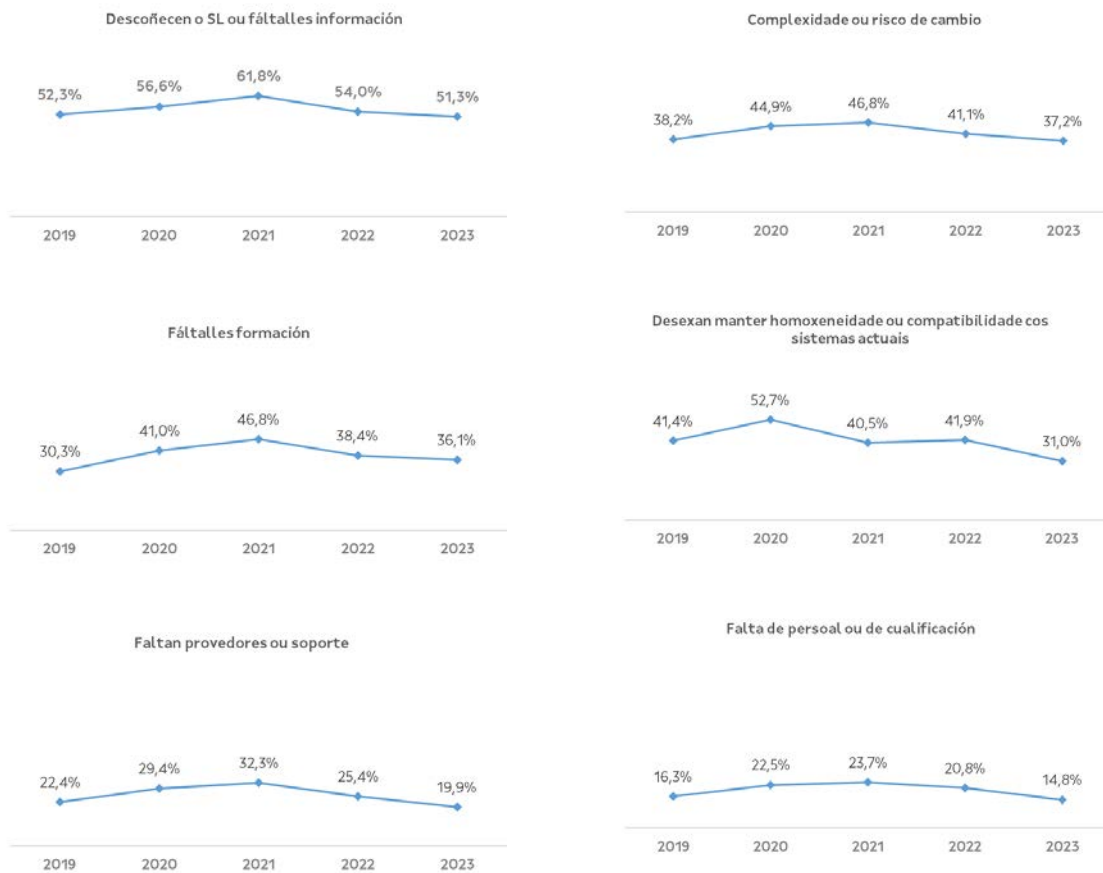
As barreiras máis frecuentes para que os clientes das empresas TIC incorporen software libre son "o descoñecemento do SL ou a falta de información" (51,3%), a "complexidade e risco de cambio" (37,2%), a "falta de formación" (36,1%) e o desexo de "manter homoxeneidade ou compatibilidade cos sistemas actuais" (31%).

G.62. Barreiras dos clientes á incorporación de software libre



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.63. Barreras dos clientes á incorporación de software libre. Evolución do Indicador

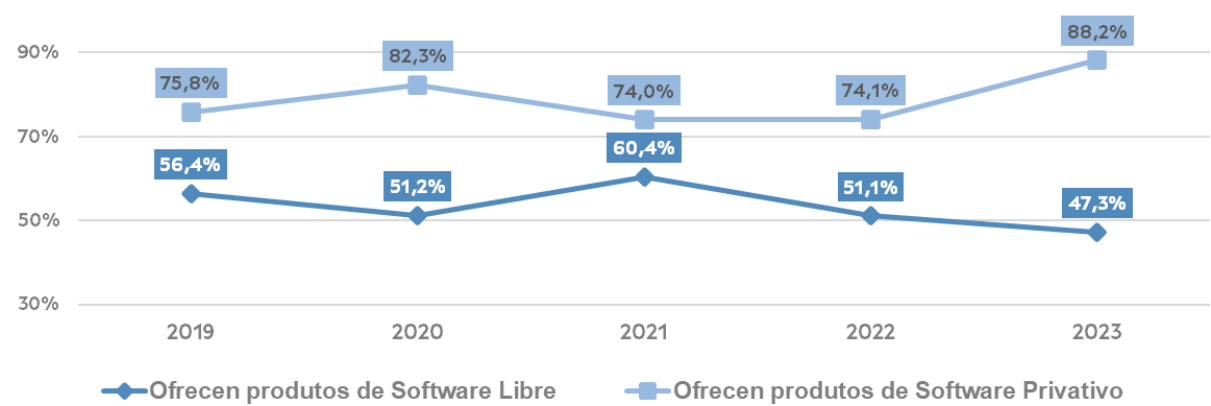


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

II.2. Empresas TIC que ofrecen productos de software libre e privativo

Un 47,3% das empresas TIC que vende produtos de software, oferta bens ou servizos de software libre. No último ano produciuse un lixeiro descenso na oferta das solucións libres e un lixeiro incremento no caso do software privativo, que acada o 88,2%.

G.64. Software libre / privativo ofertado Evolución do Indicador



Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

No 2023, detéctase unha oferta de software libre máis elevada nas empresas que teñen actividade na provincia de Pontevedra e Lugo (56,1% e 49,1% das que venden software respectivamente).

C.12 Software libre / privativo ofertado segundo a provincia

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Provincia (%)					Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	
Software Libre	41,3%	49,1%	37,0%	56,1%	31,5%	47,3%
Software Privativo	88,8%	60,0%	100,0%	89,7%	100,0%	88,2%

Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

As empresas TIC de 0 a 2 empregados/as que venden software, son o segmento empresarial que rexistra a maior frecuencia de oferta de produtos de software libre (55,1%).

Con respecto ao Software Privativo, son as empresas TIC de 10 ou máis empregados/as as que ofertan, en maior medida, solucións privativas (92,4% das que venden software).

C.13. 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	55,1%	36,9%	42,7%	47,3%
Software Privativo	84,3%	89,7%	92,4%	88,2%

Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

As empresas TIC englobadas no sector de "Manufactureiras TIC" e que venden softwares son as que máis venderon ou ofreceron produtos e servizos relacionados coas solucións libres (79,9%).

Referíndonos ao Software Privativo, a totalidade das empresas dos sectores "Comerciais TIC", "Telecomunicacións" e "Outros servizos", ofrecen este tipo licenza nos produtos e servizos que ofrecen.

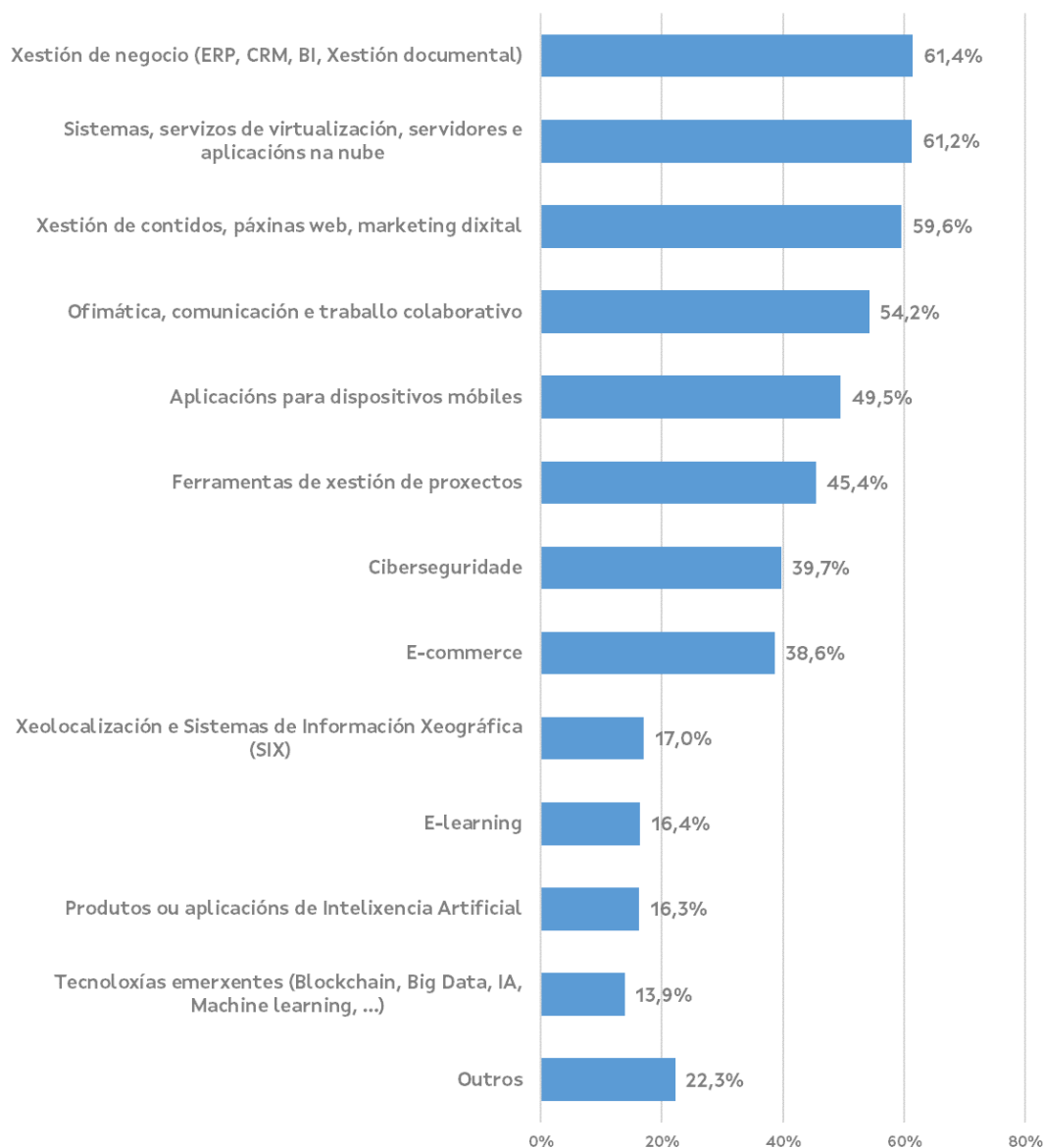
C.14. Software libre / privativo ofertado segundo o sector de actividade

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Sector de Actividade (%)					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos	
Software Libre	79,9%	24,1%	0,0%	48,8%	61,1%	47,3%
Software Privativo	49,2%	100,0%	100,0%	85,4%	100,0%	88,2%

Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

Os produtos de software que máis habitualmente ofertan as empresas TIC son: Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)" (61,4%), "Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube" (61,2%) e "Xestión de contidos, páxinas web, e marketing dixital" (59,6%) .

G.65. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC.

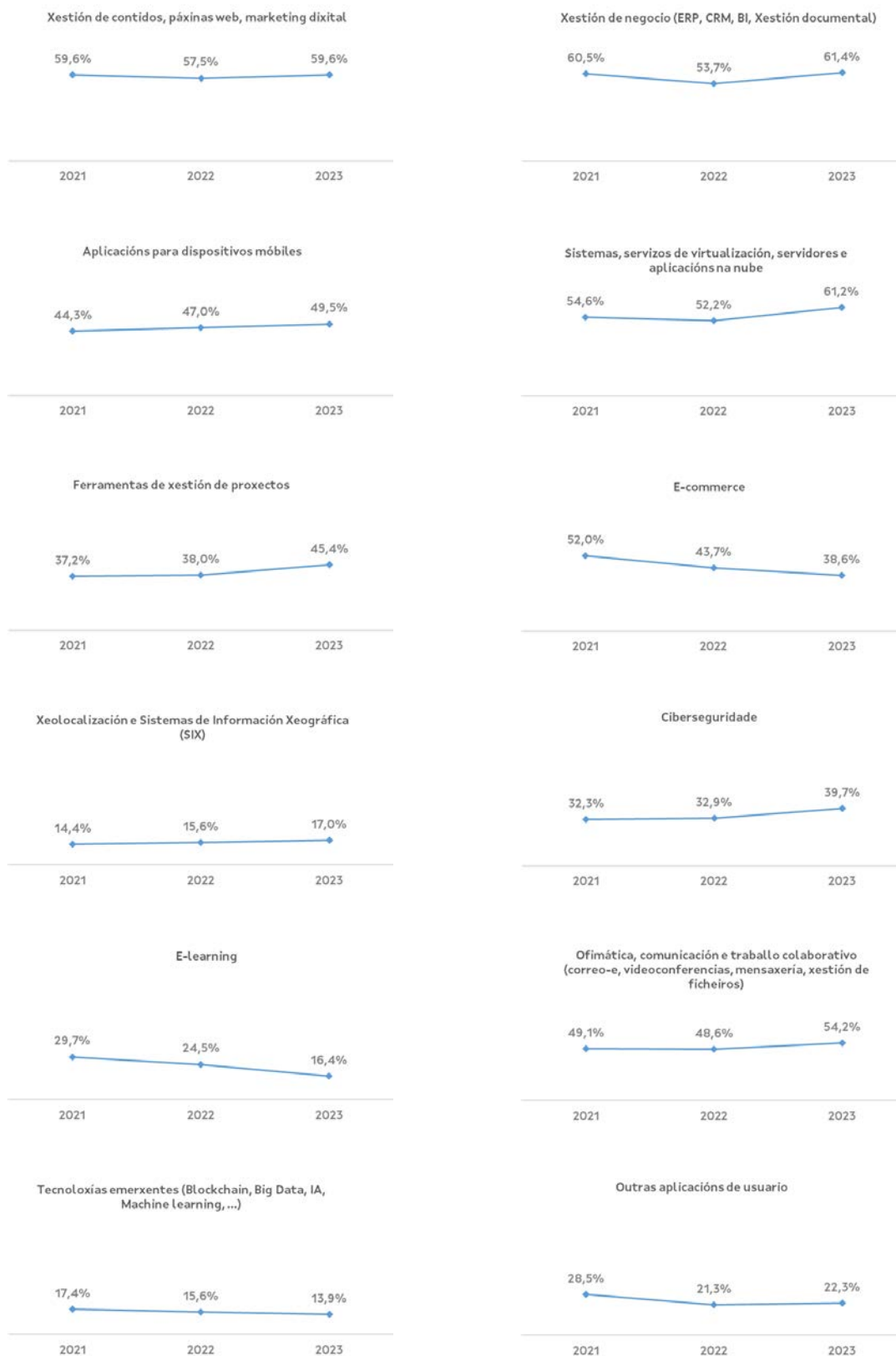


Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

Os tipos de software que máis crecen en presenza entre os que ofertan as empresas no último ano son os de software de *Ciberseguridade*, o software de *Ferramentas de Xestión de Proxectos*, *Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube* e *Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)*

De todos xeitos, as máis comúns entre as que ofertan Software son *Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital, Xestión de negocio* e *Servizos na nube*, todos eles presentes en máis do 59% das empresas que ofertan software en 2023.

G.66. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC. Evolución.



Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA
 Nota: No 2021 aplicáronse actualizacións ao cuestionario, motivo polo que algúns dos indicadores anteriores só poden ser analizados dende un punto de vista evolutivo nos tres últimos anos.

A seguinte táboa amosa os produtos ofertados polas empresas TIC galegas en función da tipoloxía de licenza, privativa ou libre, destacando as seguintes tendencias:

- Entre as empresas TIC que ofertan cada software, a metade ou máis ofertan a modalidade de licenza libre en 7 casos: e-learning (70,4%), e-commerce (65,5%) aplicacións para dispositivos móbiles (61,1%), outros (58,6%), xestión de contidos, páxinas web e márketing dixital (58,4%), ferramentas de xestión de proxectos (51,6%) e produtos ou aplicacións de Intelixencia Artificial (50%).
- No caso das ferramentas de e-learning, hai máis empresas que ofrecen solucións libres ca privativas.

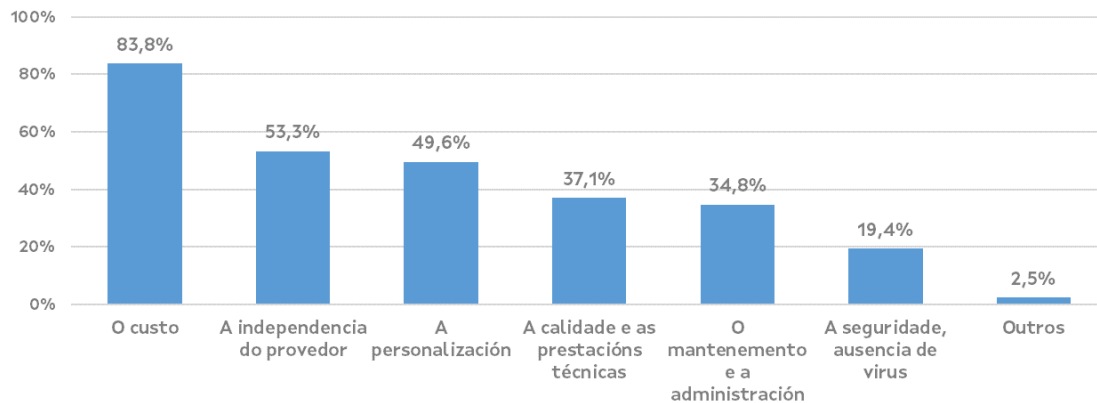
C.15. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as empresas TIC.

Software ofertado (% de resposta múltiple)	(% Sobre o total de empresas que ofrecen software			% Sobre as empresas que ofertan este tipo de produto ou servizo		
	Ofertan este produto ou servizo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Diferencia: Privativo-Libre
Ofimática, comunicación e traballo colaborativo (correo-e, videoconferencias, mensaxería, xestión de ficheiros)	54,2%	25,1%	47,0%	46,4%	86,8%	40,4%
Ferramentas de xestión de proxectos	45,4%	23,4%	37,2%	51,6%	81,9%	30,3%
Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)	61,4%	30,1%	50,6%	48,9%	82,4%	33,5%
Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital	59,6%	34,8%	46,5%	58,4%	78,1%	19,7%
Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube	61,2%	29,4%	51,8%	48,0%	84,6%	36,6%
Ciberseguridade	39,7%	18,8%	35,8%	47,5%	90,2%	42,8%
Aplicacións para dispositivos móbiles	49,5%	30,2%	39,6%	61,1%	79,9%	18,9%
E-commerce	38,6%	25,3%	31,1%	65,5%	80,5%	15,0%
E-learning	16,4%	11,5%	10,2%	70,4%	62,1%	8,3%
Xeolocalización e Sistemas de Información Xeográfica (SIX)	17,0%	7,5%	14,9%	43,9%	87,9%	43,9%
Tecnoloxías emerxentes (Blockchain, Big Data, IA, Machine learning, ...)	13,9%	5,8%	11,0%	41,5%	79,4%	37,9%
Produtos ou aplicacións de Intelixencia Artificial (automatización de procesos, atención o cliente, toma de decisións, prevención de fallos do sistema)	16,3%	8,1%	11,9%	50,0%	72,9%	22,9%
Outros	22,3%	13,1%	18,7%	58,6%	83,7%	25,1%

Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

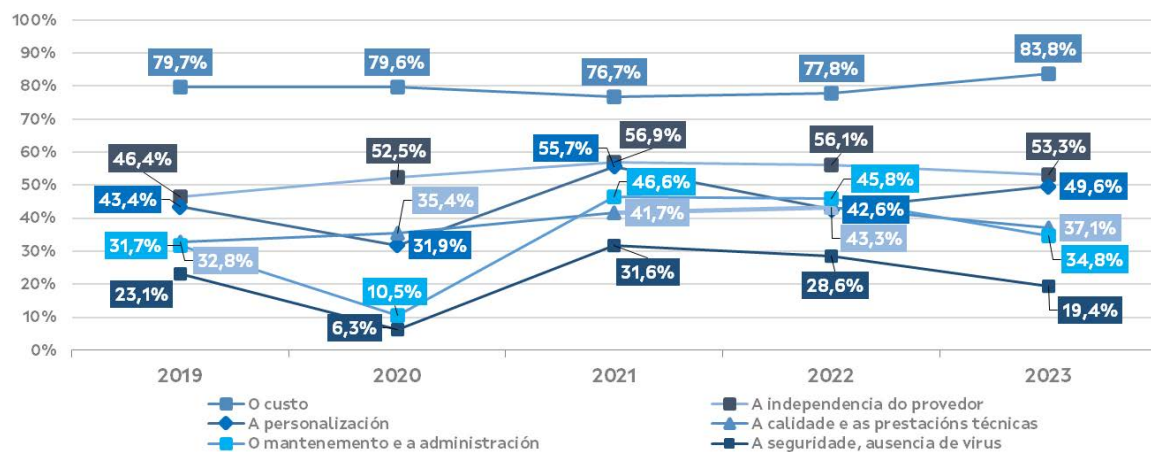
Segundo indican as propias empresas TIC que proporcionan produtos ou servizos de software libre, a principal vantaxe que valoran os clientes á hora de dispoñer deste tipo de solucións, é o "custo" (83,8%), igual que indicaban en anos anteriores.

G.67. Aspectos de software libre que valoran os clientes.



Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software libre. Fonte: OSIMGA

G.68. Aspectos de software libre que valoran os clientes. Evolución do Indicador

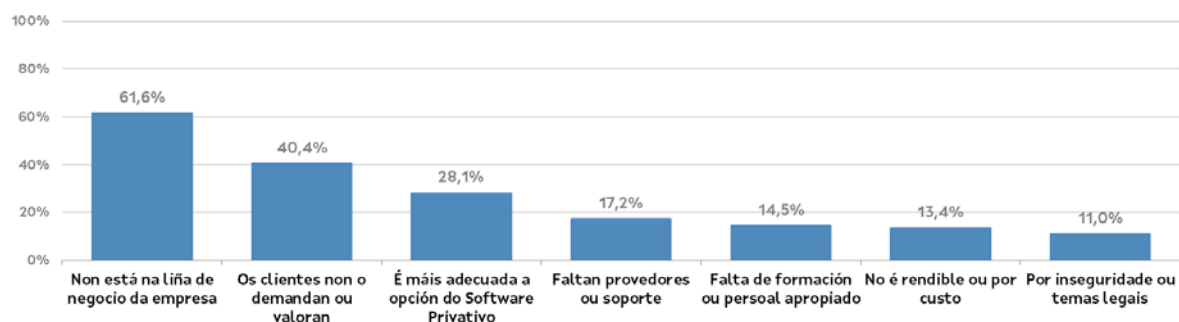


Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software Libre. Fonte: OSIMGA

II.3. Empresas TIC que non ofrecen produtos de software libre

O principal motivo polo que algunhas das empresas do sector TIC non ofrecen produtos baseados en solucións libres é que non están na liña de negocio da empresa (61,6%), e que estiman que os clientes non o demandan ou valoran (40,4%).

G.69. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC que non ofrecen produtos ou servizos de software libre. Fonte: OSIMGA

G.70. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC que non ofrecen produtos ou servizos de software libre. Fonte: OSIMGA

Independentemente do tamaño da empresa, as empresas TIC galegas tenden a sinalar que un o principal motivo polos que as empresas non ofrecen produtos baseados no software libre radica no feito que “non esta na liña de negocio da empresa”. A segunda motivación é sempre que estiman “que non o demandan ou valoran”.

C.16. A Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre segundo o número 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	
Non está na liña de negocio da empresa	61,3%	62,5%	62,6%	61,6%
Os clientes non o demandan ou valoran	38,6%	44,0%	46,6%	40,4%
É máis adecuada a opción do Software Privativo	28,5%	25,3%	27,8%	28,1%
Faltan provedores ou soporte	17,8%	12,2%	17,6%	17,2%
Falta de formación ou persoal apropiado	14,1%	12,2%	17,9%	14,5%
No é rendible ou por custo	13,5%	4,1%	17,9%	13,4%
Por inseguridade ou temas legais	10,2%	16,3%	11,6%	11,0%

Base: empresas TIC que non ofrecen produtos ou servizos de software libre. Fonte: OSIMGA



III. CONCLUSIÓN

CONCLUSIONES

POSICIÓN GLOBAL

A **dispoñibilidade do software libre mantense elevado** nas empresas TIC galegas no ano 2023. O 84,6% ten este tipo de licenza nos seus equipos informáticos, cunha lixeira tendencia á baixa nos últimos anos.

Segundo o ámbito xeográfico, a **dispoñibilidade** de solucións con licenza libre é maior nas empresas TIC situadas na provincia de Lugo (100%), mentres que o valor máis baixo dáse nas empresas que teñen sede na provincia de Ourense (72,1%) e fóra de Galicia pero desenvolven a súa actividade na nosa comunidade (70,3%).

A totalidade das empresas dedicadas a actividades “Manufactureiras TIC” e o 92,2% no subsector “Comerciais TIC” dispoñen de solucións con licenza libre.

No 2023, a **utilización prioritaria** do software libre sobre o privativo, nas empresas que teñen solución con este tipo de licenza, sitúase por riba do 55% nas empresas TIC galegas. O 55,3% empregan máis este tipo de licenza que a privativo nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores persoais ou servidores.

TIPOLOXÍA DE LICENZA

A porcentaxe de empresas TIC que teñen solucións con licenzas de software libre nos seus **ordenadores persoais** é do 79,8% no 2023, sendo as empresas de 0 a 2 e as de 3 a 9 empregados/as, as que máis dispoñen destas solucións (80,3% e 80,2%).

No ano 2023, o 78,4% das empresas TIC teñen sistemas operativos con licenzas libres e o 79,8% dispón de aplicacións libres nos seus **ordenadores persoais**. Mentres a presenza de sistemas operativos e aplicacións libres mantense estable nas empresas, neste último ano increméntase a presenza nos ordenadores persoais dos sistemas operativos e aplicacións privativas. O 93,2% das empresas dispoñen de sistemas operativos privativos e o 93,6% de aplicacións.

As aplicacións libres con maior implantación nas empresas galegas seguen a ser os navegadores de internet, as aplicacións ofimáticas libres e xestor de correo electrónico, todos eles con máis do 90%.

No 2023, o 55,3% das aplicacións das que dispoñen as empresas TIC contan con algunha solución de software libre. Esta porcentaxe é máis elevada nas empresas Tics da provincia da Coruña, nas empresas de 0 a 2 empregados/as e nas empresas do sector “Manufactureiras TIC” onde a porcentaxe acada o 75,2%.

FORMACIÓN E MEDIDAS PARA PROMOVER O USO DO SOFTWARE LIBRE

Nas empresas TIC galegas, deuse prioridade á formación en software baseado en ámbolos dous tipos de licenza, libre e privativo. Deste xeito, o 67,8% das empresas TIC formaron aos empregados/as das súas empresas en software libre.

En canto ás medidas que consideran máis efectivas para promover a implantación e o uso de software libre, o 42,7 % das empresas TIC menciona "Axudas e subvencións". Tamén se considera relevante o impacto das seguintes medidas: "Formación aos usuarios/as en SL" (39,1%), "Demostracións de funcionamento dos produtos de software libre" (34,5%), e o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (33,5%).

AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNS TIC

No 2023, a porcentaxe de empresas TIC que ofertaron produtos ou servizos de software acadou o 50,7%. Nas empresas de 3 a 9 empregados/as é máis habitual que se oferte produtos ou servizos de software co 57,6%.

Os produtos de software que máis habitualmente ofertan as empresas TIC son: "Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)" (61,4%), "Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube" (61,2%) e "Xestión de contidos, páxinas web, e marketing dixital" (59,6%) .

- Entre as empresas TIC que ofertan cada software, a metade ou máis ofertan a modalidade de licenza libre en 7 casos: e-learning (70,4%), e-commerce (65,5%) aplicacións para dispositivos móbiles (61,1%), outros (58,6%), xestión de contidos, páxinas web e márketing dixital (58,4%), ferramentas de xestión de proxectos (51,6%) e produtos ou aplicacións de Intelixencia Artificial (50%).
- No caso das ferramentas de e-learning, hai máis empresas que ofrecen solucións libres ca privativas.

Debilidades, Fortalezas e Propostas de Actuación

DEBILIDADES

- As razóns polas que as empresas afirman non contar con Software Libre son principalmente a percepción de que "Non ofrecen as prestacións necesarias" (36,5%), seguido da opinión da "Falta de provedores ou soporte" (32,4%).
- O principal motivo polo que as empresas non ofrecen produtos baseado en solucións libres é que non está na liña de negocio da empresa.
- A maioría dos usuarios perciben o custe do software libre como principal vantaxe pero o resto de cualidades distintivas quedan bastante máis atrás.

FORTALEZAS

- O Software Libre está amplamente extendido en todos os sectores e tipos de empresas.
- En 5 das 12 clases de software analizadas, das empresas que os venden, máis da metade ofrecen software libre.
- Máis de dous terzos das empresas do sector TIC proporcionaron formación sobre software libre aos seus empregados/as.
- Os tres aspectos que destacan do Software Libre os clientes das empresas TIC son: o custe, a independencia do provedor e a personalización.
- Ampla oferta de empresas, como provedoras de SL.

PROPOSTAS

- Dende a AMTEGA, e co soporte da Oficina de Software Libre estase a fomentar o Software Libre no ámbito empresarial a través das seguintes accións:
- Posta a disposición das empresas de instancias de proba na nube de diferentes ferramentas de software libre.
- Publicación no portal Mancomún de podcast, pímulas en vídeo e artigos tecnolóxicos especializados sobre tecnoloxías de software libre no ámbito empresarial.
- Fomento do emprego de prácticas InnerSource entre as empresas galegas, con material formativo e cursos de formación.
- Elaboración de materiais formativos e guías sobre software libre para colectivos e sectores específicos.
- Localización ao galego de ferramentas de software libre orientadas ás empresas.
- Colaboración coa Asociación Galega de Empresas de Software Libre (AGASOL), a través dun convenio para a realización de actividades de difusión e fomento do uso do software libre entre as empresas galegas.

IV. ÍNDICE DE TABÓAS E GRÁFICOS

Índice de gráficas

G.1. Empresas TIC con servidores.....	9
G.2. Empresas TIC servidores. Evolución do Indicador.....	9
G.3. Empresas con software libre nalgún equipo informático.....	10
(Ordenadores persoais e/ou Servidores)	10
G.4. Empresas con software libre nalgún equipo informático (ordenadores persoais e/ou servidores). Evolución do Indicador	11
G.5. Empresas TIC con software libre segundo o tipo de equipo informático.....	12
G.6. Empresas TIC con software libre segundo o tipo de equipo informático. Evolución	12
G.7. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo	13
(Ordenadores persoais e/ou Servidores)	13
G.8. Uso de software libre nalgún equipo informático	13
(Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo a provincia	13
G.9. Empresas que usan software libre nalgún equipo informático	14
(Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo o nº de empregados/as	14
G.10. Empresas que usan software libre nalgún equipo informático.....	14
(Ordenadores persoais e/ou Servidores) segundo o sector de actividade	14
G.11. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo nº de empregados/as.....	15
G.12. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo nº de empregados/as. Evolución	15
G.13. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo a provincia	16
G.14. Empresas TIC con software libre en ordenadores persoais segundo o sector de actividade	16
G.15. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos ordenadores persoais.....	17
G.16. Uso do software libre nos ordenadores persoais.....	17
G.17. Uso de software libre nos ordenadores persoais segundo a provincia	18
G.18. Empresas que usan software libre nos ordenadores persoais segundo o nº de empregados/as	18

G.19. Empresas que usan software libre nos ordenadores persoais segundo o sector de actividade.....	19
G.20. Empresas TIC con software libre en servidores (físicos e virtuais) segundo nº de empregado/as. Evolución.....	20
Considerando só ás empresas que dispoñen de servidores, a presenza de software libre neste tipo de equipamento ascende ata o 75,3%.	20
G.21. Empresas TIC que teñen servidores con software libre en servidores (físicos e virtuais) segundo nº de empregado/as. Evolución	20
G.22. Empresas TIC con software libre en servidores segundo provincia da empresa	21
G.23. Empresas TIC con software libre en servidores segundo o sector de actividade.	21
G.24. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos servidores (físicos e virtuais)	22
G.25. Uso do software libre nos servidores	22
G.26. Uso de software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo a provincia	23
G.27. Empresas que usan software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo o nº de empregados/as	23
G.28. Empresas que usan software libre nos servidores (físicos e virtuais) segundo o sector de actividade.....	24
G.29. Empresas que usan software libre nos servidores segundo o tipo de servidor	24
G.30. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático (ordenadores persoais /servidores). Evolución do Indicador.....	25
G.31. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o tipo de equipo informático.....	26
G.32. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores persoais. Evolución do Indicador	27
G.33. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores persoais. Evolución do Indicador	27
G.34. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores	28
G.35. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador	28
G.36. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores	29
G.37. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores. Evolución do Indicador	29

G.38. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nos Sistemas Operativos Libres segundo o equipo informático.....	30
G.39. Uso dos Sistemas Operativos segundo tipoloxía de licenza	30
G.40. Empresas que usan tanto ou máis software libre ca privativo nas Aplicacións Libres segundo o equipo informático.....	31
G.41. Uso das Aplicacións segundo tipoloxía de licenza	31
G.42. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do Software Privativo nos ordenadores persoais	32
G.43. Emprego de Aplicacións nos ordenadores persoais segundo tipoloxía de licenza.....	32
G.44. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do software privativo nos servidores físicos	33
G.45. Emprego de aplicacións nos servidores físicos segundo tipoloxía de licenza	33
G.46. Porcentaxe de empresas TIC nas que o uso de aplicacións de software libre é igual ou superior ao do software privativo nos servidores virtuais	34
G.47. Emprego de aplicacións nos servidores virtuais segundo tipoloxía de licenza	34
G.48. Aplicacións de software dispoñible nas empresas	35
G.49. Aplicacións de software dispoñible nas empresas. Evolución do Indicador	36
G.50. Aplicacións de software libre / Privativo dispoñibles nas empresas	37
G.51. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo provincia	38
G.52. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo nº de empregados /as.....	38
G.53. Porcentaxe de Aplicacións nas que se ten instalada algunha solución de software libre segundo sector de actividade	38
G.54. Formación en TIC.....	39
G.55. Medidas para promover o software libre nas empresas	39
G.56. Medidas para promover o software libre nas empresas. Evolución do Indicador	40
G.57. Motivos polos que as empresas non usan software libre.	41
G.58. Motivos polos que as empresas non usan software libre. Evolución do Indicador	41

G.59. Criterios para a selección de solucións tecnolóxicas.	42
G.60. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as.....	44
G.61. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as.....	44
G.62. Barreiras dos clientes á incorporación de software libre	45
G.63. Barreiras dos clientes á incorporación de software libre. Evolución do Indicador	46
G.64. Software libre / privativo ofertado Evolución do Indicador	47
G.65. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC..	49
G.66. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC. Evolución.....	50
G.67. Aspectos de software libre que valoran os clientes.....	52
G.68. Aspectos de software libre que valoran os clientes. Evolución do Indicador	52
G.69. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre. Evolución do Indicador	53
G.70. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre. Evolución do Indicador	53

Índice de táboas

C.1 . Empresas con servidores segundo o nº de empregados/as	9
C.2 . Empresas con ordenadores persoais e servidores segundo o sector de actividade.....	10
C.3 . Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo a provincia	11
C.4 . Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as	11
C.5 . Empresas con software libre nalgún equipo informático segundo o sector de actividade	12
C.6 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo a provincia	25
C.7 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as	25
C.8 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade.....	26
C.9 . Aplicacións de software libre segundo o nº de empregados/as	37
C.10 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo a provincia	45
C.11 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade.....	45
C.12 Software libre / privativo ofertado segundo a provincia	47
C.13 . Software libre / privativo ofertado segundo o nº de empregados/as	48
C.14 . Software libre / privativo ofertado segundo o sector de actividade	48
C.15 . Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as empresas TIC..	51
C.16 . A Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no software libre segundo o número de empregados/as	54

V. Anexo : AGRUPACIÓN CNAES DO SECTOR TIC

A efectos estatísticos, a definición de sector TIC realízase mediante unha enumeración exhaustiva das ramas de actividade correspondentes ás empresas TIC (enfoque por sectores). Para determinar a lista de actividades, partiuse dos traballos metodolóxicos levados a cabo polos principais organismos internacionais, a Oficina europea de estatística (Eurostat), a Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económicos (OCDE) e o Instituto Nacional de Estatística (INE), co fin de definir os conceptos e harmonizar a metodoloxía.

A partir do ano 2009, os indicadores sobre a Sociedade da Información de Galicia nas empresas TIC baséanse nesta definición establecida en termos da ISIC Rev.4, NACE Rev.2 e CNAE-2009. Na seguinte táboa relaciónanse o listado de actividades que conforman o sector TIC.

Definición do sector TIC POSTERIOR AO 1 DE XANEIRO DE 2009

ISIC (Rev.4)	NACE Rev.2 CNAE 2009	ACTIVIDADE
INDUSTRIAS MANUFACTUREIRAS TIC		
2610	26.11	Fabricación de compoñentes electrónicas
	26.12	Fabricación de placas electrónicas cargadas
2620	26.20	Fabricación de ordenadores e equipo periférico
2630	26.30	Fabricación de equipos de comunicacións
2640	26.40	Fabricación de aparatos de consumo electrónico
2680	26.80	Fabricación de soportes magnéticos e ópticos
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		
ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN TIC		
5820	58.21	Industria editorial de xogos de ordenador
	58.29	Outros tipos de edición de programas informáticos
TELECOMUNICACIÓNS		
6110	61.10	Actividades de telecomunicacións por cable
6120	61.20	Actividades de telecomunicacións sen fíos
6130	61.30	Actividades de telecomunicacións por satélite
6190	61.90	Outras actividades de telecomunicación
ACTIVIDADES DAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN		
6201	62.01	Actividades de programación informática
6202	62.02	Actividades de consulta de tecnoloxía da información
6203	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 (<i>hosting</i>) 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



AXENCIA PARA A
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA



OBSERVATORIO
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN
E A MODERNIZACIÓN DE GALICIA