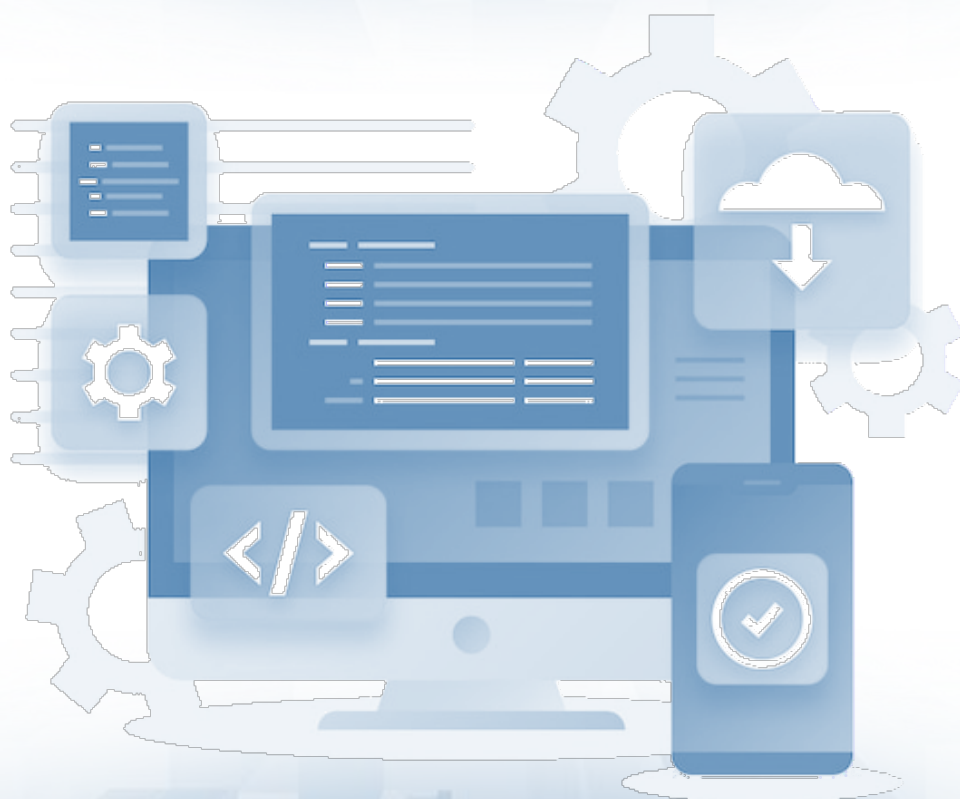




SI

O Software Libre nas empresas TIC de Galicia

Edición 2022



XUNTA
DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2023

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 2022

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
2023

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
Equipamento	9
Software Libre nos equipos informáticos.....	11
Software Libre en ordenadores	13
Software Libre en servidores	15
Software Privativo	18
I.2. Tipoloxía de software.....	20
Aplicacións libres e privativas nos equipos informáticos.	22
I.3 Formación e perspectiva de mercado de Software Libre.....	24
I.4. Empresas que non usan Software Libre	26
II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNES TIC.....	27
II.1. Empresas TIC que ofrecen produtos de Software	28
II.2. Empresas TIC que ofrecen produtos de Software Libre ou Privativo	31
II.3. Empresas TIC que non ofrecen produtos de Software Libre.....	38
III. CONCLUSIÓNES.....	40
IV. ÍNDICE DE TABÓAS E GRÁFICOS	44
V. Anexo : AGRUPACIÓN CNAES DO SECTOR TIC.....	47

INTRODUCCIÓN

O informe “O Software Libre nas empresas TIC de Galicia” ten como principal obxectivo analizar a situación do Software Libre nas empresas TIC galegas, 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 aos seus clientes.

Este informe está 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 perspectiva 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 empregadas: sistemas operativos libres e aplicacións libres en ordenadores e/ou servidores.
 - Motivos para non empregar Software Libre.
- 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.

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 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 súa cobertura.
- ✘ **Tamaño da mostra:** 444 entrevistas a empresas dos sectores TIC descritos 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 2 de maio ao 29 de xuño de 2022.

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



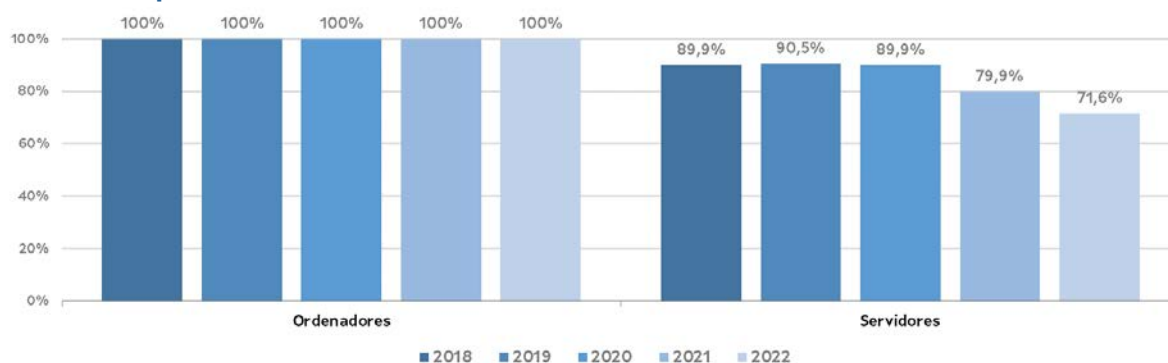
I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS TIC DE GALICIA

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

Equipamento

A presenza de ordenadores nas empresas TIC galegas é universal e, no ano 2022, a presenza de servidores acada un 71,6%, confirmando a tendencia observada dende 2020, onde se aprecia que as aplicacións *Cloud* ou na *Nube* están a ser cada vez máis un recurso para o aloxamento de datos e software en detrimento da presenza de servidores nas empresas. É importante tamén considerar se esta tendencia pode ter impacto no uso do software libre, no caso de que estivese instalado nos servidores.

G.1. Empresas TIC con ordenadores e servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas de 0 a 2 empregados/as son as que posúen, habitualmente, menos servidores propios.

C.1. 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%	100%	100%	100%
Servidores	59,0%	74,2%	86,2%	71,6%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Os sectores de actividade nos que se observa a maior porcentaxe de empresas con servidores son, no 2022, as empresas dedicadas a "Manufacturais TIC" (78,3%) e "Comerciais TIC" (75,1%).

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

Empresas con ordenadores e servidores	SECTOR DE ACTIVIDADE (%)					Total
	Actividades informáticas	Comerciais TIC	Manufactureiras TIC	Telecomunicacións	Outros servizos	
Ordenadores	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Servidores	71,3%	75,1%	78,3%	67,6%	67,2%	71,6%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A media de ordenadores e servidores dispoñibles diferirá sensiblemente en función do tamaño da empresa pero, globalmente, é de 12,5 equipos e 4,8 servidores por empresa TIC.

C.3. Media de Equipos

	MEDIA		MEDIA
Ordenadores	12,5	Servidores	4,8

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A dotación de equipos e servidores aumenta a medida que se incrementa o número de empregados/as, oscilando desde 2,3 **servidores** como media nas microempresas de 0 a 2 empregados/as ata os 15,5 servidores de media nas empresas de 10 ou máis empregados/as, onde dispoñen de media de 79 **ordenadores** fronte aos 3,7 das empresas de menos de 2 empregados/as.

C.4. Media de Equipos segundo número de empregados

Empresas con ordenadores e servidores	Media de Equipos			Total
	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	
Ordenadores	3,7	8,1	79,0	12,5
Servidores	2,3	3,6	15,5	4,8

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No equipamento TIC dispoñible na empresa, o sector de actividade tamén dá lugar a diferenzas significativas. No caso dos ordenadores, a media máis elevada de ordenadores dispoñibles encontrase nas empresas do sector das "Telecomunicacións" con 32,8 ordenadores. Con respecto ao equipamento de servidores nas empresas TIC galegas, tamén son as empresas do sector das "Telecomunicacións" as que teñen unha media maior de servidores dispoñibles (19,4).

C.5. Media de Equipos segundo sector de actividade

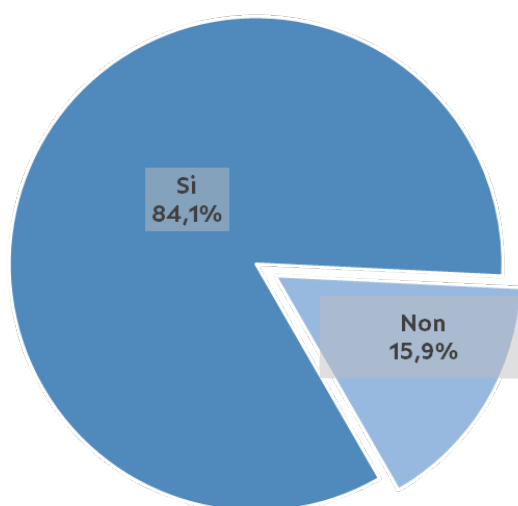
Empresas con ordenadores e servidores	Media de Equipos					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos	
Ordenadores	5,4	7,2	32,8	12,4	6,3	12,5
Servidores	1,3	3,2	19,4	3,8	5,7	4,8

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre nos equipos informáticos

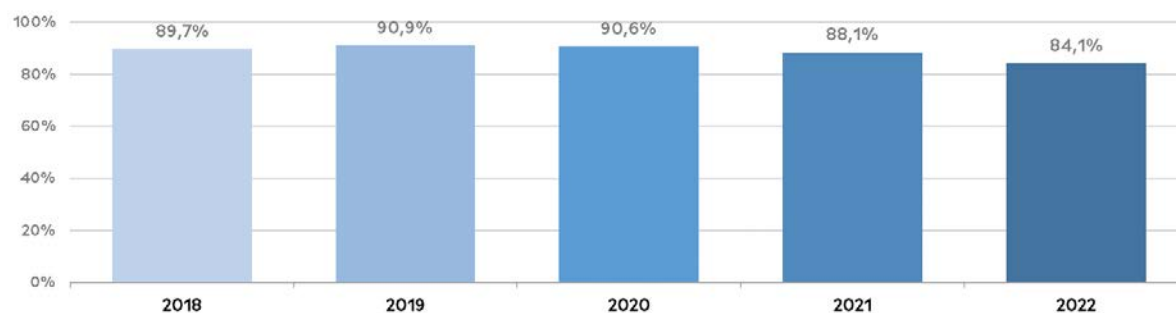
No ano 2022, o uso do Software Libre mantense por riba do 84% nas empresas TIC galegas. O 84,1% empregan este tipo de software nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores ou servidores, mantendo un lixeiro descenso no último ano.

G.2. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático (Ordenadores e/ou Servidores)



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

G.3. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático (ordenadores e/ou servidores). Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O uso de solucións con licenza libre segundo o ámbito xeográfico é maior nas empresas TIC situadas na provincia de Lugo (93,3%), mentres que o valor máis baixo obsérvase nas empresas que teñen sede na provincia de Ourense (72,4%) e nas que teñen sede fóra de Galicia (74,4%).

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

Empresas con Software Libre	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	Total
Si	86,8%	93,3%	72,4%	83,4%	74,4%	84,1%
Non	13,2%	6,7%	27,6%	16,6%	25,6%	15,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A presenza de Software Libre por tamaño da empresa acada o seu máximo nas empresas de 10 ou máis asalariados/as, cun 90,8%, sendo o mínimo o 79%, nas empresas de 0 a 2 empregados/as.

C.7. 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	79,0%	81,6%	90,8%	84,1%
Non	21,0%	18,4%	9,2%	15,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Segundo o sector de actividade, a totalidade das empresas dedicadas a actividades "Manufactureiras TIC" e "Telecomunicacións" usan solucións con licenza libre.

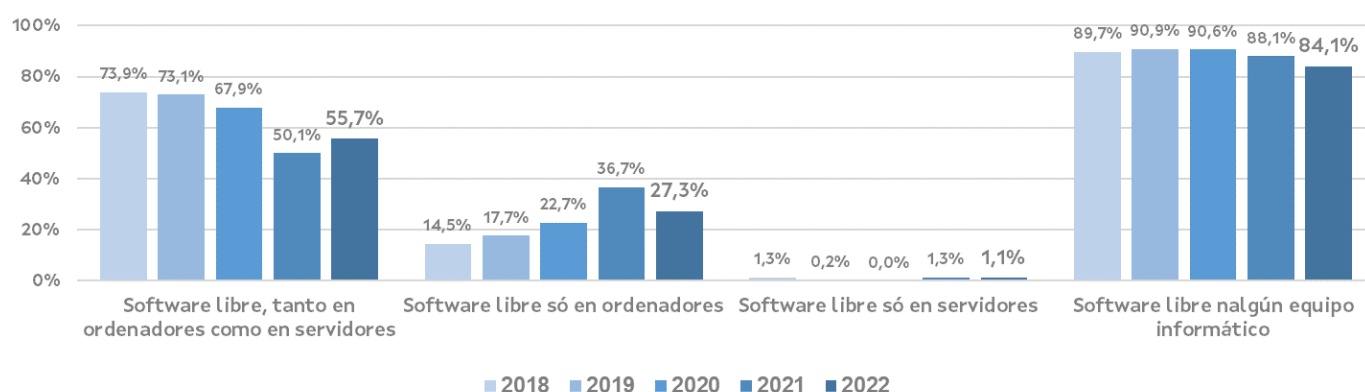
C.8. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático segundo o sector de actividade

Empresas con Software Libre	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades Informáticas	Outros Servizos TIC	Total
Si	100,0%	71,0%	100,0%	86,0%	66,2%	84,1%
Non	0,0%	29,0%	0,0%	14,0%	33,8%	15,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No 2022, máis da metade das empresas TIC galegas (55,7%) dispoñen e tenden ao uso de software de licenza libre en ordenadores e servidores. Só o 27,3% dispón de Software Libre só en ordenadores.

G.4. Empresas TIC con Software Libre segundo o tipo de equipo informático

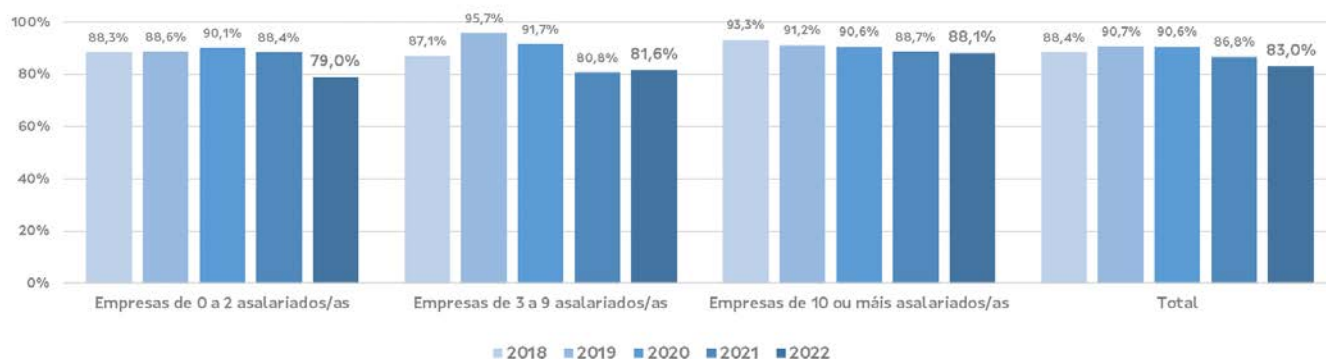


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre en ordenadores

Nas empresas do sector TIC, no ano 2022, o nivel de emprego do Software Libre nos ordenadores é do 83%, sendo tanto nas empresas TIC de 10 ou máis empregados/as nas que máis se emprega este tipo de licenzas nos seus ordenadores (88,1%).

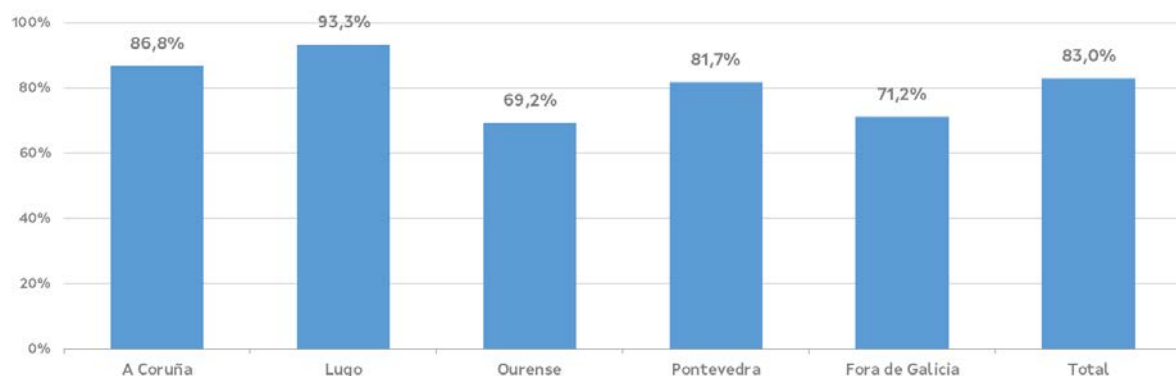
G.5. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo nº de empregados/as. Evolución



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Son as empresas con sede na provincia de Lugo nas que se observa un maior uso de solucións libres nos ordenadores (93,3%), 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 81%.

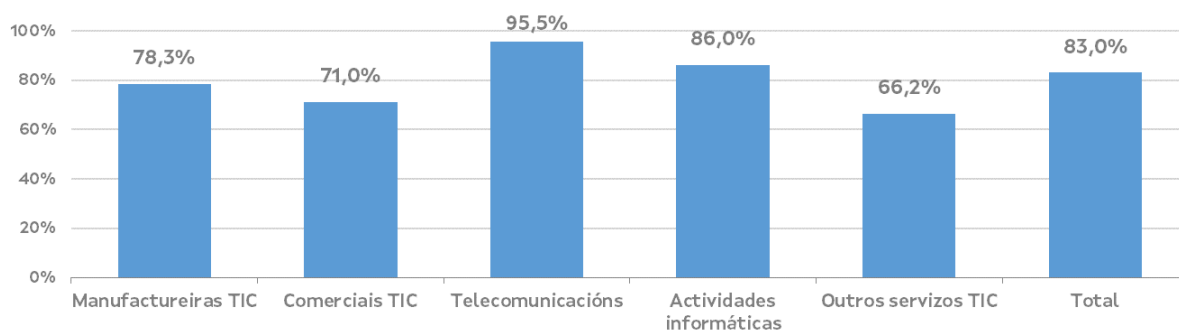
G.6. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo a provincia



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas do subsector das “Telecomunicacións” son as que máis empregan o Software Libre nos ordenadores superando o 95%. Ségueas o subsector de “Actividades Informáticas”, onde o 86% emprega Software Libre nos ordenadores.

G.7. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo o sector de actividade

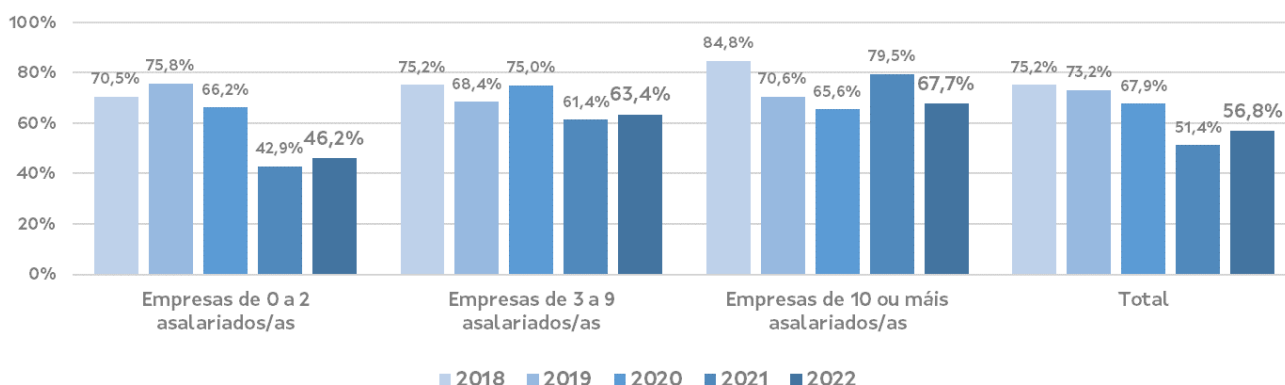


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre en servidores

Aumenta o uso do software libre nos servidores. No 2022, o 56,8% das empresas TIC dispoñen de software libre nos seus servidores o que supón un incremento do 10,5% respecto ao ano anterior. Nas empresas de 0 a 2 empregados/as e de 3 a 9 empregado/as increméntase a porcentaxe de empresas con software libre o que supón un incremento respecto ao ano anterior do 7,7% e o 3,3% respectivamente.

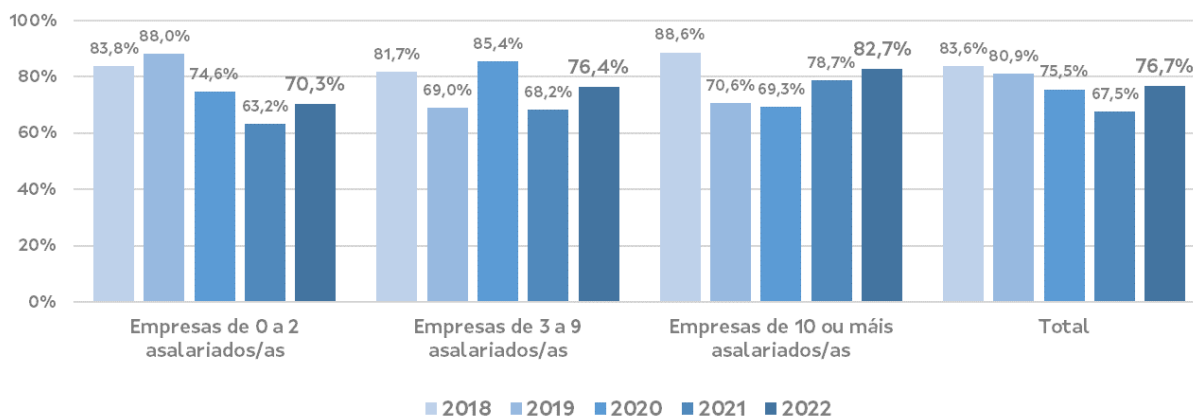
G.8. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo nº de empregado/as.



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Considerando as empresas que dispoñen de servidores, a presenza de software libre neste tipo de equipamento ascende ao 76,7%.

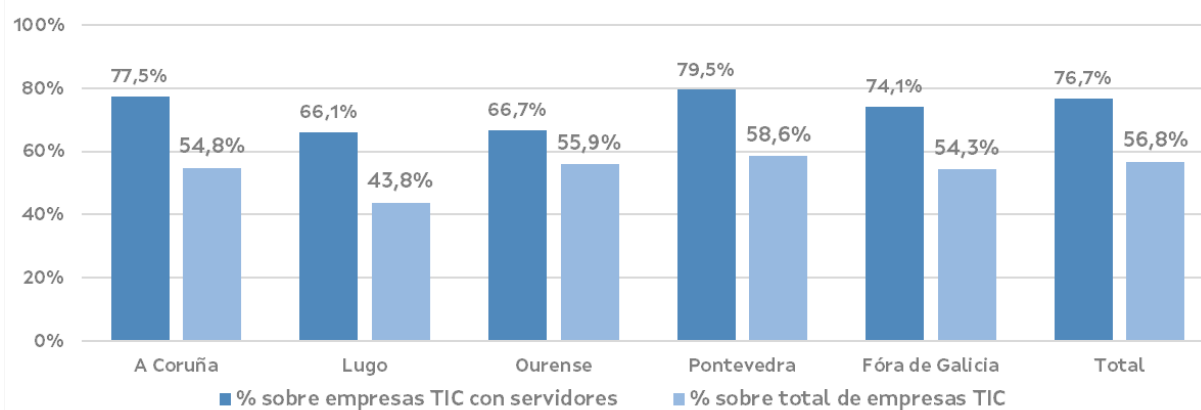
G.9. Empresas TIC que teñen servidores con Software Libre en servidores segundo nº de empregado/as



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

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

G.10. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo provincia da empresa

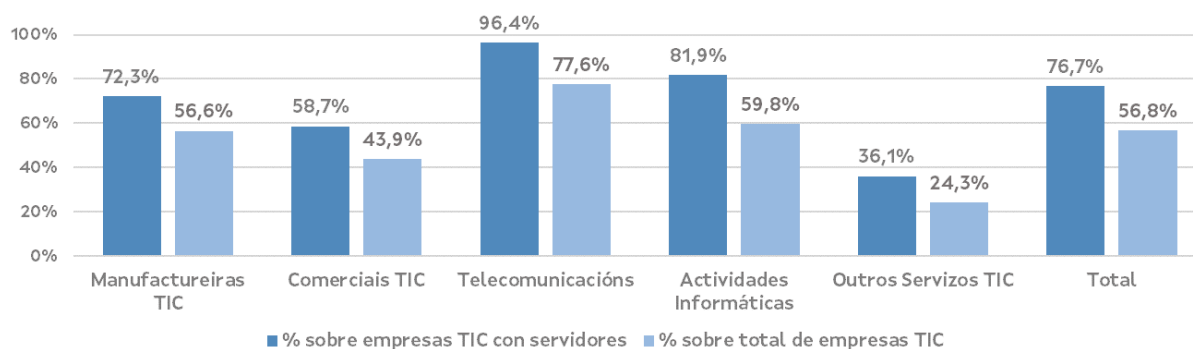


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas dedicadas ás “Telecomunicacións” empregan, en maior medida, as solucións libres nos seus servidores que o resto de sectores TIC, con porcentaxes que se sitúan no 77,6%.

O mesmo ocorre no caso das empresas TIC con servidores, son as do sector “Telecomunicacións” as que, en maior medida, empregan estas solucións nos seus servidores (96,4%).

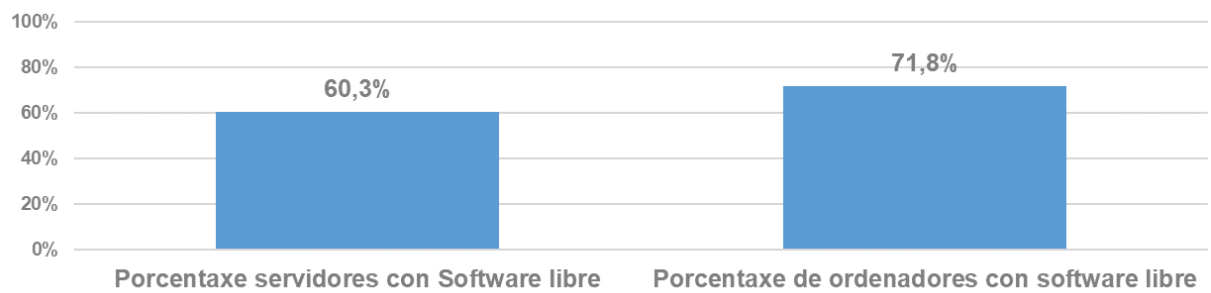
G.11. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo o sector de actividade.



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A seguinte gráfica amosa a incidencia dos equipos con Software Libre entre o total dos equipos dispoñibles nas empresas. Así, como termo medio, un 71,8% dos ordenadores das empresas TIC teñen software libre e un 60,3% dos servidores das empresas TIC con este tipo de equipamento dispoñen de software libre.

G.12. Porcentaxe de ordenadores/servidores con Software Libre respecto ao número total de ordenadores/servidores.

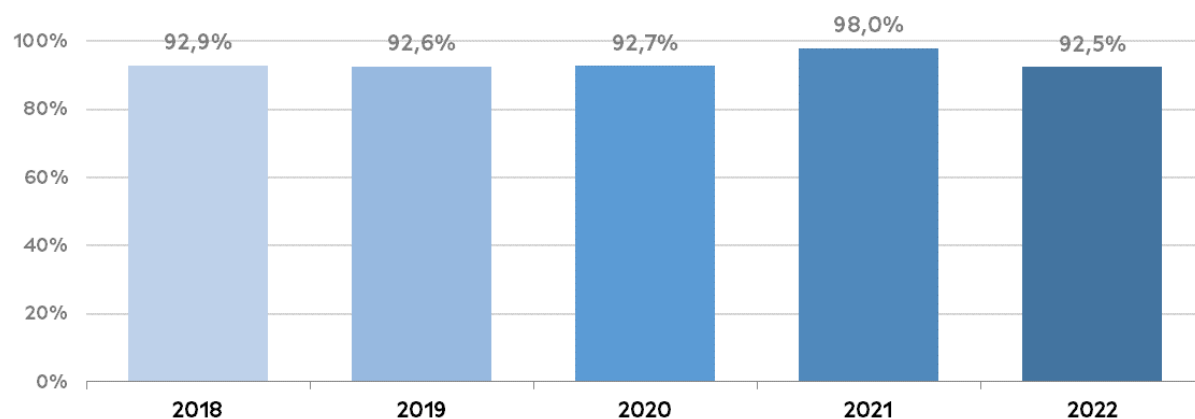


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Privativo

No último ano, o uso de Software Privativo nas TIC galegas acada o 92,5%.

G.13. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático (ordenadores/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 empresas que teñen sede en Pontevedra (95,3%) utilízase Software Privativo. O nivel de uso máis baixo deste tipo de Software observámolo nas empresas que teñen sede na provincia de Lugo (77,3%).

C.9. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo a provincia

Empresas con Software Privativo	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	Total
Si	93,1%	77,3%	91,2%	95,3%	83,1%	92,5%
Non	6,9%	22,7%	8,8%	4,7%	16,9%	7,5%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O uso de Software Privativo nas empresas TIC galegas non está condicionado polo seu tamaño. O seu uso é moi similar sen importar o número de traballadores cos que conta a entidade.

C.10. 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	91,5%	94,1%	92,9%	92,5%
Non	8,5%	5,9%	7,1%	7,5%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Nesta edición, o sector de actividade determina a dispoñibilidade de Software privativo, acadando o 100% nas empresas con actividade no sector das “Telecomunicacións” e superando o 85% nos sectores “Actividades Informáticas”, “Comerciais TIC” e “Outros Servizos TIC”.

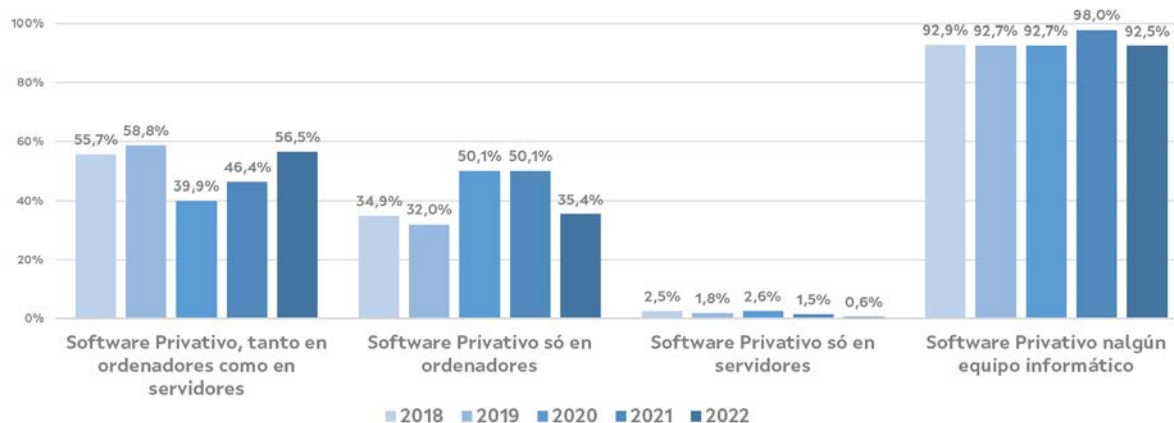
C.11. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade

Empresas con Software Privativo	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades Informáticas	Outros Servizos TIC	Total
Si	74,1%	88,0%	100,0%	93,8%	86,8%	92,5%
Non	25,9%	12,0%	0,0%	6,2%	13,2%	7,5%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Incrementábase a porcentaxe de empresas TIC que dispoñen de software privativo simultaneamente en servidores e ordenadores aumentando nun 21,8%, pasando do 46,4% no 2021 ao 56,5% nesta edición.

G.14. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o tipo de equipo informático

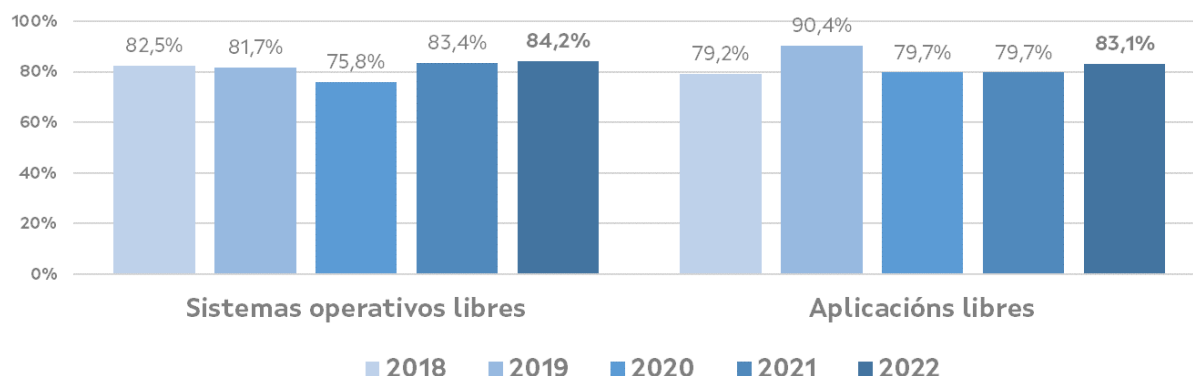


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

I.2. Tipoloxía de software

A continuación realizarase unha diferenciación do uso dos diferentes tipos de software segundo a súa tipoloxía: sistemas operativos ou aplicacións libres. No ano 2022, o 84,2% das empresas TIC ten sistemas operativos libres e o 83,1% dispón de aplicacións libres nos seus ordenadores (+1% e +4,3% respectivamente dende a pasada edición).

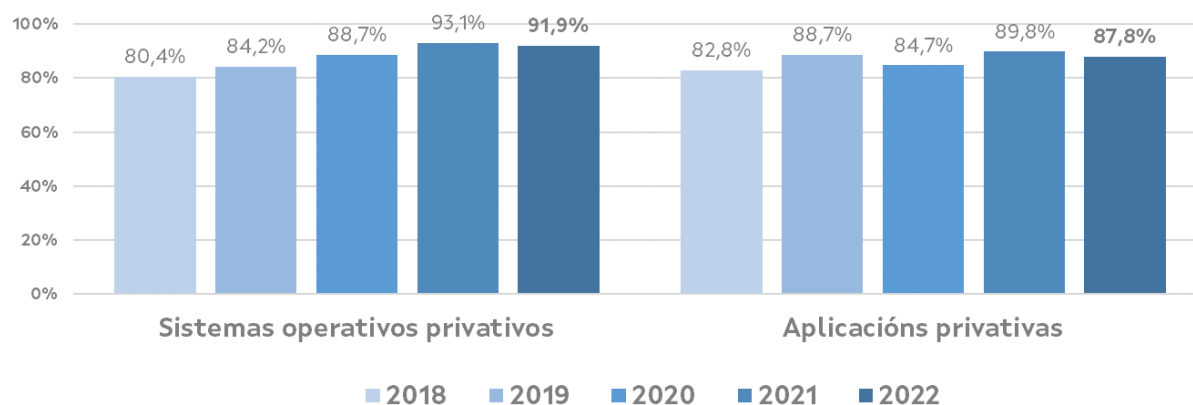
G.15. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No ano 2022 fréase o incremento da presenza nos ordenadores dos sistemas operativos e aplicacións privativas. Aínda así, o 91,9% das empresas dispoñen de sistemas operativos privativos e o 87,8% de aplicacións.

G.16. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores. Evolución do Indicador

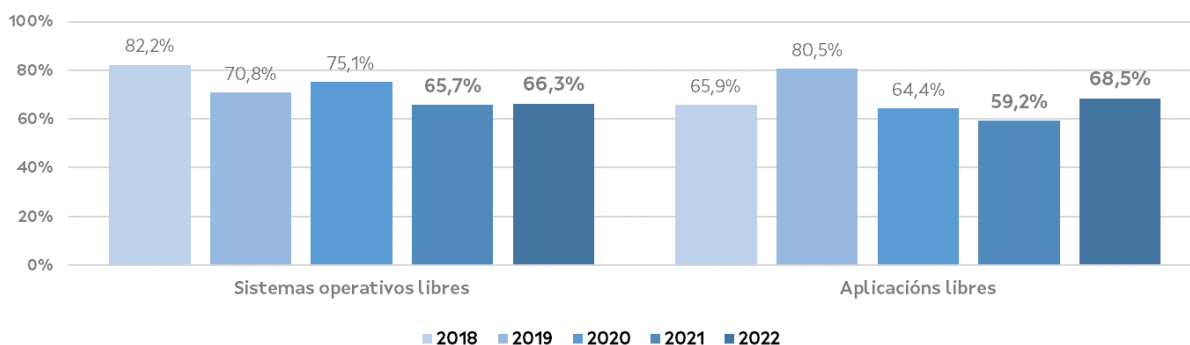


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A presenza de Software libre nos sistemas operativos, increméntase nun 0,9% respecto ao anterior, o 66,3% das empresas TIC empréganos. En canto ás aplicacións libres, o incremento respecto ao ano anterior é moi superior: a porcentaxe de empresas TIC que emprega

aplicacións libres nos servidores é do 68,5%, o que supón un crecemento do 15,7% no último ano.

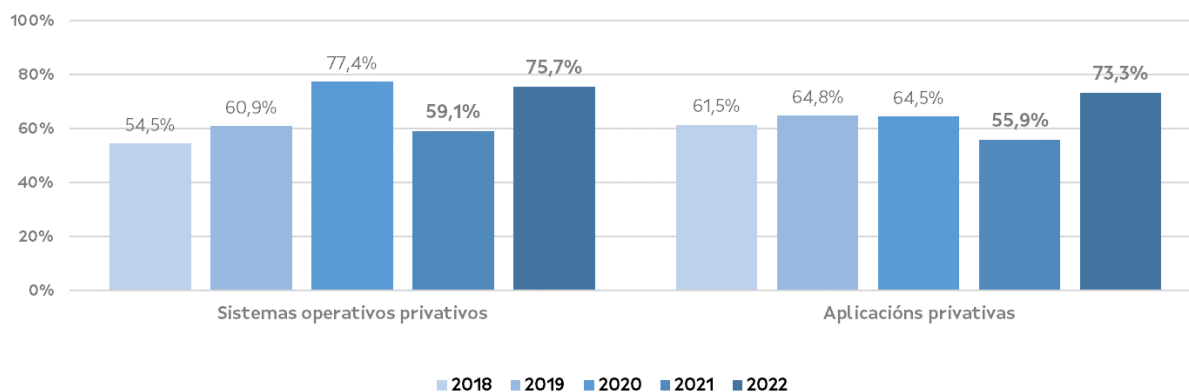
G.17. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

Referíndonos ao Software Privativo presente tanto nos servidores coma nas aplicacións, detectouse un maior uso de ambos: o 75,7% utiliza sistemas operativos nos servidores e o 73,3% aplicacións privativas.

G.18. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

Aplicacións libres e privativas nos equipos informáticos.

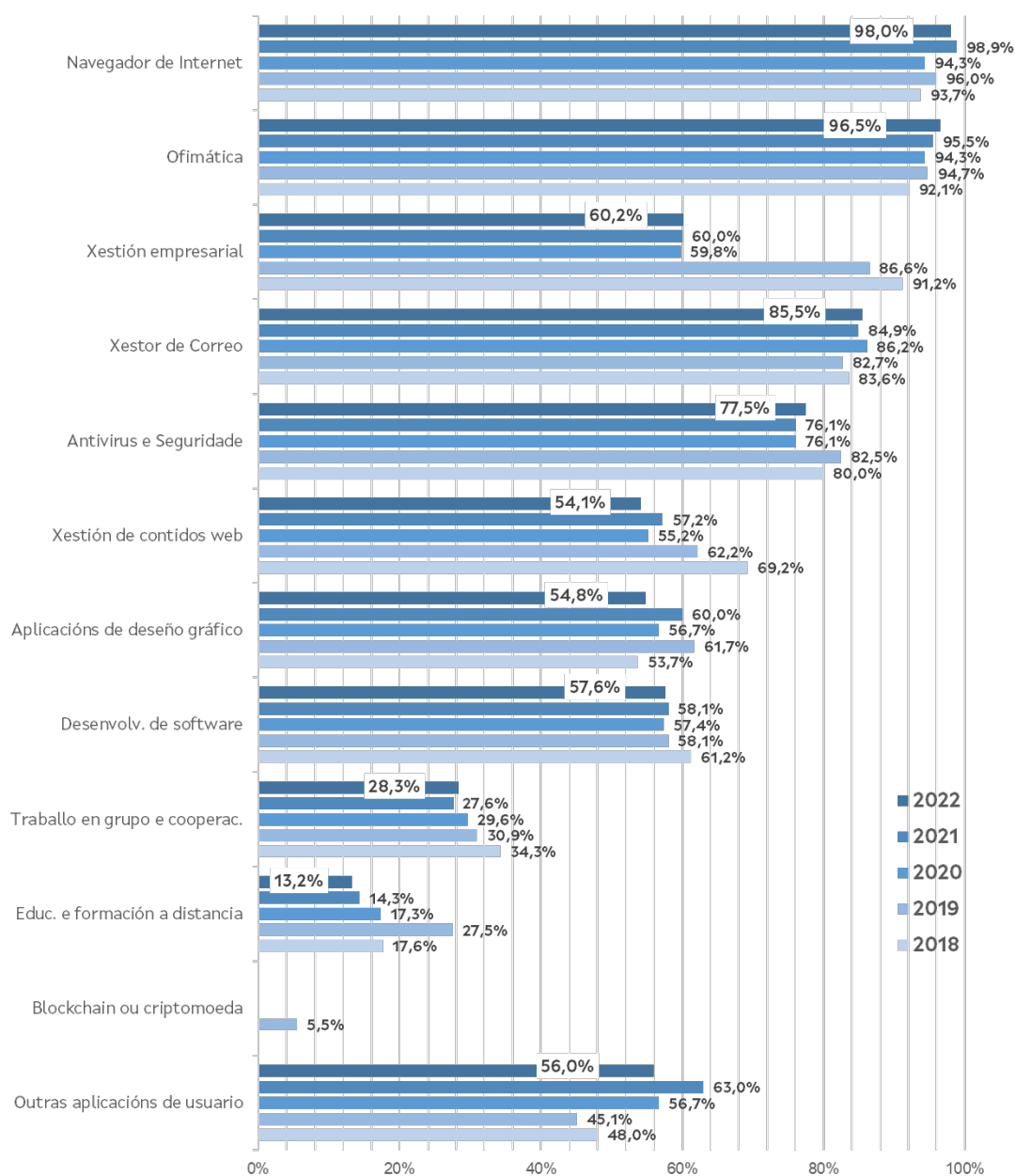
De seguido amósase a evolución da presenza das diferentes aplicacións nas TIC galegas. No ano 2022, as aplicacións con maior presenza nas empresas TIC galegas foron:

-Navegador de Internet: o 98% das TIC galegas posúen este tipo de aplicacións, incrementando a súa presenza en 4,6% dende o 2018.

-Ofimática (procesador de textos, folla de cálculo, presentación...): o 96,5% das empresas TIC posúen este tipo de aplicacións.

-Xestor de Correo: a presenza deste tipo de software é do 85,5%.

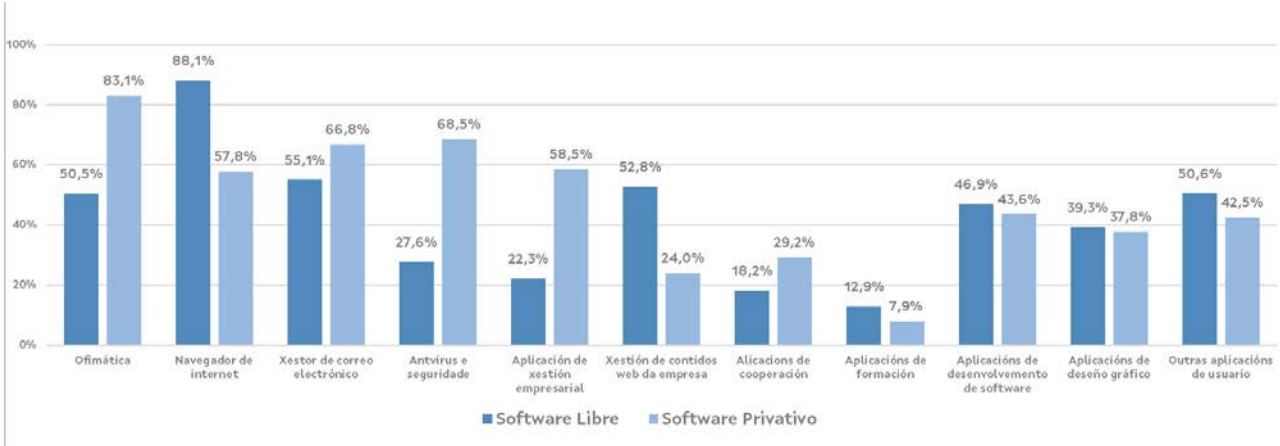
G.19. Aplicacións de software dispoñible nas empresas. Evolución do Indicador (% empresas TIC)



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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

G.20. Aplicacións de Software Libre / Privativo dispoñibles nas empresas



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Tendo en conta o número de empregados/as das empresas TIC galegas, obsérvase 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. De 3 a 9 destacamos ofimática (máis de 8 puntos por enriba da media). Nas empresas de menos de 3 empregados só superan lixeiramente a media as aplicacións libres de xestión empresarial e de deseño gráfico.

C.12. Aplicacións de Software Libre segundo o nº de empregados/as

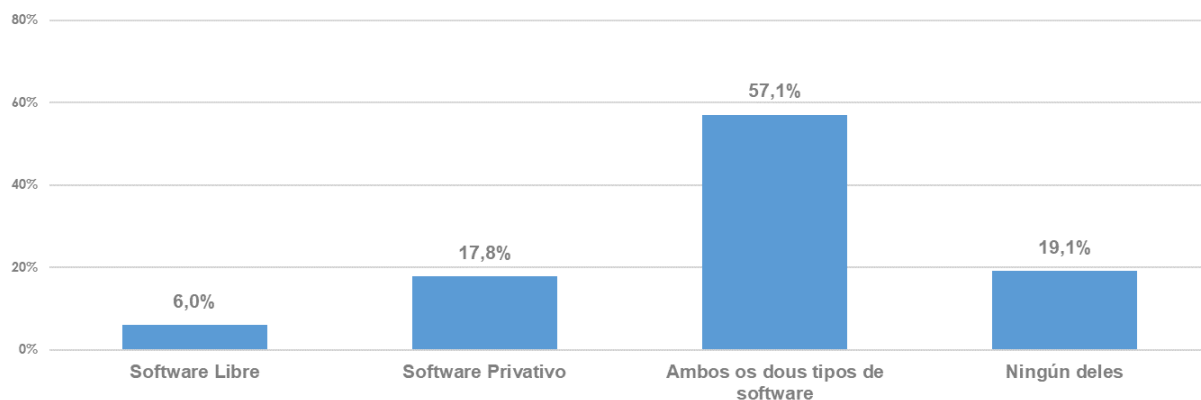
Empresas con Software Libre	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	
Ofimática	40,9%	58,6%	53,9%	50,5%
Navegador de internet	85,9%	88,9%	90,6%	88,1%
Xestor de correo electrónico	51,8%	59,8%	53,2%	55,1%
Antivirus e seguridade	25,2%	33,5%	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

I.3 Formación e perspectiva de mercado de Software Libre

O indicador da formación recibida nas empresas TIC galegas, mostra que se deu prioridade ao ensino de ámbolos dous tipos de software, libre e privativo, durante o ano 2022. Deste xeito, o 63,1% das empresas TIC formaron aos seus empregados/as en Software Libre.

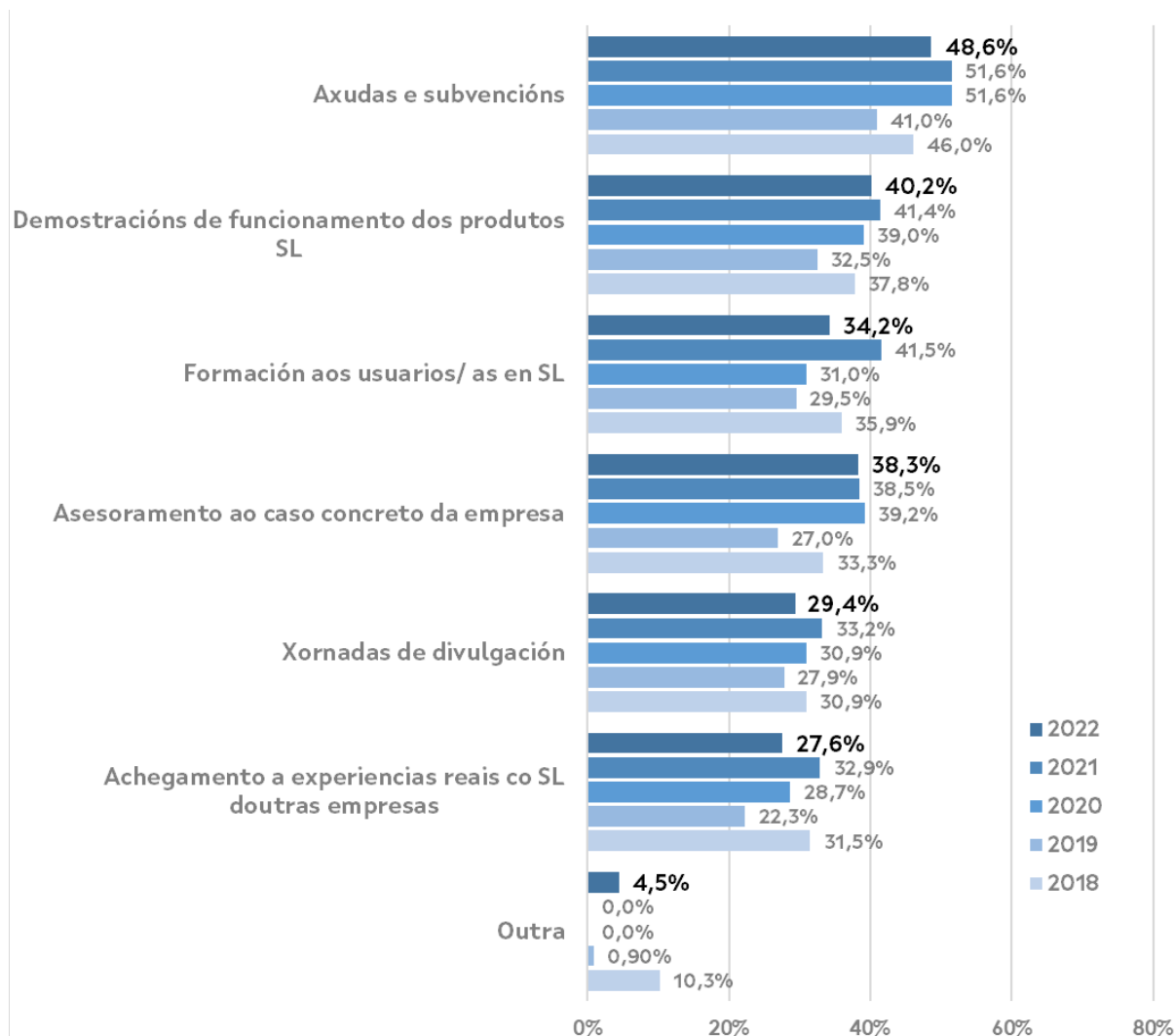
G.21. Formación en TIC



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

En canto ás medidas que consideran máis efectivas para promover a implantación e o uso de Software Libre, o 48,6% das empresas TIC menciona "Axudas e subvencións". Tamén se considera relevante o impacto das seguintes medidas: "Demostracións de funcionamento dos produtos de Software Libre" (40,2%), o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (38,3%) e a "Formación aos usuarios/as en SL" (34,2%).

G.22. Medidas para promover o Software Libre nas empresas. Evolución do Indicador

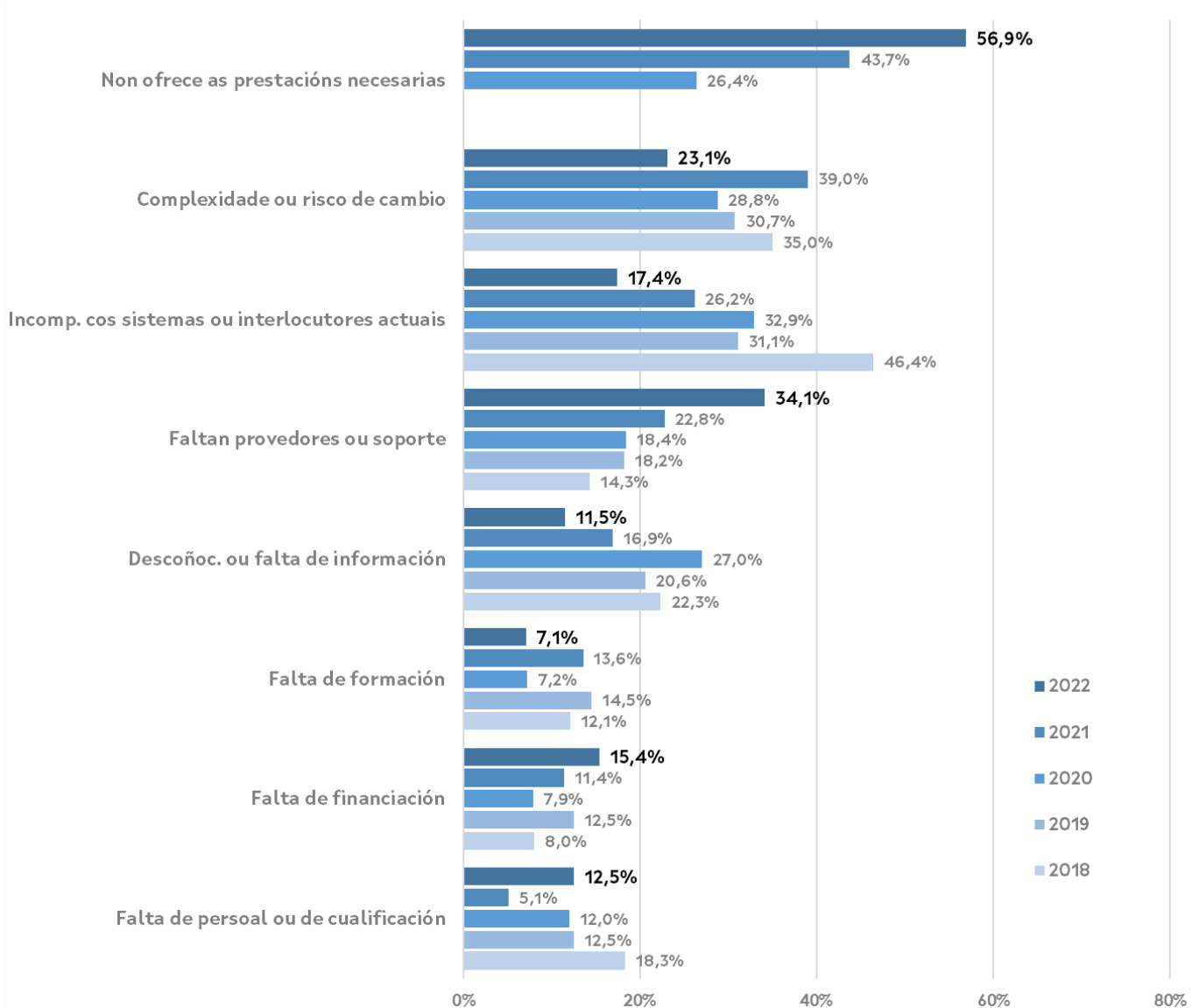


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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 as prestacións necesarias" (56,9%), seguido da opinión da "Falta de provedores ou soporte" (34,1%).

G.23. Motivos polos que as empresas non usan Software Libre. Evolución do Indicador



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

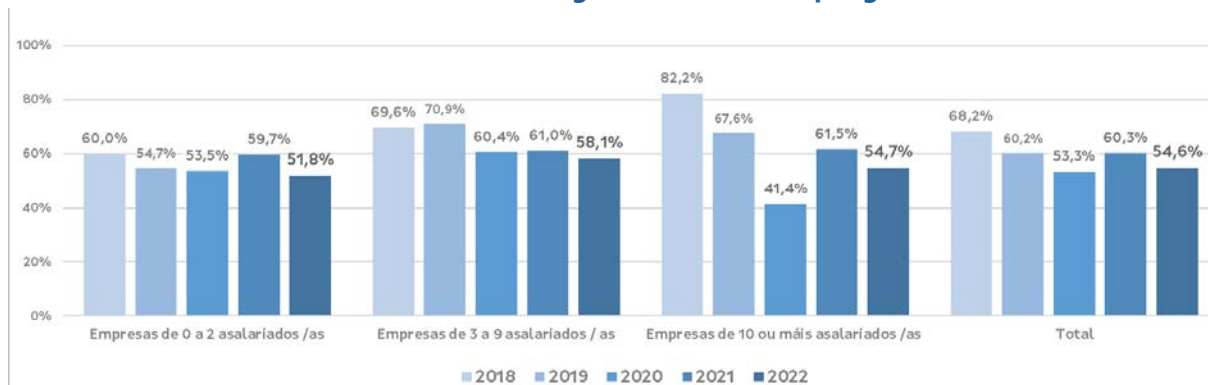


II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓN TIC

II.1. Empresas TIC que ofrecen productos de Software

No 2022, a porcentaxe de empresas TIC que ofertaron produtos ou servizos de software acadou o 54,6%. 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 58,1%.

G.24. 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 A Coruña e as que teñen sede na provincia de Pontevedra son, cun 57,1% e 55,2% respectivamente, as que máis habitualmente ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes.

C.13. 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	57,1%	41,6%	45,9%	55,2%	50,7%	54,6%
Non	42,9%	58,4%	54,1%	44,8%	49,3%	45,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Durante o ano 2022, os sectores que ofreceron, en maior medida, produtos e servizos de Software a terceiros foron o de "Actividades informáticas", cun 63,9%, xunto coas empresas dedicadas ao sector de "Manufactureiras TIC", co 57,4%.

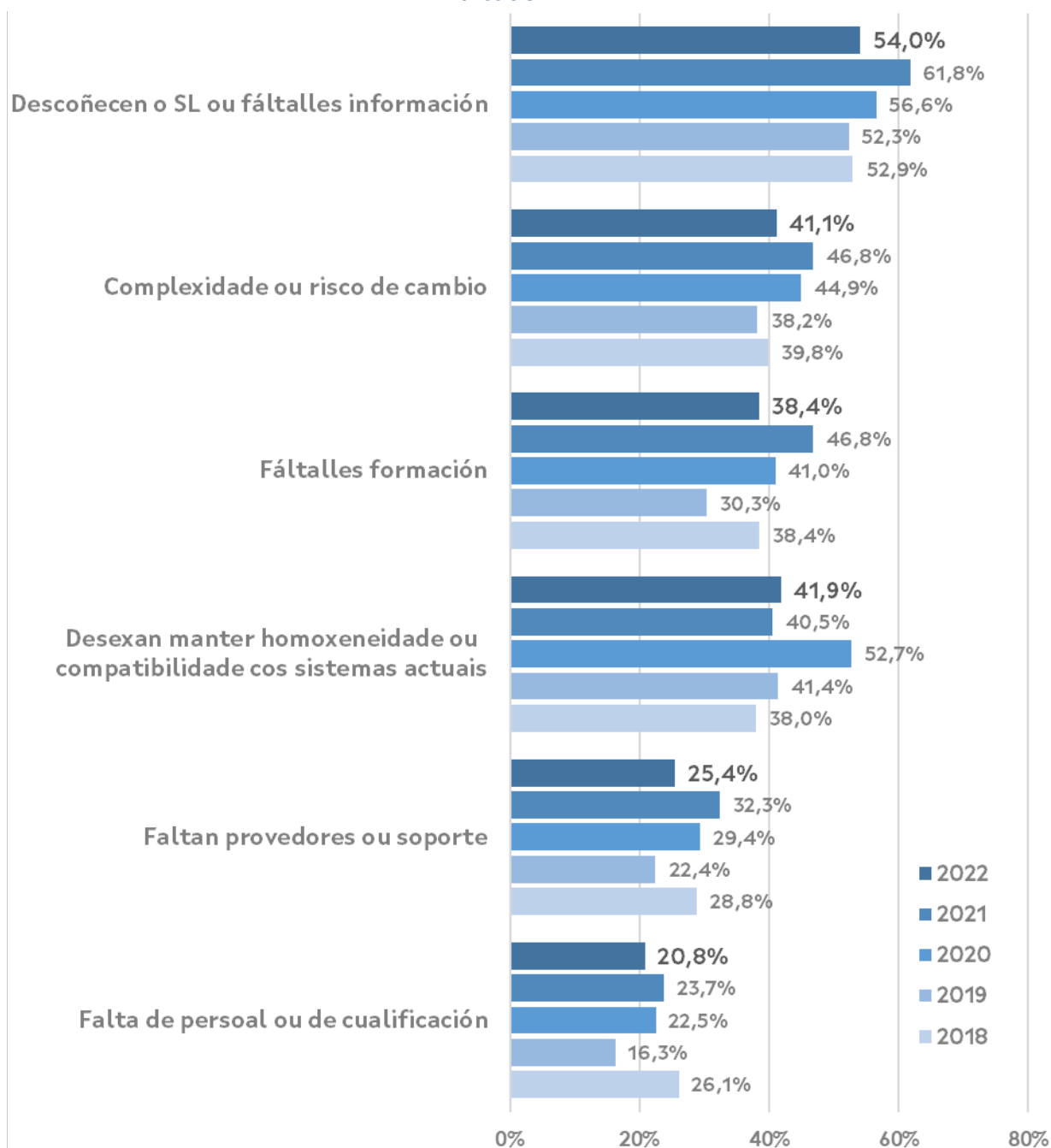
C.14. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade

	Sector de Actividade (%)					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos TIC	
Si	57,4%	42,3%	14,5%	63,9%	39,5%	54,6%
Non	42,6%	57,7%	85,5%	36,1%	60,5%	45,4%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Os impedimentos máis frecuentes para que os clientes das empresas TIC incorporen **Software Libre** son "o descoñecemento do SL ou a falta de información" (54%), xunto co desexo de "manter homoxeneidade ou compatibilidade cos sistemas actuais" e a "complexidade e risco de cambio" (41,9% e 41,1% respectivamente).

G.25. Barreiras dos clientes á incorporación de Software Libre. Evolución do Indicador

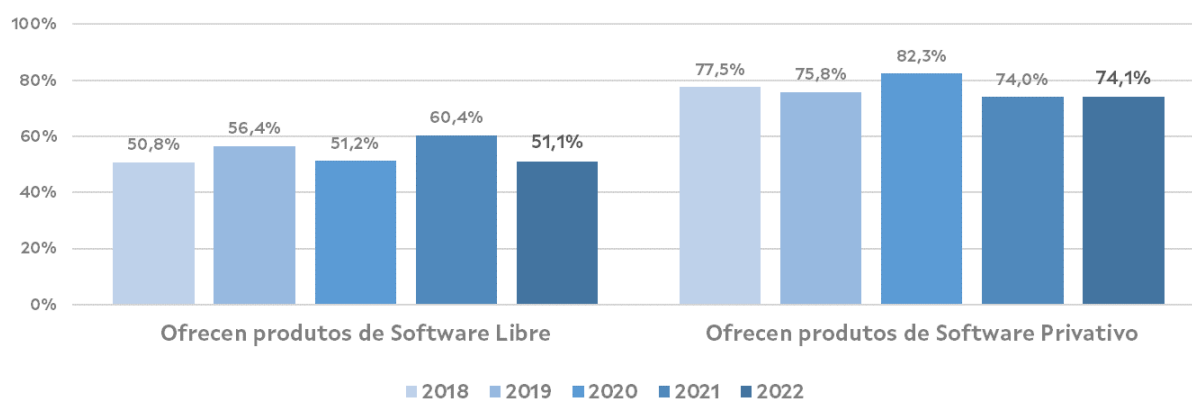


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

II.2. Empresas TIC que ofrecen produtos de Software Libre ou Privativo

Un 51,1% 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.

G.26. Software Libre / Privativo ofertado Evolución do Indicador



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

En relación co ámbito territorial das empresas TIC galegas, obsérvase unha oferta de Software Libre máis elevada nas empresas que teñen actividade en Galicia pero sede fóra da nosa comunidade e as empresas con sede en Pontevedra (60,7% e 55,6% respectivamente).

C.15 Software Libre / Privativo ofertado segundo a provincia

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Provincia (%)					Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fóra de Galicia	
Software Libre	49,0%	50,0%	39,1%	55,6%	60,7%	51,1%
Software Privativo	66,8%	90,4%	92,8%	79,0%	80,9%	74,1%

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

As empresas TIC de 0 a 2 empregados/as son o segmento empresarial que rexistran a maior porcentaxe de oferta de produtos de Software Libre (56%).

Con respecto ao Software Privativo, son as empresas TIC de 3 a 9 empregados/as as que ofertan, en maior medida, solucións privativas (86,3%).

C.16. 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	56,0%	32,9%	49,6%	51,1%
Software Privativo	70,4%	86,3%	77,8%	74,1%

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

Segundo ao sector de actividade, as entidades englobadas no sector de “Telecomunicacións” son as que máis venderon ou ofreceron produtos e servizos relacionados coas solucións libres (79,7%), mentres no lado oposto, as empresas do sector “Manufactureiras TIC” soamente o fixo o 29,1%. e “Outros servizos TIC” o 18,9%.

Referíndonos ao Software Privativo, as empresas que máis destacaron por ofrecer este tipo de produtos e servizos foi o de “Comerciais TIC”, co 88,8%.

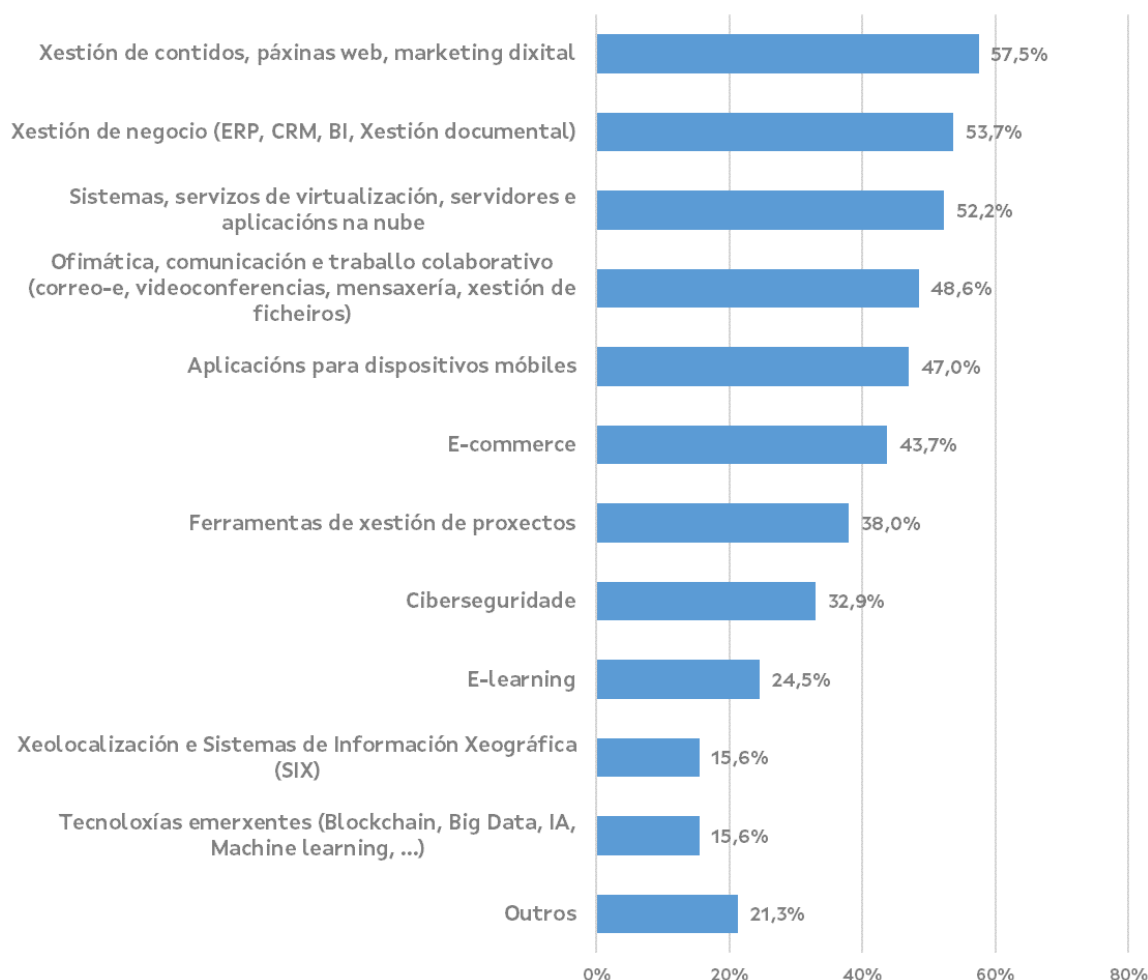
C.17. Software Libre / Privativo ofertado segundo o sector de actividade

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Sector de Actividade (%)					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos	
Software Libre	29,1%	38,1%	79,7%	56,1%	18,9%	51,1%
Software Privativo	82,3%	88,8%	65,6%	71,1%	83,4%	74,1%

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 contidos, páxinas web, e marketing dixital” (57,5%) e “Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental” (53,7%).

G.27. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC.



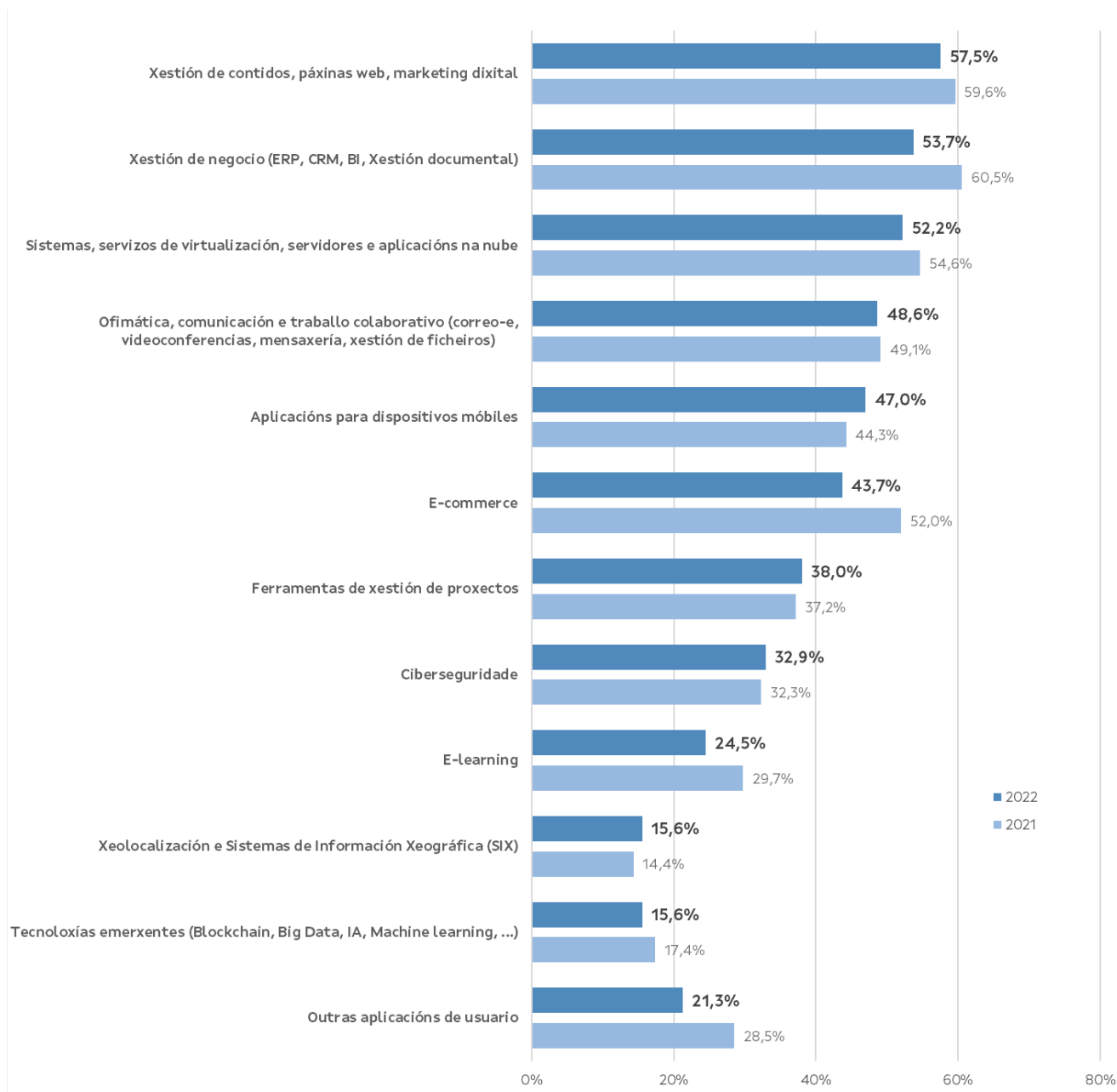
Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

No 2021 aplicáronse actualizacións ao cuestionario, motivo polo que algúns dos indicadores anteriores só poden ser analizados dende un punto de vista evolutivo nos dous últimos anos.

Os tipos de software que máis crecen en presenza entre os que ofertan as empresas no último ano son os de *Xeolocalización e sistemas de información xeográfica*, o software de *Ciberseguridade*, o de *Ferramentas de Xestión de Proxectos* e as *Aplicacións para dispositivos móbiles*.

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 50% das empresas que ofertan software en 2022.

G.28. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC. Evolución.



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

A seguinte táboa amosa cales son os produtos ofertados polas empresas TIC galegas en función da tipoloxía, privativa ou libre, destacando:

- Sobre as empresas TIC que ofertan software, os programas que máis distribúen as empresas TIC en versión de Software Libre son: Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital (38,3%), Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube (29,5%), E-commerce (29,2%), Ofimática, comunicación e traballo colaborativo (25,2%) e Xestión de negocio ERP, CRM, BI ou Xestión documental (23,6%).
- No E-Commerce a modalidade libre está máis presente que a privativa.
- En 8 das 12 tipoloxías de software analizadas, entre as empresas que o venden, máis da metade ofrecen a opción de software libre.

C.18. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as empresas TIC.

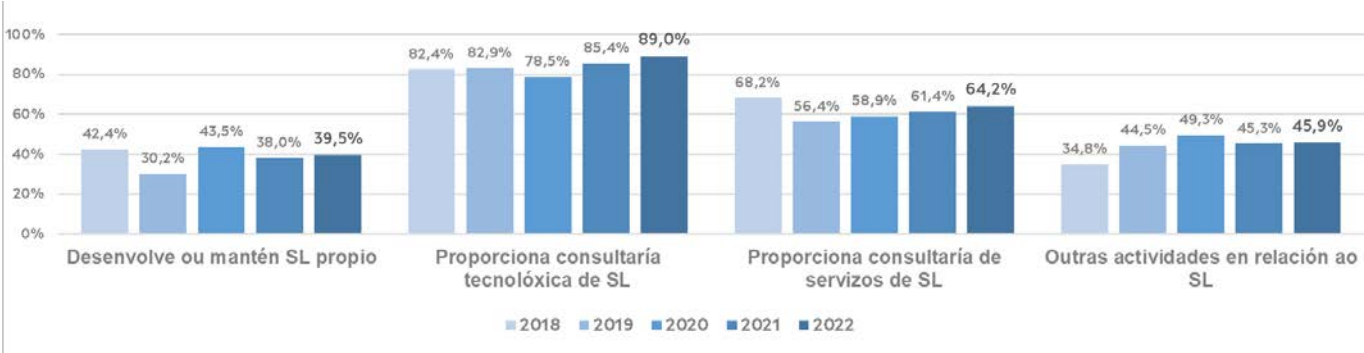
Software ofertado (% de resposta múltiple)	(%) Sobre o total de empresas que ofrecen software			% Sobre as empresas que ofertan este tipo de produto ou servizo		
	Ofertan este produto ou servizo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Diferencia: Privativo-Libre
Ofimática, comunicación e traballo colaborativo (correo-e, videoconferencias, mensaxería, xestión de ficheiros)	48,6%	25,2%	41,1%	51,9%	84,4%	32,5%
Ferramentas de xestión de proxectos	38,0%	19,8%	28,5%	52,2%	74,9%	22,7%
Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)	53,7%	23,6%	42,0%	43,8%	78,0%	34,2%
Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital	57,5%	38,3%	46,7%	66,4%	81,1%	14,7%
Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube	52,2%	29,5%	42,2%	56,5%	80,7%	24,2%
Ciberseguridade	32,9%	17,7%	28,0%	53,8%	85,1%	31,3%
Aplicacións para dispositivos móbiles	47,0%	23,4%	39,6%	49,7%	84,1%	34,4%
E-commerce	43,7%	29,2%	22,9%	66,8%	52,2%	-14,6%
E-learning	24,5%	9,2%	16,3%	37,7%	66,4%	28,7%
Xeolocalización e Sistemas de Información Xeográfica (SIX)	15,6%	10,1%	11,4%	64,6%	72,8%	8,2%
Tecnoloxías emerxentes (Blockchain, Big Data, IA, Machine learning, ...)	15,6%	8,4%	15,6%	53,9%	100,0%	46,1%
Outros	21,3%	9,0%	21,3%	42,2%	100,0%	57,8%

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

No 2022, o 89% das empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software libre proporcionan consultaría tecnolóxica de Software Libre, un 4,2% máis que o ano anterior; e un 64,2% das empresas TIC proporciona consultaría de servizos de Software Libre propio, experimentando un incremento do 4,6% respecto ao ano 2021.

G.29. Actividades que desenvolve a empresa en relación ao Software Libre. Evolución do Indicador

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



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

Respecto ao tamaño das empresas, independentemente do número de empregados/as das empresas TICs a maioría “Proporciona consultaría tecnolóxica de SL”, superando o 88% en grandes e pequenas empresas que venden software.

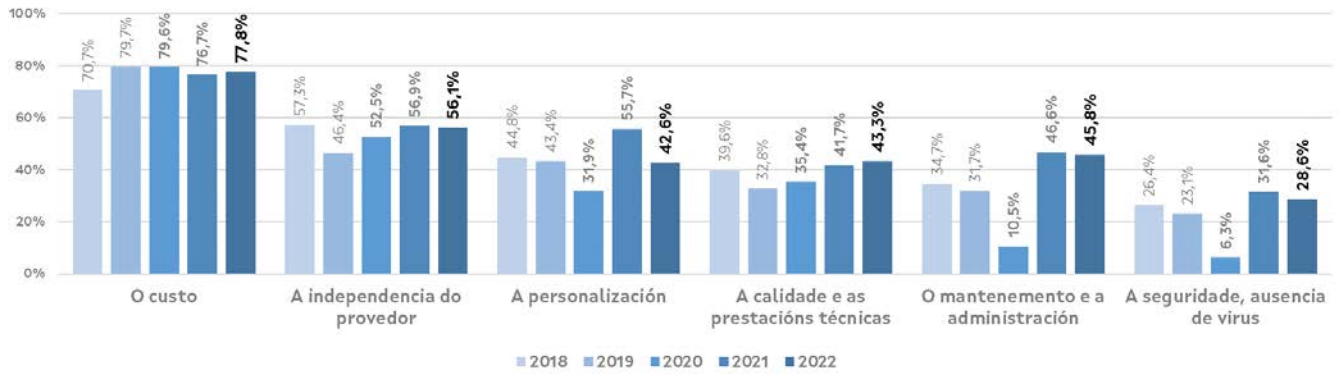
C.19.Actividades que desenvolve a súa empresa en relación ao Software Libre segundo o número de empregados /as

Actividades	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	Total
Desenvolve ou mantén SL propio	37,5%	39,9%	47,6%	39,5%
Proporciona consultaría tecnolóxica de SL	89,2%	88,9%	88,1%	89,0%
Proporciona consultaría de servizos de SL	63,7%	66,8%	65,3%	64,2%
Outras actividades en relación ao SL	44,4%	44,2%	52,3%	45,9%

Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software Libre. 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" (77,8%), igual que indicaban en anos anteriores.

G.30. Aspectos de Software Libre que valoran os clientes. Evolución do Indicador

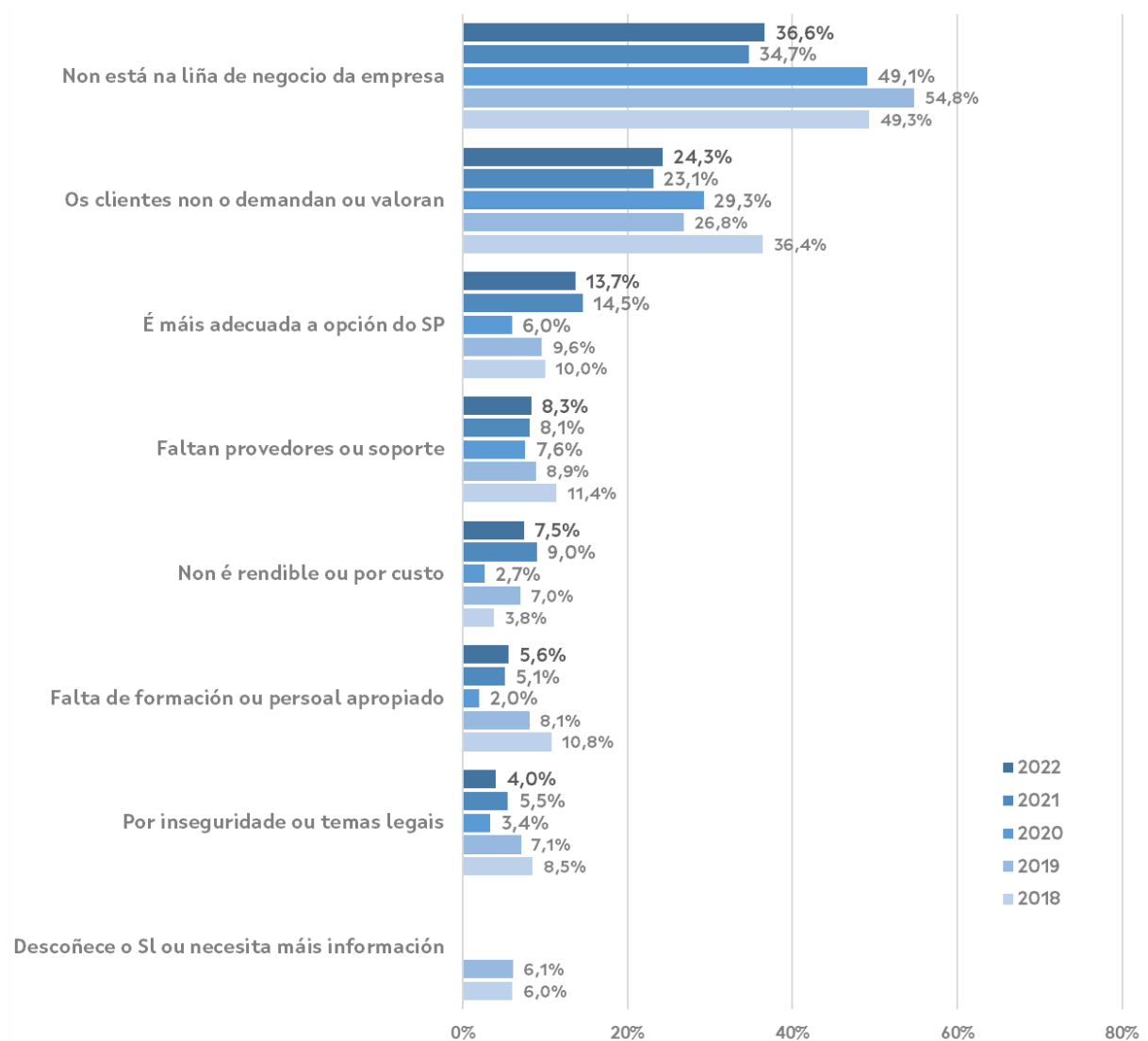


Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software Libre. Fonte: OSIMGA

II.3. Empresas TIC que non ofrecen produtos de Software Libre

O principal motivo polo que as empresas non ofrecen produtos baseados en solucións libres é que non están na liña de negocio da empresa (36,6%), seguidos do feito que os clientes non o demandan ou valoran (24,3%).

G.31. 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 dos principais motivos polos que as empresas non ofrecen produtos baseados no Software libre radica no feito que “non esta na liña de negocio da empresa”.

C.20. 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	37,6%	30,1%	36,3%	36,6%
Os clientes non o demandan ou valoran	26,3%	22,4%	20,8%	24,3%
É máis adecuada a opción do Software Privativo	13,7%	19,5%	11,2%	13,7%
Faltan provedores ou soporte	6,5%	3,6%	14,5%	8,3%
No é rendible ou por custo	5,5%	17,2%	8,0%	7,5%
Falta de formación ou persoal apropiado	5,8%	3,6%	6,2%	5,6%
Por inseguridade ou temas legais	4,6%	3,6%	3,0%	4,0%

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



III. CONCLUSIÓN

CONCLUSIÓNS

POSICIÓN GLOBAL

O uso do Software Libre mantense elevado nas empresas TIC galegas no ano 2022. O 84,1% emprega este tipo de software nos seus equipos informáticos, mantendo unha lixeira tendencia á baixa nos últimos anos.

Segundo o ámbito xeográfico, o uso de solucións con licenza libre é maior nas empresas TIC situadas na provincia de Lugo (93,3%), mentres que o valor máis baixo obsérvase nas empresas que teñen sede na provincia de Ourense (72,4%) e fóra de Galicia pero desenvolven a súa actividade na comunidade autónoma (74,4%).

Segundo o sector de actividade, a totalidade das empresas dedicadas a actividades "Manufacturerais TIC" e "Telecomunicacións" son as que máis destacan polo uso de solucións con licenza libre.

TIPOLOXÍA DE SOFTWARE

No ano 2022, o nivel de emprego do Software Libre nos ordenadores é do 83%, sendo as empresas TIC de 10 ou máis empregados/as nas que máis se emprega este tipo de licenzas nos seus ordenadores (88,1%). Por sectores, é líder o das Telecomunicacións, co 95,5%.

O 84,2% das empresas TIC ten sistemas operativos libres e o 83,1% dispón de aplicacións libres nos seus ordenadores (+1% e +4,3% respectivamente dende a pasada edición).

No ano 2022 fréase o incremento da presenza nos ordenadores dos sistemas operativos e aplicacións privativos. Aínda así, o 91,9% das empresas dispoñen de sistemas operativos privativos e o 87,8% de aplicacións.

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

FORMACIÓN E MEDIDAS PARA PROMOVER O USO DO SOFTWARE LIBRE

No 2022, nas empresas TIC galegas, deuse prioridade á formación en ámbolos dous tipos de software, libre e privativo. Deste xeito, o 62,4% das empresas TIC formaron aos empregados/as das súas empresas nos dous tipos de software.

En canto ás medidas que consideran máis efectivas para promover a implantación e o uso de Software Libre, o 48,6% das empresas TIC menciona "Axudas e subvencións". Tamén se considera relevante o impacto das seguintes medidas: "Demostracións de funcionamento dos produtos de Software Libre" (40,2%), o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (38,3%) e a "Formación aos usuarios/as en SL" (34,2%).

AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓN TIC

No 2022, a porcentaxe de empresas TIC que ofertaron produtos ou servizos de software acadou o 54,6%. Nas empresas de 3 a 9 empregados/as é máis habitual que se oferte produtos ou servizos de software co 58,1%.

Os produtos de software que máis habitualmente ofertan as empresas TIC son: Xestión de contidos, páxinas web, e marketing dixital" (57,5%) e Xestión de negocio (53,7%).

Sobre as empresas TIC que ofertan software, os programas que máis distribúen as empresas TIC en versión de Software Libre son: Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital (38,3%), Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube (29,5%), E-commerce (29,2%), Ofimática, comunicación e traballo colaborativo (25,2%) e Xestión de negocio ERP, CRM, BI ou Xestión documental (23,6%). No E-Commerce a modalidade libre está máis presente que a privativa.

En 8 das 12 tipoloxías de software analizadas, entre as empresas que o venden, máis da metade ofrecen a opción de software libre.

No 2022, o 89% das empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software libre proporcionan consultaría tecnolóxica de Software Libre, un 4,2% máis que o ano anterior; e un 64,2% das empresas TIC proporciona consultaría de servizos de Software Libre propio, experimentando un incremento do 4,6% respecto ao ano 2021.

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" (56,9%), seguido da opinión da "Falta de provedores ou soporte" (34,1%).
- 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 a o custe do software libre como principal vantaxe pero o resto de cualidades quedan bastante máis atrás.

FORTALEZAS

- O Software Libre está amplamente extendido en todos os sectores e tipos de empresas.
- En 8 das 12 clases de software analizadas, das empresas que os venden, máis da metade ofrecen software libre.
- Case 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 o mantemento e a administración.

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:
- Xornadas demostradoras de solucións de software libre en colaboración co GaiásTech.
- Posta a disposición das empresas de instancias de proba na nube de diferentes ferramentas de software libre.
- Publicación dun boletín mensual de casos de éxito sobre ferramentas de software libre para empresas.
- Publicación no portal Mancomún de podcast e artigos tecnolóxicos especializados sobre tecnoloxías de software libre no ámbito empresarial.
- Fomento do emprego de prácticas *InnerSource* entre as empresas galegas.
- Fomento da adopción de ferramentas de software libre nas empresas galegas.
- Colaboración coa Asociación Galega de Empresas de Software Libre (AGASOL) a través dun convenio para a realización de actividades de difusión e o fomento do uso de software libre entre as empresas galegas.

IV. ÍNDICE DE TABÓAS E GRÁFICOS

Índice de gráficas

G.1. Empresas TIC con ordenadores e servidores. Evolución do Indicador	9
G.2. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático 11 (Ordenadores e/ou Servidores)..... 11	11
G.3. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático (ordenadores e/ou servidores). Evolución do Indicador..... 11	11
G.4. Empresas TIC con Software Libre segundo o tipo de equipo informático..... 13	13
G.5. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo nº de emplegados/as. Evolución 13	13
G.6. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo a provincia 14	14
G.7. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo o sector de actividade 14	14
G.8. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo nº de empleado/as. 15	15
Considerando as empresas que dispoñen de servidores, a presenza de software libre neste tipo de equipamento ascende ao 76,7%..... 15	15
G.9. Empresas TIC que teñen servidores con Software Libre en servidores segundo nº de empleado/as 15	15
G.10. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo provincia da empresa 16	16
G.11. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo o sector de actividade. 16	16
G.12. Porcentaxe de ordenadores/servidores con Software Libre respecto ao número total de ordenadores/servidores..... 17	17
G.13. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático (ordenadores/servidores). Evolución do Indicador..... 18	18
G.14. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o tipo de equipo informático..... 19	19
G.15. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores. Evolución do Indicador..... 20	20
G.16. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores. Evolución do Indicador..... 20	20
G.17. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador 21	21

G.18. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos servidores. Evolución do Indicador	21
G.19. Aplicacións de software dispoñible nas empresas. Evolución do Indicador	22
G.20. Aplicacións de Software Libre / Privativo dispoñibles nas empresas	23
G.21. Formación en TIC	24
G.22. Medidas para promover o Software Libre nas empresas. Evolución do Indicador	25
G.23. Motivos polos que as empresas non usan Software Libre. Evolución do Indicador	26
G.24. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as.....	28
G.25. Barreiras dos clientes á incorporación de Software Libre. Evolución do Indicador	30
G.26. Software Libre / Privativo ofertado Evolución do Indicador	31
G.27. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC..	33
G.28. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC. Evolución.....	34
G.29. Actividades que desenvolve a empresa en relación ao Software Libre. Evolución do Indicador	36
G.30. Aspectos de Software Libre que valoran os clientes. Evolución do Indicador	37
G.31. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre. Evolución do Indicador.....	38

Índice de táboas

C.1 . Empresas con ordenadores e servidores segundo o nº de empregados/as	9
C.2 . Empresas con ordenadores e servidores segundo o sector de actividade.....	10
C.3 . Media de Equipos	10
C.4 . Media de Equipos segundo número de empregados.....	10
C.5 . Media de Equipos segundo sector de actividade.....	11
C.6 . Empresas con Software Libre nalgún equipo informático segundo a provincia	12
C.7 . Empresas con Software Libre nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as	12
C.8 . Empresas con Software Libre nalgún equipo informático segundo o sector de actividade.....	12
C.9 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo a provincia	18
C.10 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o nº de empregados/as	18
C.11 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade.....	19
C.12 . Aplicacións de Software Libre segundo o nº de empregados/as....	23
C.13 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo a provincia	28
C.14 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade.....	29
C.15 Software Libre / Privativo ofertado segundo a provincia.....	31
C.16 . Software Libre / Privativo ofertado segundo o nº de empregados/as	32
C.17 . Software Libre / Privativo ofertado segundo o sector de actividade	32
C.18 . Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as empresas TIC..	35
C.19 .Actividades que desenvolve a súa empresa en relación ao Software Libre segundo o número de empregados /as	36
C.20 . A Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre segundo o número de empregados/as	39

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