



SI

O Software Libre nas empresas TIC de Galicia

Edición 2021



XUNTA
DE GALICIA

Edita: Xunta de Galicia

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2022

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 2021

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
2022

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 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.....	25
I.4. Empresas que non usan Software Libre	27
II. AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓNES TIC.....	28
II.1. Empresas TIC que ofrecen produtos de Software	29
II.2. Empresas TIC que ofrecen produtos de Software Libre ou Privativo	32
II.3. Empresas TIC que non ofrecen produtos de Software Libre	39
III. CONCLUSIÓNES.....	41
IV. ÍNDICE DE TABÓAS E GRÁFICOS	45
V. Anexo : AGRUPACIÓN CNAES DO SECTOR TIC.....	48

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, na medida en que contribúen ao coñecemento e ao impulso dos modelos de negocio baseados en Software Libre e as súas vantaxes competitivas.

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:

- Software Libre nas empresas TIC de Galicia: 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 custos; por último, analízanse 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 a calquera.
- **Liberdade 3.** Liberdade de mellorar o programa e facer públicas as melloras, de xeito que toda a comunidade se beneficie. Unha condición necesaria para isto é o acceso ao código fonte.

O software que non 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:** 458 entrevistas a empresas dos sectores TIC descritos.
- ✘ **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 +4,05%.
- ✘ **Traballo de campo:** do 31 de maio ao 7 de xullo de 2021.

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



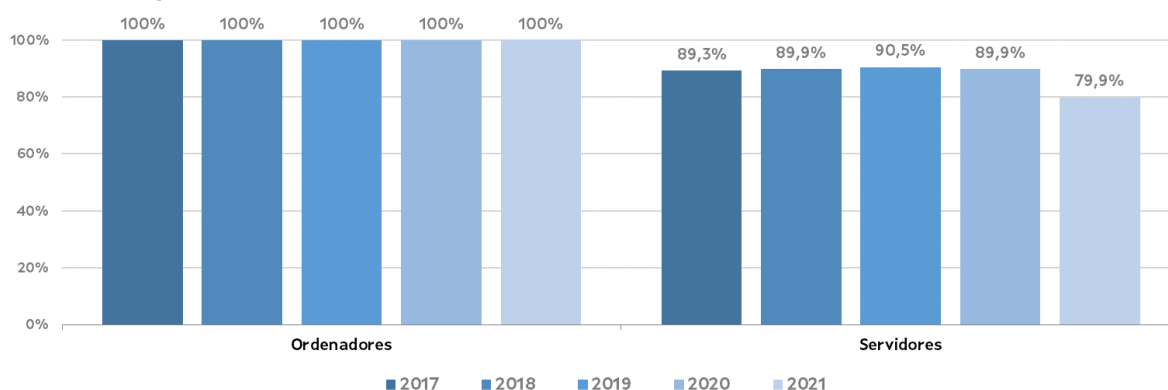
I. O SOFTWARE LIBRE NAS EMPRESAS TIC DE GALICIA

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 2021, a presenza de servidores acada un 79,9%. Semella que as aplicacións *Cloud* ou na *Nube* están a ser cada vez máis un recurso para o aloxamento de datos e software que reduce a necesidade de servidores, que levaba estable varios anos.

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



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A proporción de empresas con servidores depende do seu tamaño: 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	71,4%	88,2%	100%	79,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Os sectores de actividade nos que se observa a maior porcentaxe de empresas con servidores son as empresas dedicadas a "Actividades informáticas" (83%) e "Comerciais TIC" (80,4%).

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	83,0%	80,4%	79,2%	61,6%	71,2%	79,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A media de ordenadores e servidores dispoñibles diferirá sensiblemente en función do tamaño da empresa pero, globalmente, a media de ordenadores é de 12,9 equipos e 4,8 servidores por empresa TIC.

C.3. Media de Equipos

	MEDIA		MEDIA
Ordenadores	12,9	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 2,1 **servidores** como media nas microempresas de 0 a 2 empregados/as ata os 13,1 servidores de media nas empresas de 10 ou máis empregados/as, onde dispoñen de media 58,3 **ordenadores** fronte aos 3 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	3,0	10,4	58,3	12,9
Servidores	2,1	3,3	13,1	4,8

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O sector de actividade tamén dá lugar a diferenzas significativas no equipamento TIC dispoñible na empresa. No caso dos ordenadores, a media máis elevada de ordenadores dispoñibles encontrábase no sector das empresas "Manufactureiras TIC" con 23,7 ordenadores. Con respecto ao equipamento de servidores nas empresas TIC galegas, son as empresas do sector das "Telecomunicacións" as que teñen unha media maior de servidores dispoñibles (7).

C.5. Media de Equipos segundo sector de actividade

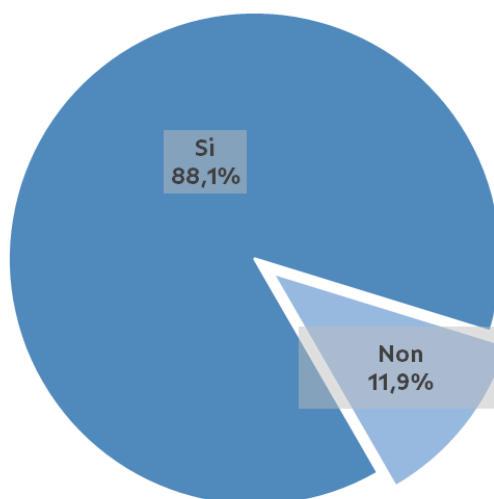
Empresas con ordenadores e servidores	Media de Equipos					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos	
Ordenadores	23,7	6,8	10,3	15,0	6,0	12,9
Servidores	3,6	2,4	7,0	5,7	1,5	4,8

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre nos equipos informáticos

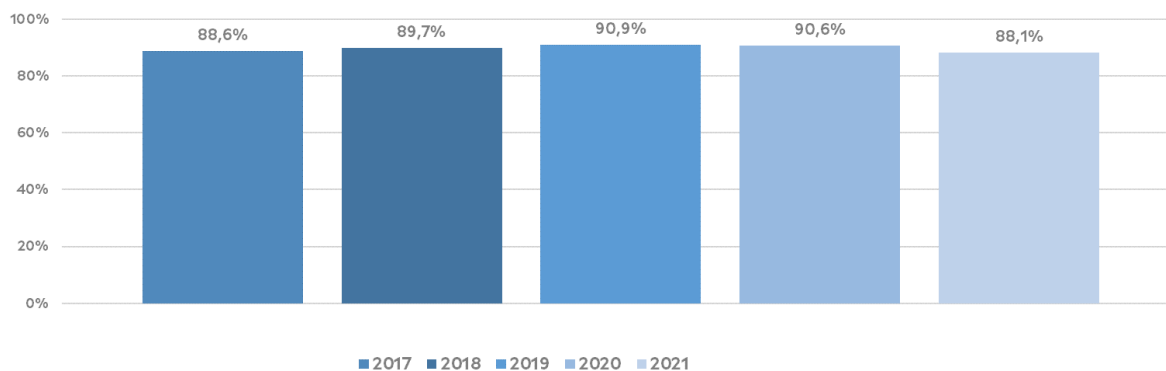
No ano 2021, o uso do Software Libre mantense por riba do 88% nas empresas TIC galegas. O 88,1% empregan este tipo de software nos seus equipos informáticos, sexan ordenadores ou servidores, mantendo unha tendencia estable no último ano.

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 Pontevedra (89,6%), mentres que o valor máis baixo obsérvase nas empresas que teñen sede na provincia de Ourense (84,9%) e nas que teñen sede fóra de Galicia (80,6%).

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	88,1%	86,0%	84,9%	89,6%	80,6%	88,1%
Non	11,9%	14,0%	15,1%	10,4%	19,4%	11,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

A presenza de Software Libre acada o seu máximo nas empresas de 0 a 2 asalariados/as, cun 89,5%, superando en todos os segmentos empresariais o 83% de uso de Software Libre.

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	89,5%	83,0%	88,7%	88,1%
Non	10,5%	17,0%	11,3%	11,9%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Segundo o sector de actividade, as empresas dedicadas a actividades "Manufactureiras TIC" e "Actividades informáticas" son as que máis destacan polo uso de solucións con licenza libre (94,9% e 91% respectivamente).

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

Empresas con Software Libre	Actividades informáticas	Comerciais	Manufactureiras TIC	Outros servizos TIC	Telecomunicacións	Total
Si	91,0%	72,9%	94,9%	85,6%	87,9%	88,1%
Non	9,0%	27,1%	5,1%	14,4%	12,1%	11,9%

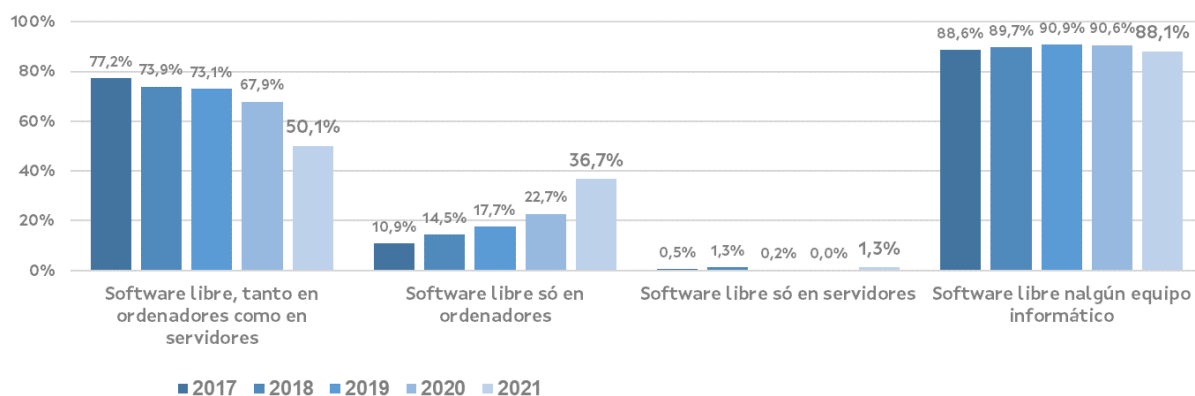
Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Considerando a evolución no uso do Software Libre nos diferentes equipamentos dos que dispoñen as empresas TIC galegas, no 2021 cabe salientar como a dispoñibilidade de Software Libre soamente en ordenadores incrementábase nun 61,7%, pasando do 22,7% ao 36,7%.

Tamén obsérvase que un pouco máis da metade das empresas (50,1%) tende ao uso de

solucións con licenza libre en ambos os dous tipos de equipos, tanto ordenadores como servidores.

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

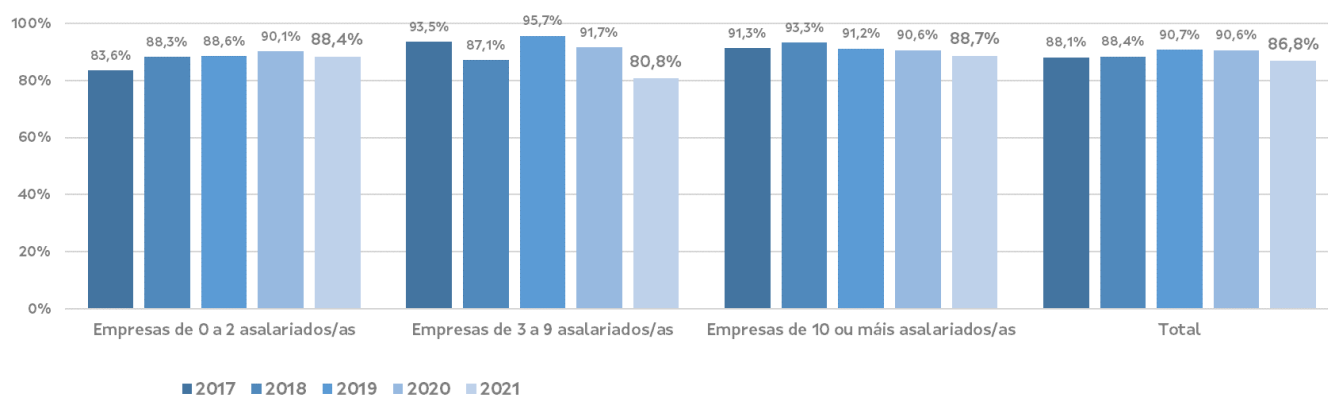


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre en ordenadores

O nivel de emprego do Software Libre nos ordenadores nas empresas do sector TIC é do 86,8%, sendo tanto as empresas TIC de menor tamaño (de 0 a 2 empregados/as) e as empresas TIC de maior tamaño (de 10 ou máis empregados/as) nas que máis se emprega este tipo de licenzas nos seus ordenadores (88,4% e 88,7% respectivamente).

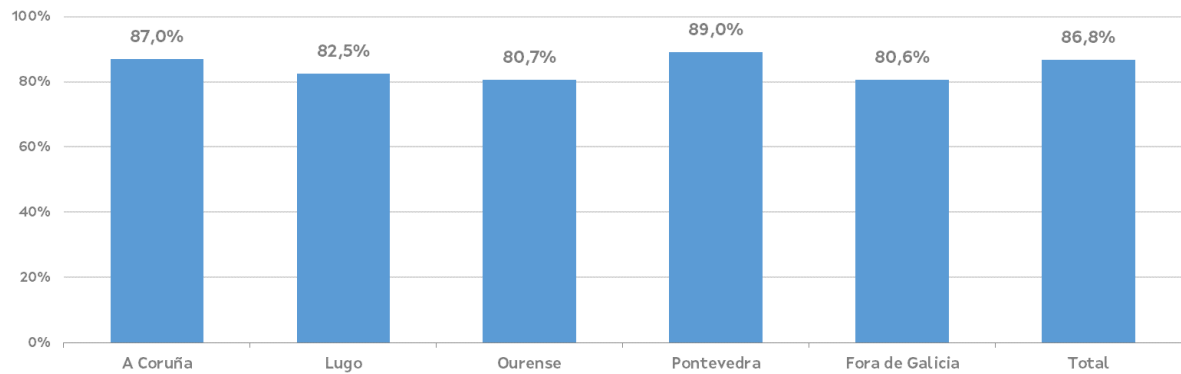
G.5. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo nº de empregados/as. Evolución



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Son as empresas con sede na provincia de Pontevedra nas que se observa un maior uso de solucións libres nos ordenadores (89%), e só as que teñen sede na provincia de Ourense ou fóra de Galicia, pero con actividade na nosa Comunidade Autónoma, están por baixo do 81%.

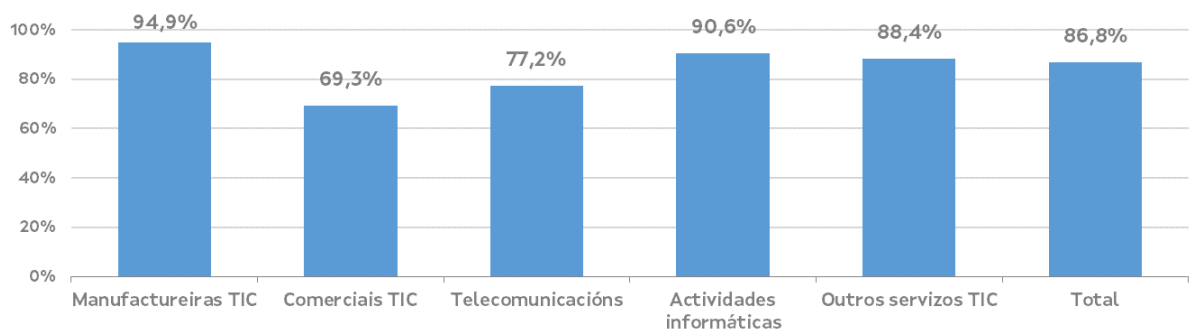
G.6. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo a provincia



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O subsector no que máis se emprega o Software Libre nos ordenadores é o das empresas "Manufactureiras TIC", mentres que as empresas de "Comerciais TIC" e "Telecomunicacións" son as únicas que non superan o 85%.

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

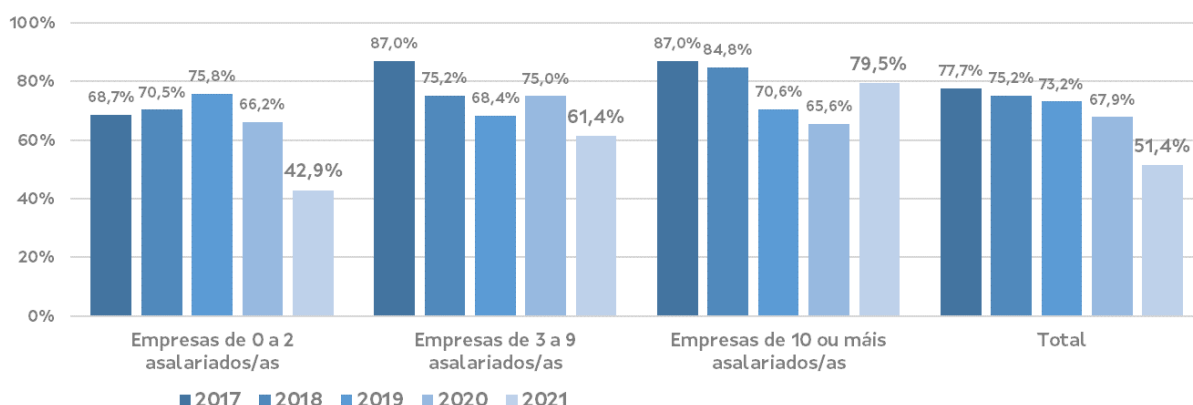


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Libre en servidores

O 51,4% das empresas TIC dispoñen de software libre nos seus servidores. Continúa a observarse un leve descenso no último ano nalgúns segmentos empresariais, no caso das empresas de 10 ou máis empregados/as, a tendencia é dun incremento do 21,2% no uso de Software Libre nos servidores ata acadar o 79,5%.

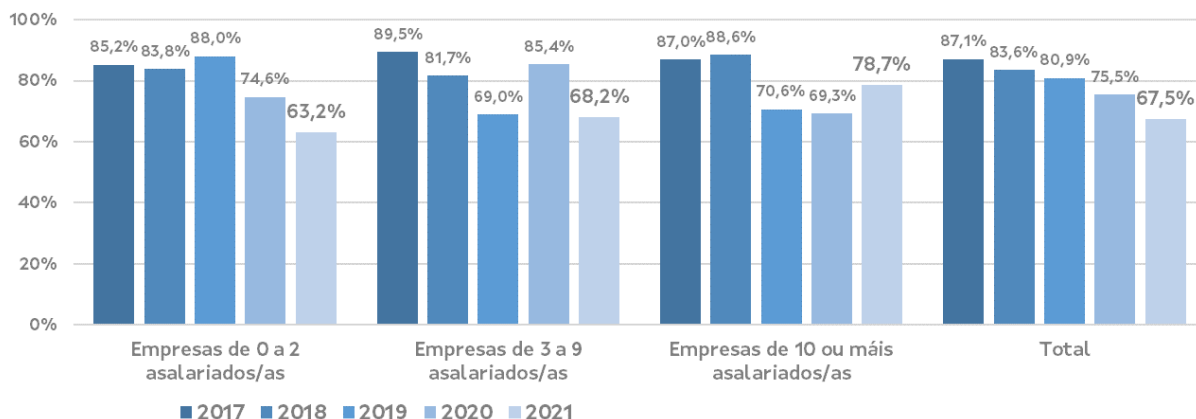
G.8. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo nº de empregado/as.



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Considerando as empresas que dispoñen de servidores, a presenza de software libre neste tipo de equipamento ascende ao 67,5%.

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

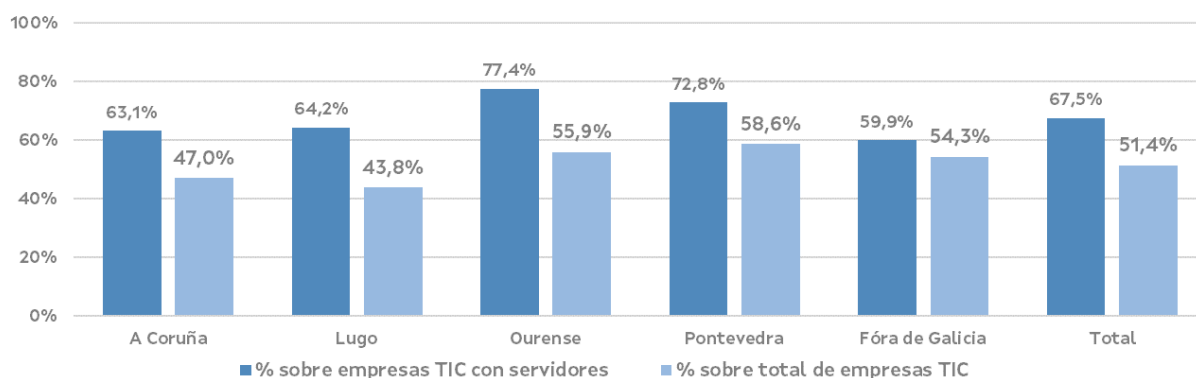


Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

A análise segundo a sede da empresa indica que as empresas con sede nas provincias de

Pontevedra e Ourense 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.

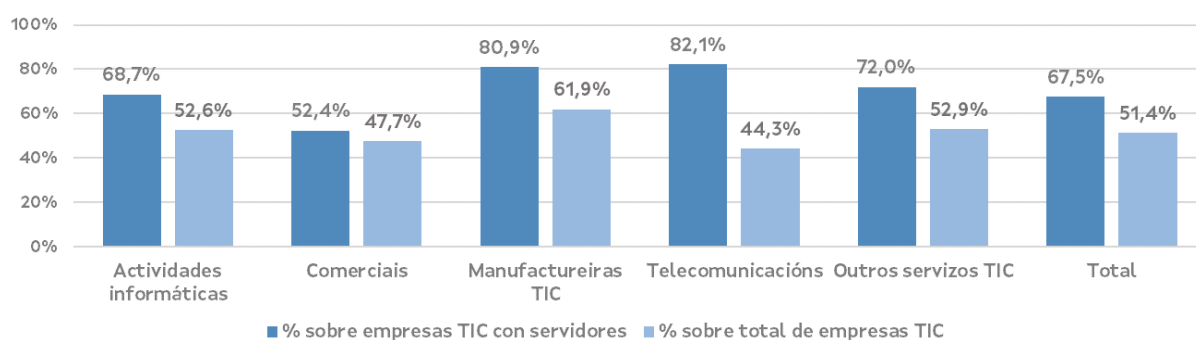


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

As empresas dedicadas ás "Manufactureiras TIC" empregan, en maior medida, as solucións libres nos seus servidores que o resto de sectores TIC, con porcentaxes que se sitúan no 61,9%.

No caso das empresas TIC con servidores, son as do sector "Telecomunicacións" as que, en maior medida, empregan estas solucións nos seus servidores (82,1%).

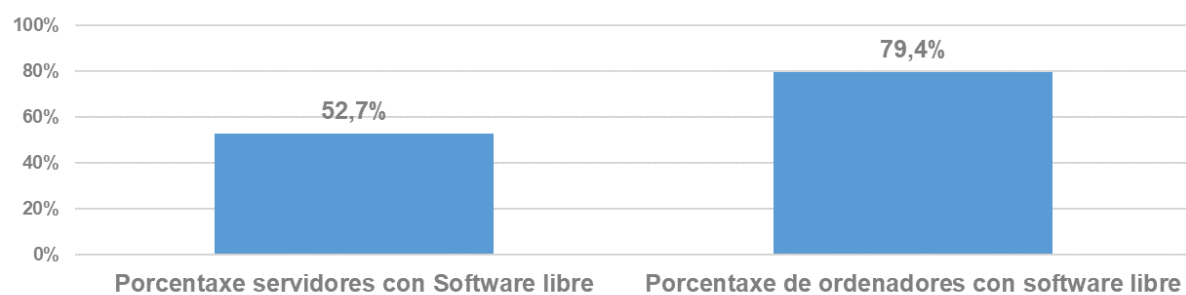
G.11. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo o sector de actividade.



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 79,4% dos ordenadores das empresas TIC teñen software libre e un 52,7% 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.

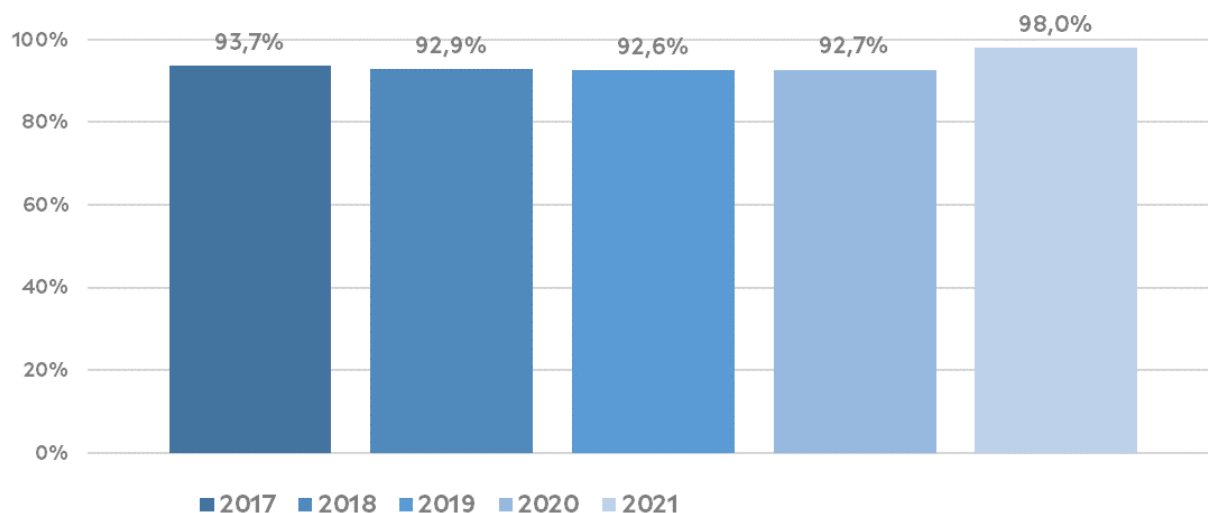


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Software Privativo

No último ano, o uso de Software Privativo nas TIC galegas creceu 5,7%, acadando nesta edición un 98%.

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 totalidade das empresas que teñen sede en Ourense utilízase Software Privativo. O nivel de uso máis baixo deste tipo de Software observámolo nas empresas que teñen sede na provincia de Lugo (95,4%).

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	98,4%	95,4%	100,0%	97,6%	100,0%	98,0%
Non	1,6%	4,6%	0,0%	2,4%	0,0%	2,0%

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	98,1%	97,6%	98,7%	98,0%
Non	1,9%	2,4%	1,3%	2,0%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Nesta edición, o sector de actividade tampouco determina en exceso a dispoñibilidade de Software privativo, superando o 96% en todos eles, e acadando o 100% nas empresas con actividade nos sectores "Comerciais TIC", "Telecomunicacións" e "Manufactureiras TIC".

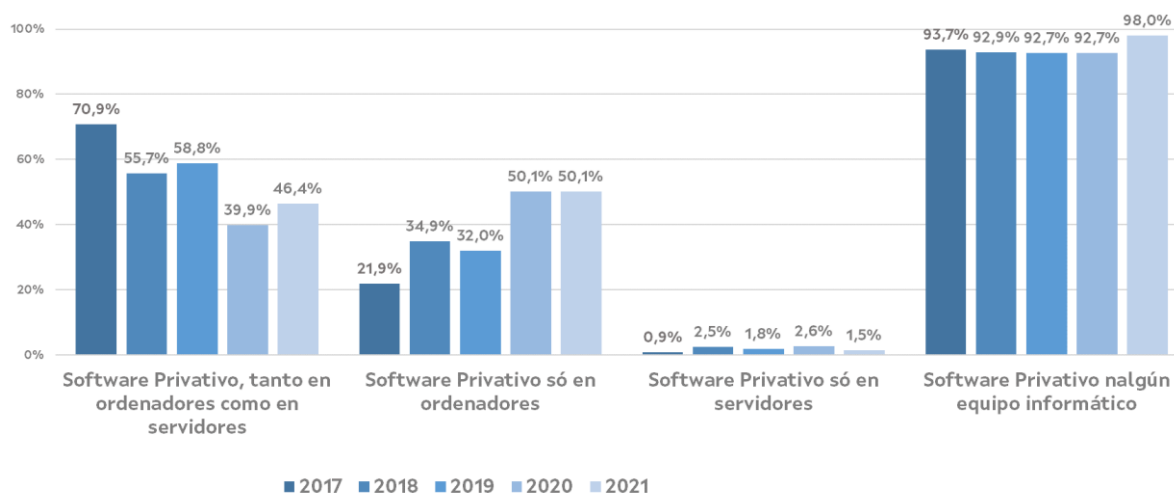
C.11. Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade

Empresas con Software Privativo	Actividades informáticas	Comerciais TIC	Manufactureiras TIC	Telecomunicacións	Outros servizos TIC	Total
Si	97,5%	100,0%	100,0%	100,0%	96,4%	98,0%
Non	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	2,0%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Mantense a porcentaxe de empresas TIC que dispoñen de software privativo só en ordenadores (50,1%), mentres que o seu uso simultáneo en servidores e ordenadores aumenta nun 16,3%, pasando do 39,9% no 2020 ao 46,4% nesta edición.

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

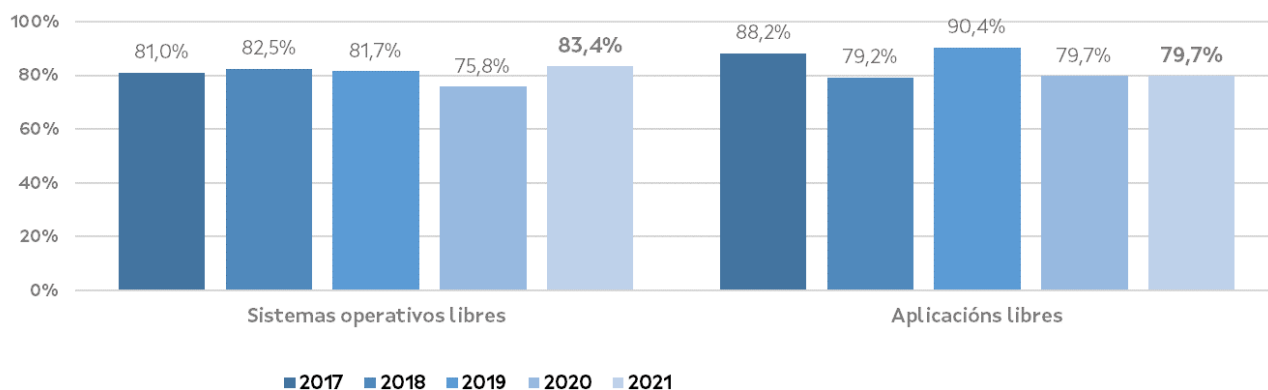


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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 2021, o 83,4% das empresas TIC ten sistemas operativos libres (+10% dende a pasada edición) e o 79,7% dispón de aplicacións libres nos seus ordenadores.

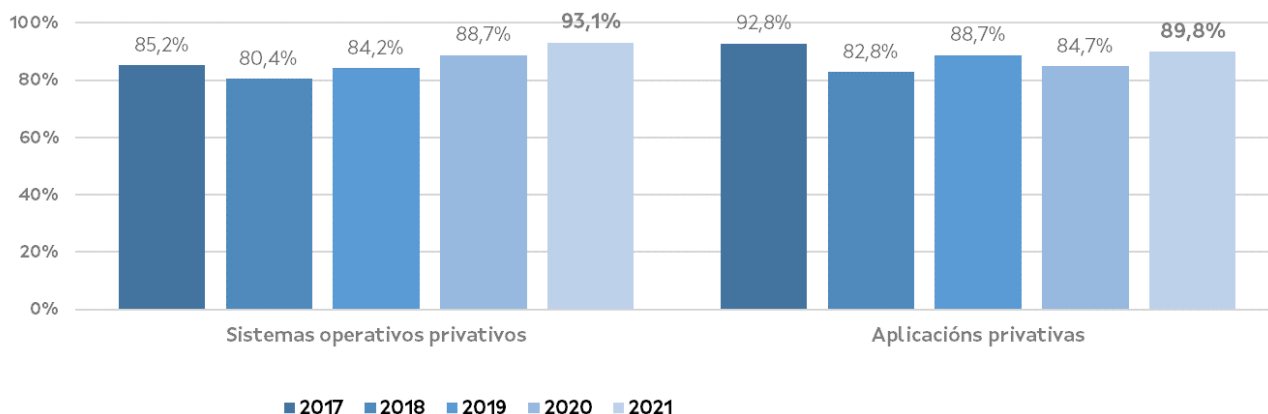
G.15. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

O uso de sistemas operativos privativos en ordenadores ten un incremento de 4,4 puntos porcentuais respecto ao ano anterior, acadando no 2021 o 93,1%. Incrementábase a presenza de aplicacións privativas que xa están presentes no 89,8% das empresas TIC galegas, 6% máis que no ano anterior.

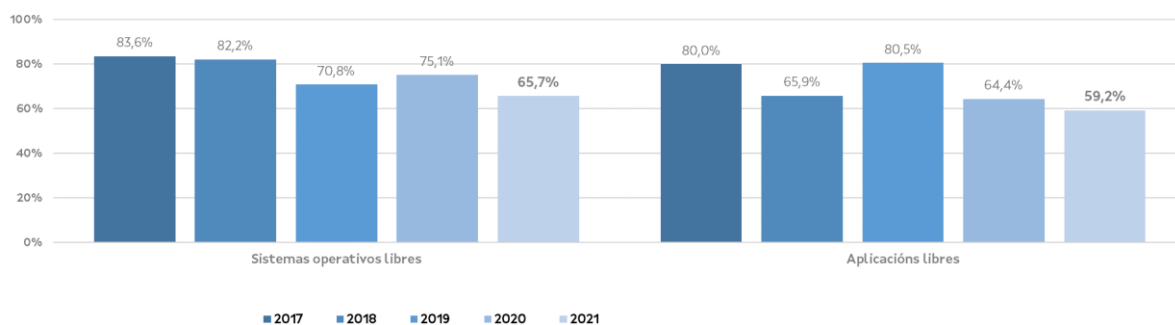
G.16. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

No ano 2021, fréase a presenza de Software libre dos servidores, aínda así o 65,7% das empresas TIC emprega sistemas operativos libres nos servidores, moi superior ao porcentaxe de empresas TIC que emprega aplicacións libres nos servidores (59,2%).

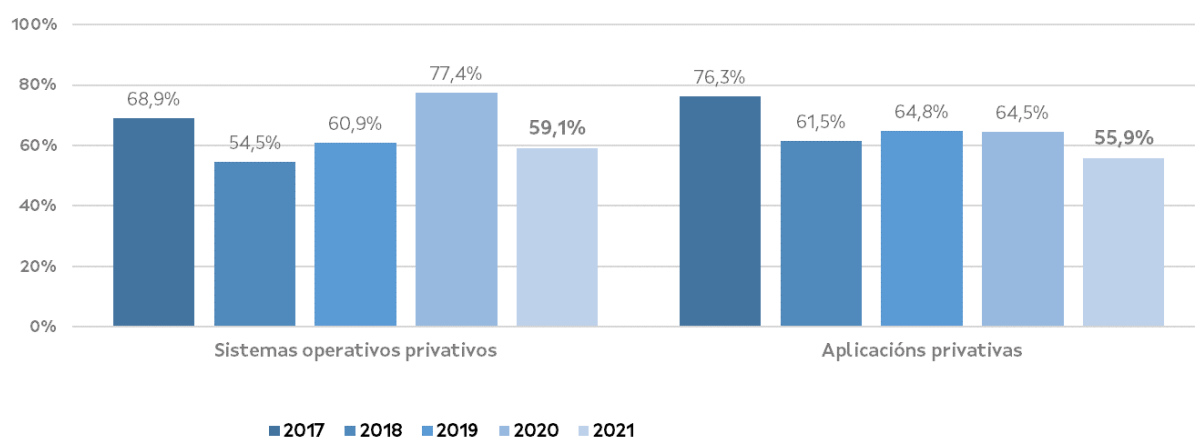
G.17. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador



Base: empresas TIC con servidores. Fonte: OSIMGA

Referíndonos ao Software Privativo presente tanto nos servidores coma nas aplicacións, obsérvase un menor uso destes: o 59,1% utiliza sistemas operativos nos servidores e o 55,9% 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.

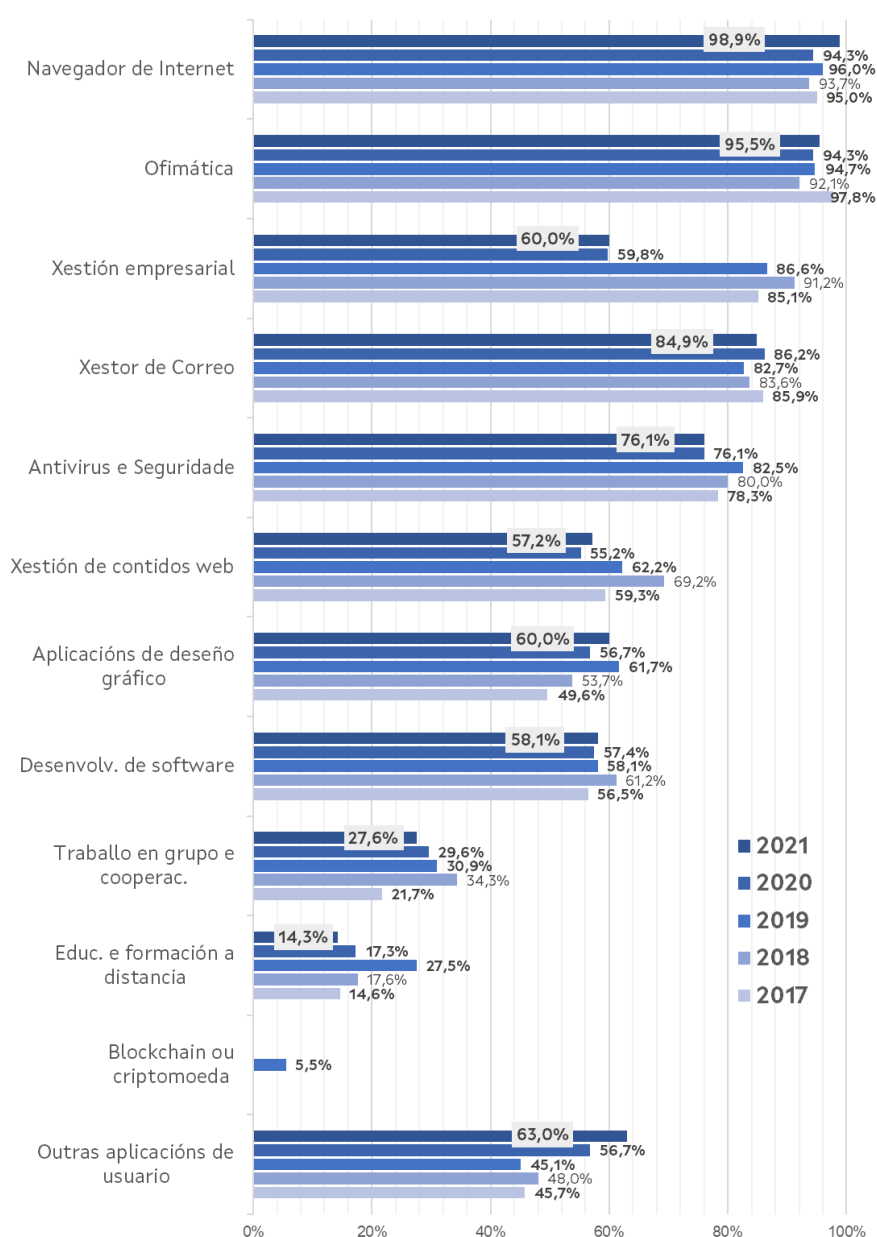
De seguido amósase a evolución da presenza das diferentes aplicacións nas TIC galegas. No ano 2021, as aplicacións con maior presenza nas empresas TIC galegas foron:

-Navegador de Internet: o 98,9% das TIC galegas posúen este tipo de aplicacións, incrementando a súa presenza en 4,9% dende o 2021.

-Ofimática (procesador de textos, folla de cálculo, presentación...): o 95,5% das empresas TIC posúen este tipo de aplicacións.

-Xestor de correo: a presenza deste tipo de software é do 84,9%.

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

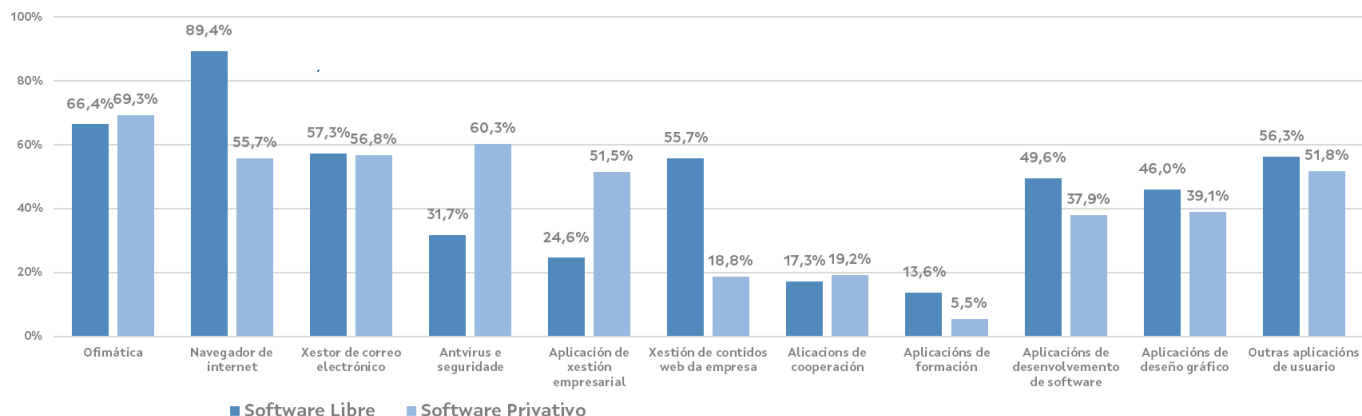


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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 55%.

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

(% empresas TIC)



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 destacan nas empresas de 10 ou máis empregados/as respecto ás microempresas son as relativas á "Xestión empresarial" mentres que nas microempresas destacan as aplicacións de "Ofimática" respecto ás de maior tamaño.

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

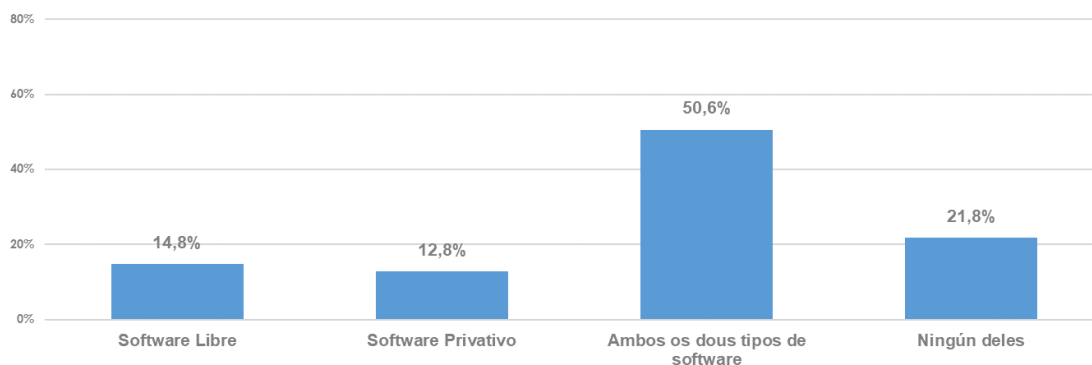
Empresas con Software Libre	Nº DE EMPREGADOS/AS (%)			Total
	De 0 a 2 empregados/as	De 3 a 9 empregados/as	De 10 ou máis empregados/as	
Ofimática	67,6%	69,5%	56,6%	66,4%
Navegador de internet	89,7%	87,8%	90,6%	89,4%
Xestor de correo electrónico	54,8%	60,2%	63,2%	57,3%
Antivirus e seguridade	29,5%	40,5%	26,9%	31,7%
Aplicación de xestión empresarial	24,7%	20,9%	29,8%	24,6%
Xestión de contidos web da empresa	54,3%	58,5%	57,0%	55,7%
Aplicacións de cooperación	12,8%	26,2%	22,2%	17,3%
Aplicacións de formación	9,4%	22,3%	16,9%	13,6%
Aplicacións de desenvolvemento de software	47,8%	50,8%	55,4%	49,6%
Aplicacións de deseño gráfico	48,9%	44,9%	36,0%	46,0%
Outras aplicacións de usuario	55,6%	51,7%	66,1%	56,3%

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 priorizou o ensino de ámbolos dous tipos de software, libre e privativo, durante o ano 2021. Deste xeito, o 65,4% das empresas TIC formaron aos seus empregados/as en Software Libre.

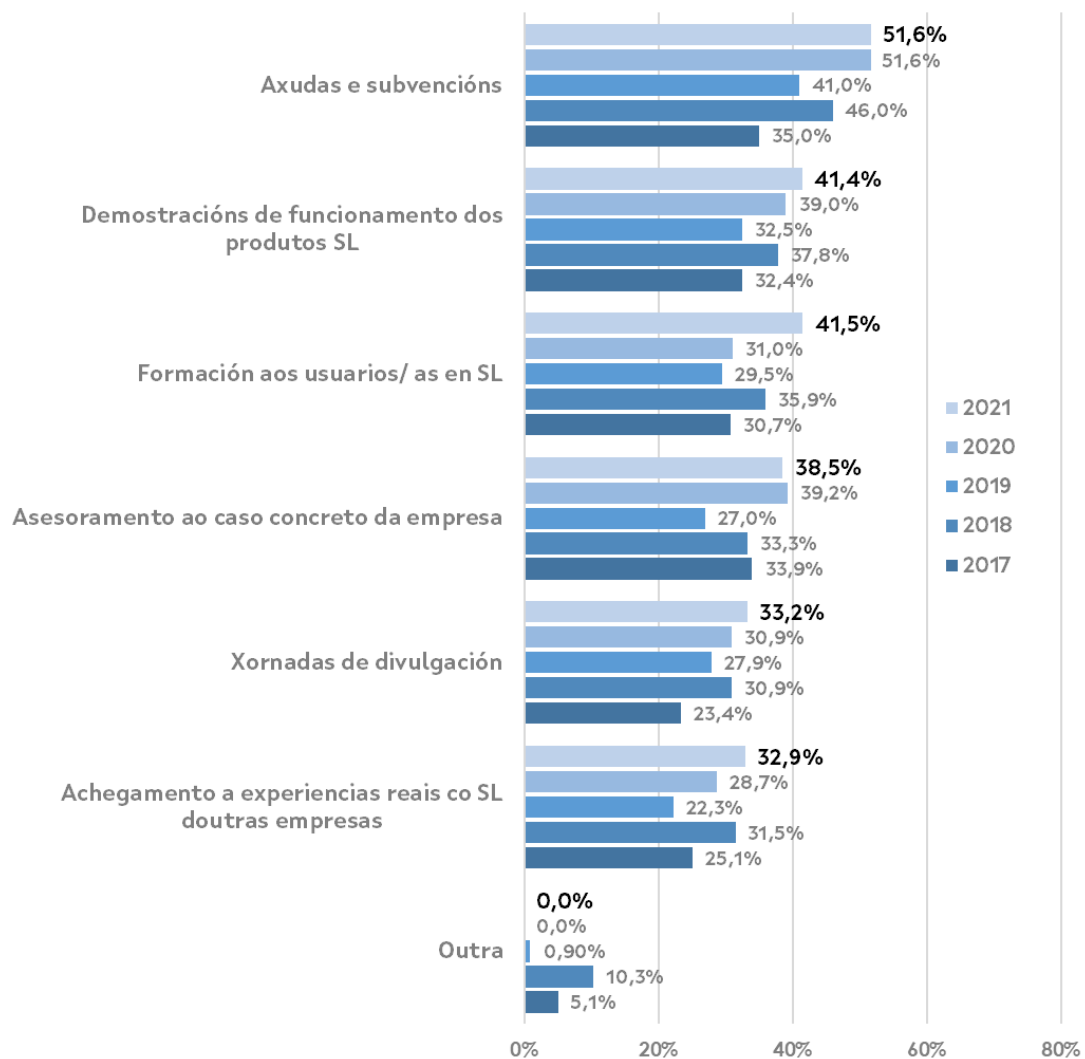
G.21. Formación en TIC



Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

En canto ás medidas que consideran máis efectivas para promover a implantación e o uso de Software Libre, máis da metade das empresas TIC (51,6%) menciona "Axudas e subvencións". Tamén se considera relevante o impacto das seguintes medidas: "Formación aos usuarios/as en SL" (41,5%), as "Demostracións de funcionamento dos produtos de Software Libre" (41,4%) e o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (38,5%).

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

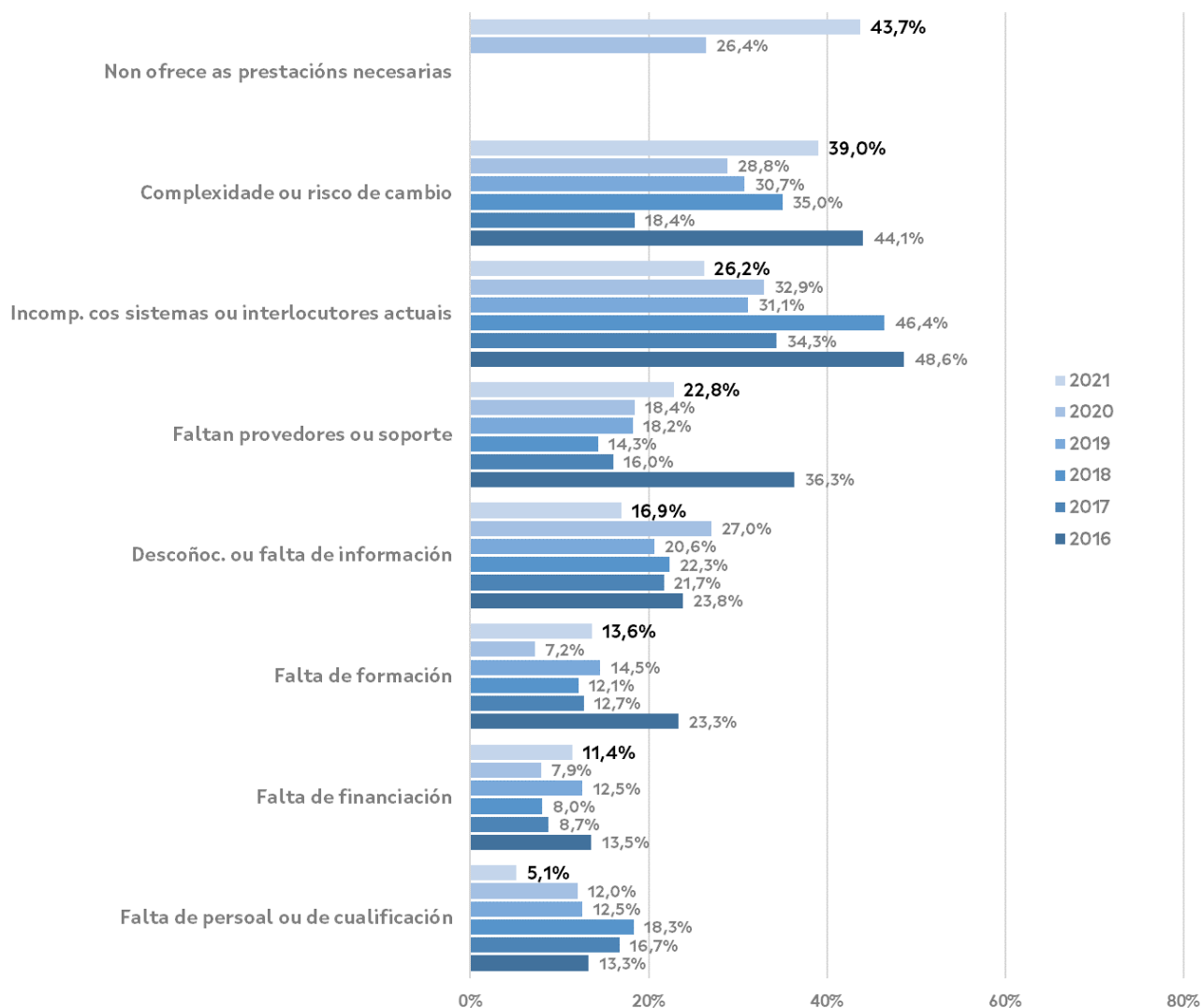


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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" (43,7%), seguido da opinión da "Complexidade ou risco de cambio" (39%).

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



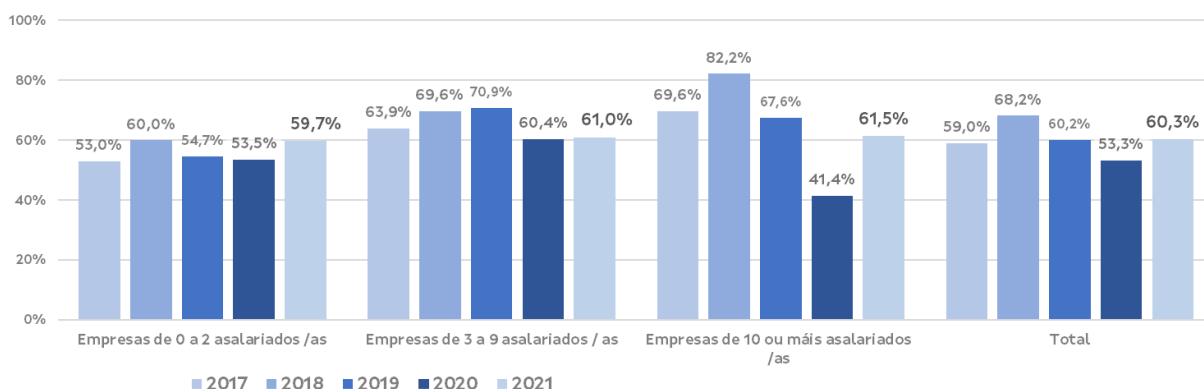
Base: empresas TIC que non usan software libre. Fonte: OSIMGA



II.1. Empresas TIC que ofrecen productos de Software

No 2021, a porcentaxe de empresas TIC que ofertaron produtos ou servizos de software medrou nun 13,1%, acadando o 60,3%. O crecemento prodúcese en todos os tamaños de empresa, pero é máis significativo nas empresas de 10 ou máis empregados/as, onde a oferta de produtos ou servizos de software acada un 48,5% respecto ao ano anterior.

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 fóra de Galicia pero con actividade na nosa comunidade e as que teñen sede na provincia de Ourense son, cun 70,6% e 66% 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	59,7%	62,9%	66,0%	58,5%	70,6%	60,3%
Non	40,3%	37,1%	34,0%	41,5%	29,4%	39,7%

Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

Durante o ano 2021, os sectores que ofreceron, en maior medida, produtos e servizos de Software a terceiros foron o de "Actividades informáticas", cun 67,7%, xunto coas empresas dedicadas ao sector de "Outros servizos TIC" e "Manufactureiras TIC", co 59,9% e o 59,6% respectivamente.

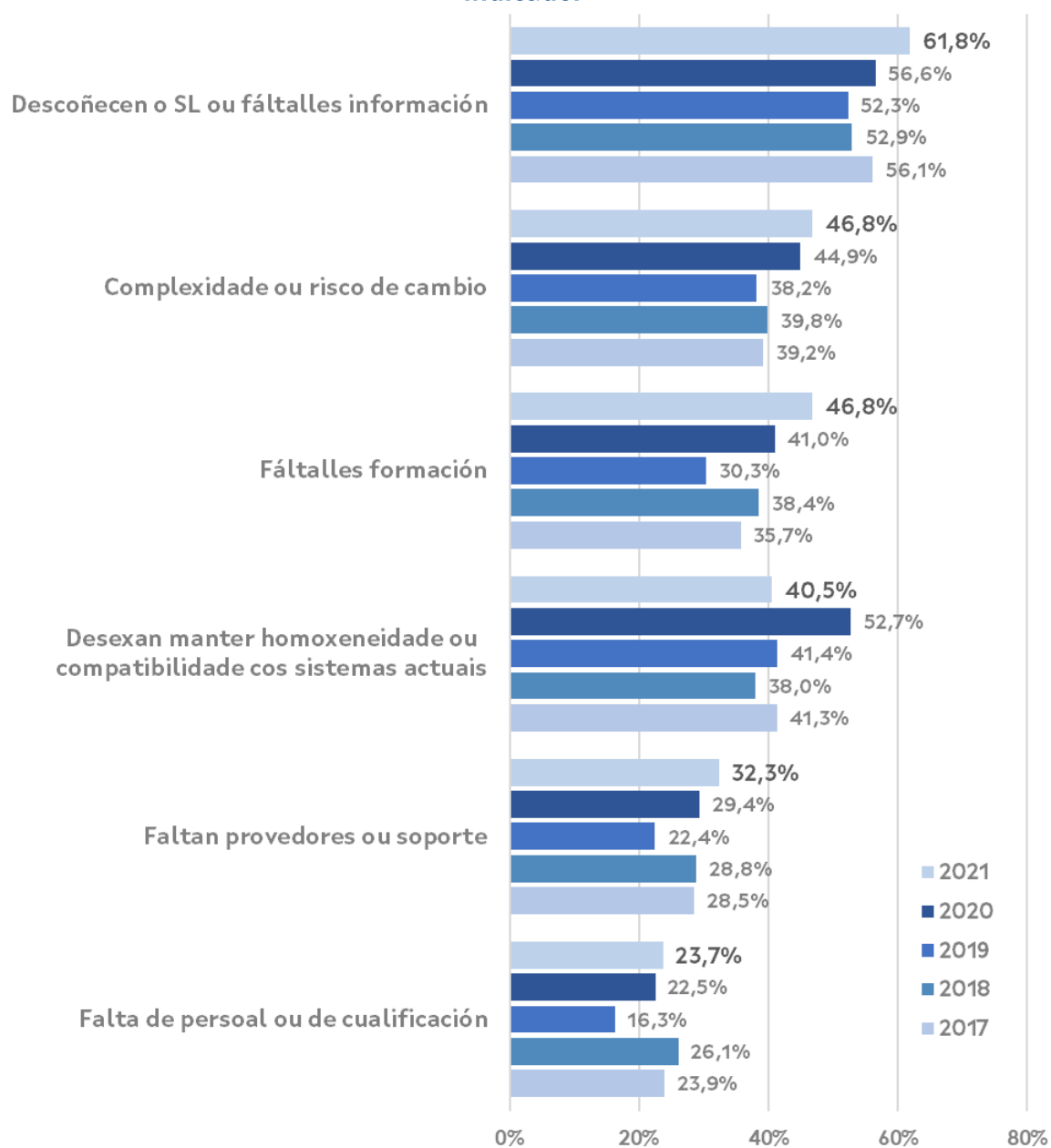
C.14. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade

	Sector de Actividade (%)					Total
	Manufactureiras TIC	Comerciais TIC	Telecomunicacións	Actividades informáticas	Outros servizos TIC	
Si	59,6%	43,1%	29,2%	67,7%	59,9%	60,3%
Non	40,4%	56,9%	70,8%	32,3%	40,1%	39,7%

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" (61,8%), xunto co a "complexidade e risco de cambio" e a "falta de formación" (46,8% respectivamente).

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

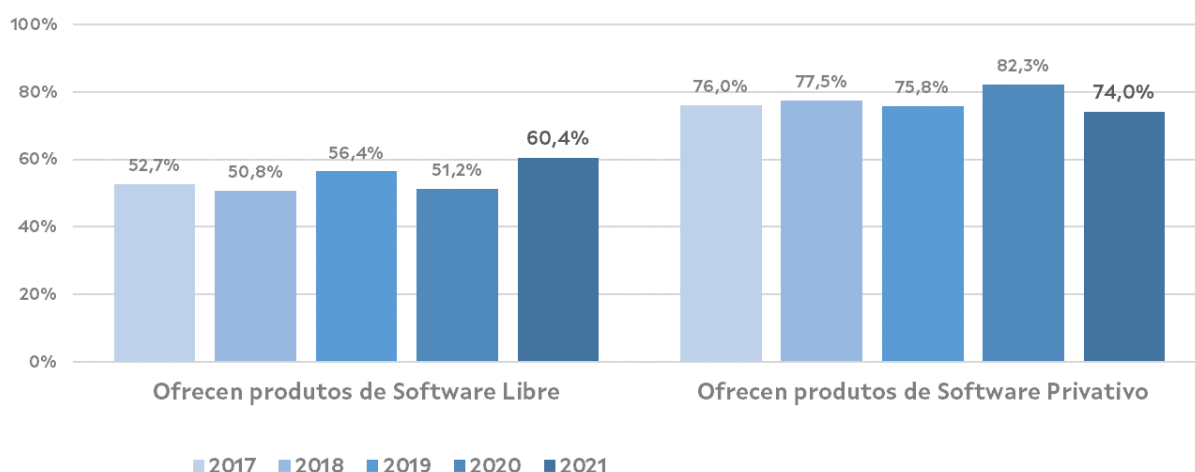


Base: empresas TIC. Fonte: OSIMGA

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

Un 60,4% das empresas TIC que vende produtos de software, oferta bens ou servizos en software libre. No último ano produciuse un incremento do 18% na oferta das solucións libres e un lixeiro descenso 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 con sede en A Coruña e Lugo (65,8% e 60,4% respectivamente).

C.15 Software Libre / Privativo ofertado segundo a provincia

Software ofertado (% de resposta múltiple)	Provincia (%)					Total
	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra	Fora de Galicia	
Software Libre	65,8%	60,4%	48,6%	58,6%	31,3%	60,4%
Software Privativo	69,8%	59,8%	80,6%	79,8%	88,9%	74,0%

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 (62,5%).

Con respecto ao Software Privativo, son as empresas TIC de 10 ou máis empregados/as as que ofertan, en maior medida, solucións privativas (87,9%).

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	62,5%	58,7%	54,6%	60,4%
Software Privativo	69,3%	77,1%	87,9%	74,0%

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

Respecto ao sector de actividade, as entidades englobadas no sector de "Actividades Informáticas" son as que máis venderon ou ofreceron produtos e servizos relacionados coas solucións libres (66,1%), mentres que nas empresas do sector "Comerciais TIC" soamente o fixo o 36,6%.

Referíndonos ao Software Privativo, as empresas que máis destacaron por ofrecer este tipo de produtos e servizos foi o de "Telecomunicacións", co 100%.

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	63,8%	36,6%	47,8%	66,1%	44,4%	60,4%
Software Privativo	52,3%	95,6%	100,0%	68,8%	89,2%	74,0%

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" (60,5%) e "Xestión de contidos, páxinas web, e marketing dixital" (59,6%).

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

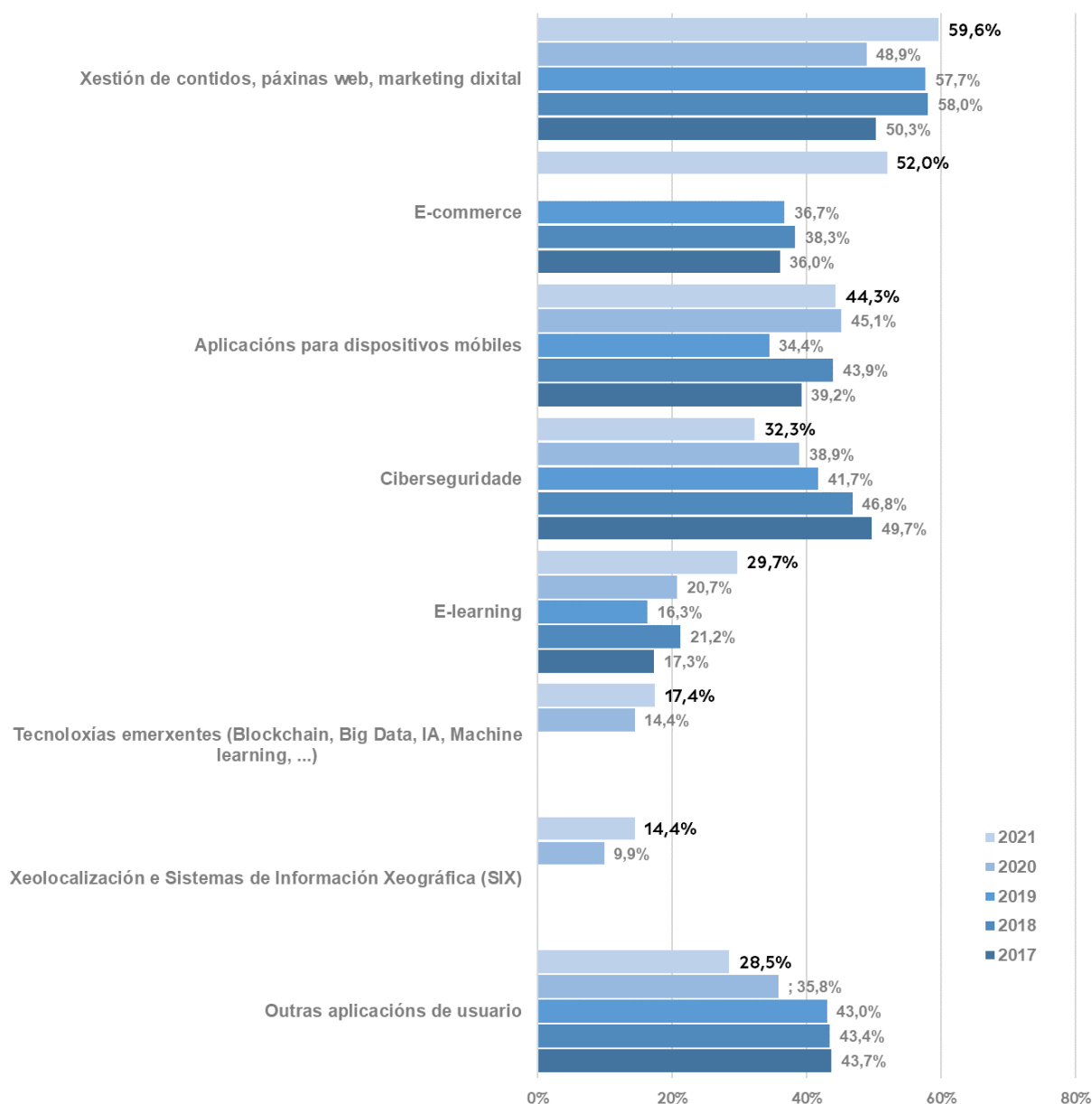


Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de software. Fonte: OSIMGA

Debido a que se aplicaron actualizacións ao cuestionario, só algúns dos indicadores anteriores poden ser analizados dende un punto de vista evolutivo.

Os tipos software que máis crecen en presenza entre o que ofertan as empresas son os de *Xestión de contidos, páxinas web e marketing dixital*, o software relacionado con *tecnoloxías disruptivas (BigData, Block Chain, Machine Learning)*, o software de *Xeolocalización e sistemas de información xeográfica*, e o software relacionado co *E-learning* e *E-commerce*.

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 o total de empresas TIC; os programas que máis distribúen as empresas TIC en versión de Software Libre son: Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital (54,4%), Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube (46,7%), E-commerce (46,3%), Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental) (44,3%).

- En todos os tipos de software analizados, observamos que a maioría das empresas venden tanto software libre como privativo, por esa razón en ambos casos máis do 60% das empresas vende software libre e máis do 60% tamén vende software privativo en cada un dos produtos estudados.
- Os produtos de software nos que a modalidade Libre está máis presente que o privativo son Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital (+33,3%), E-commerce (27,6%), E-learning (+17,9%), Outros (+10,3%) e Sistemas. servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube (+3,8%).

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

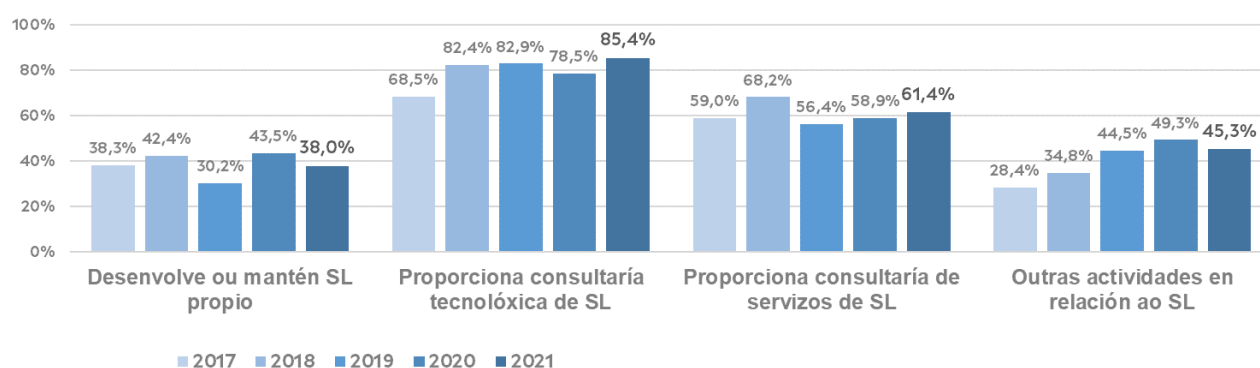
Software ofertado (% de resposta múltiple)	(% Sobre o total de empresas que ofrecen produtos ou servizos de software)			% Sobre as empresas que ofertan este tipo de produto ou servizo		
	Ofertan produto ou servizo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Ofertan Software Libre	Ofertan Software Privativo	Diferencia: Privativo-Libre
Ofimática, comunicación e traballo colaborativo (correo-e, videoconferencias, mensaxería, xestión de ficheiros)	49,1%	41,4%	46,0%	84,3%	93,7%	9,3%
Ferramentas de xestión de proxectos	37,2%	29,6%	33,4%	79,6%	89,8%	10,2%
Xestión de negocio (ERP, CRM, BI, Xestión documental)	60,5%	44,7%	48,8%	73,9%	80,7%	6,7%
Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital	59,6%	54,4%	34,6%	91,3%	58,0%	-33,3%
Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube	54,6%	46,7%	44,6%	85,5%	81,7%	-3,8%
Ciberseguridade	32,3%	19,6%	31,0%	60,6%	95,9%	35,3%
Aplicacións para dispositivos móbiles	44,3%	29,1%	40,3%	65,8%	90,9%	25,1%
E-commerce	52,0%	46,3%	32,0%	89,1%	61,5%	-27,6%
E-learning	29,7%	27,1%	21,8%	91,3%	73,4%	-17,9%
Xeolocalización e Sistemas de Información Xeográfica (SIX)	14,4%	10,0%	13,1%	69,7%	90,8%	21,1%
Tecnoloxías emerxentes (Blockchain, Big Data, IA, Machine learning, ...)	17,4%	13,8%	17,4%	79,6%	100,0%	20,4%
Outros	28,5%	27,3%	24,4%	95,8%	85,5%	-10,3%

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

No 2021, é especialmente significativo que un 85,4% das empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software libre proporcionan consultaría tecnolóxica de Software Libre, un 8,8% máis que o ano anterior; e un 61,4% das empresas TIC proporciona consultaría de servizos de Software Libre propio, experimentando un incremento do 4,2% respecto ao ano 2020.

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, a medida que se incrementa o persoal, tamén o fai a porcentaxe das TICs que “Proporciona consultaría de servizos de SL”, acadando o 79,9% no caso de empresas de 10 ou máis empregados/as. De xeito similar, tamén aumenta a porcentaxe de empresas TIC que desenvolven ou manteñen software libre propio.

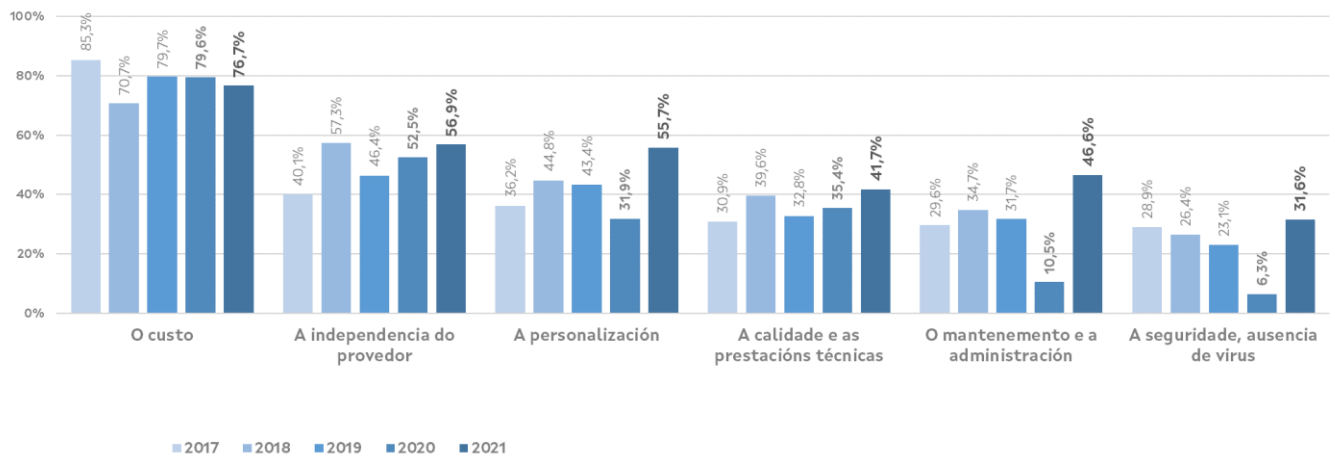
C.19. Actividades que desenvolve a súa empresa en relación ao Software Libre segundo o número de empregados /as

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	30,7%	38,3%	72,3%	38,0%
Proporciona consultaría tecnolóxica de SL	85,8%	86,3%	81,5%	85,4%
Proporciona consultaría de servizos de SL	56,5%	64,6%	79,9%	61,4%
Outras actividades en relación ao SL	42,6%	57,6%	38,6%	45,3%

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" (76,7%), igual que en anos anteriores.

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

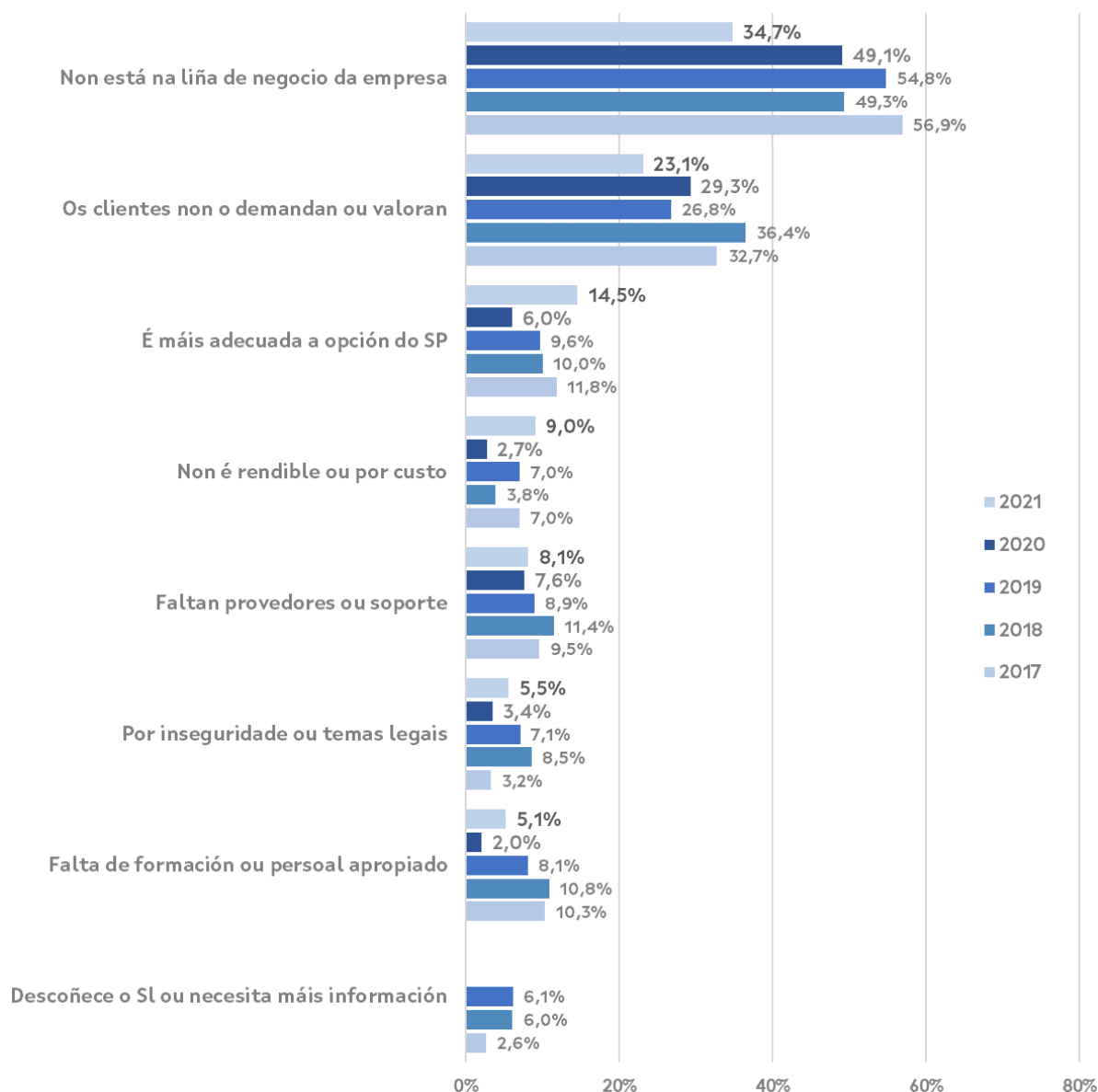


Base: empresas TIC que ofrecen produtos ou servizos de Software Libre. Fonte: OSIMGA

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 (34,7%), seguidos do feito que os clientes non o demandan ou valoran (23,1%).

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	35,7%	33,0%	25,3%	34,7%
Os clientes non o demandan ou valoran	23,1%	21,9%	34,2%	23,1%
Faltan provedores ou soporte	17,4%	11,3%	9,7%	14,5%
É máis adecuada a opción do SP	9,3%	10,5%	5,2%	9,0%
Por inseguridade ou temas legais	8,4%	6,5%	10,5%	8,1%
Non é rendible ou por custo	3,2%	9,3%	6,8%	5,5%
Falta de formación ou persoal apropiado	2,9%	7,6%	8,3%	5,1%

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



III. CONCLUSIÓN

CONCLUSIONES

POSICIÓN GLOBAL

O uso do Software Libre mantense elevado nas empresas TIC galegas no ano 2021. O 88,1% empregan este tipo de software nos seus equipos informáticos, mantendo unha tendencia estable no último ano.

Segundo o ámbito xeográfico, o uso de solucións con licenza libre é maior nas empresas TIC situadas na provincia de Pontevedra (89,6%), mentres que o valor máis baixo obsérvase nas empresas que teñen sede fora de Galicia pero desenvolven a súa actividade na comunidade autónoma (80,6%).

Segundo o sector de actividade, as empresas dedicadas a actividades "Manufactureiras TIC" e "Actividades Informáticas" son as que máis destacan polo uso de solucións con licenza libre (94,9% e 91,0%) respectivamente).

TIPOLOXÍA DE SOFTWARE

O emprego do Software Libre nos ordenadores nas empresas dos sector TIC é do 86,8, sendo tanto as empresas TIC de menor tamaño (de 0 a 2 empregados/as) e as empresas TIC de maior tamaño (de 10 ou máis empregados/as) as que máis emprego deste tipo de licenzas teñen nos seus ordenadores (88,4% e 88,7% respectivamente).

No ano 2021, o 83,4% das empresas TIC ten sistemas operativos libres e o 79,7% dispón de aplicacións libres nos seus ordenadores.

As aplicacións libres con maior implantación nas empresas galegas seguen a ser os navegadores de internet e as aplicacións ofimáticas libres. Non obstante, cabe salientar que a presenza do software Libre supera ao privativo no caso das aplicacións de "Xestión de contidos web", nas "Aplicacións para a formación", "Aplicacións de desenvolvemento de software", e nas "Aplicacións de deseño gráfico".

FORMACIÓN E MEDIDAS PARA PROMOVER O USO DO SOFTWARE LIBRE

No 2021, nas empresas TIC galegas, priorizouse a formación en ámbolos dous tipos de software, libre e privativo. Deste xeito, o 65,4% 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, máis da metade das empresas TIC (51,6%) menciona "Axudas e subvencións". Tamén considéranse efectivas as seguintes medidas: "Formación aos usuarios/as en SL"

(41,5%), as "Demostracións de funcionamento dos produtos de Software Libre" (41,5%) e o "Asesoramento ao caso concreto da empresa" (38,5%).

AS EMPRESAS COMO PROVEDORAS DE SOLUCIÓN TIC

No último ano produciuse un incremento na oferta das solucións libres e un lixeiro descenso no caso do software privativo: un 60,4% das empresas TIC que vende produtos de software, oferta bens ou servizos en software libre.

Os programas con licenza libre que máis distribúen as TIC son: "Xestión de contidos, páxinas web, marketing dixital" (77,2%), "E-commerce" (62,8%), "Sistemas, servizos de virtualización, servidores e aplicacións na nube" (58,3%) e "Xestión de negocio" (55%).

No 2021, é especialmente significativo que un 85,4% das empresas TIC que ofrecen os produtos ou servizos de Software libre proporcionan consultaría tecnolóxica de Software Libre, un 8,8% máis que o ano anterior e un 61,4% das empresas TIC proporciona consultaría de servizos de Software Libre propio, experimentando un incremento do 4,2% respecto ao ano 2020.

Debilidades, Fortalezas e Propostas de Actuación

DEBILIDADES

- As principais razóns polas que as empresas non empregan Software Libre son a percepción da "Incompatibilidade cos sistemas ou interlocutores actuais", a "Complexidade ou risco de cambio", e o feito o que o Software Libre "Non ofrece as prestacións necesarias".
- O principal motivo polo que as empresas non ofrecen produtos baseado en solucións libres é que non está na liña de negocio da empresa, se ben, cabe salientar que esta barreira descende un 29% respecto ao ano anterior.
- 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.
- Cabe salientar que a oferta de software libre supera ao privativo nos seguintes casos: "Xestión de contidos de portais e páxinas web", "E-commerce", "Aplicacións de Traballo colaborativo", "E-learning", "Sistemas de desenvolvemento" e "Sistemas de información xeográfica".
- Os tres aspectos que destacan do Software Libre os clientes das empresas TIC son: o custe, a independencia do provedor e a personalización.

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 en colaboración co GaiásTech.
- Posta a disposición das empresas de instancias de proba na nube de diferentes ferramentas de software libre, a través do GaiásTech Cloud.
- Publicación dun boletín mensual con casos de éxito interesantes sobre ferramentas de software libre para empresas.
- Publicación no portal Mancomún de entrevistas con empresas que implantaron unha solución de software libre con éxito. Publicación de podcasts e artigos tecnolóxicos especializados para dar a coñecer as tecnoloxías de software libre nos ámbitos da ciberseguridade e intelixencia artificial.
- 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 (Ordenadores e/ou Servidores).....	11
G.3. Empresas con Software Libre nalgún equipo informático (ordenadores e/ou servidores). Evolución do Indicador.....	11
G.4. Empresas TIC con Software Libre segundo o tipo de equipo informático.....	13
G.5. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo nº de empregados/as. Evolución.....	13
G.6. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo a provincia	14
G.7. Empresas TIC con Software Libre en ordenadores segundo o sector de actividade	14
G.8. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo nº de empregado/as.	15
G.9. Empresas TIC que teñen servidores con Software Libre en servidores segundo nº de empregado/as.	15
G.10. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo provincia da empresa.	16
G.11. Empresas TIC con Software Libre en servidores segundo o sector de actividade.	16
G.12. Porcentaxe de ordenadores/servidores con Software Libre respecto ao número total de ordenadores/servidores.....	17
G.13. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático (ordenadores/servidores). Evolución do Indicador.....	18
G.14. Empresas TIC con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o tipo de equipo informático.....	19
G.15. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos ordenadores. Evolución do Indicador.....	20
G.16. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Privativas nos ordenadores. Evolución do Indicador.....	20
G.17. Empresas con Sistemas Operativos e Aplicacións Libres nos servidores. Evolución do Indicador	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.....	25
G.22. Medidas para promover o Software Libre nas empresas. Evolución do Indicador.....	26
G.23. Motivos polos que as empresas non usan Software Libre. Evolución do Indicador.....	27
G.24. Empresas que ofertan produtos ou servizos de software, propios ou de terceiros aos seus clientes segundo o nº de empregados /as.....	29
G.25. Barreiras dos clientes á incorporación de Software Libre. Evolución do Indicador.....	31
G.26. Software Libre / Privativo ofertado Evolución do Indicador	32
G.27. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC..	34
G.28. Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as Empresas TIC. Evolución.....	35
G.29. Actividades que desenvolve a empresa en relación ao Software Libre. Evolución do Indicador.....	37
G.30. Aspectos de Software Libre que valoran os clientes. Evolución do Indicador	38
G.31. Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre. Evolución do Indicador.....	39

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	19
C.11 . Empresas con Software Privativo nalgún equipo informático segundo o sector de actividade.....	19
C.12 . Aplicacións de Software Libre dispoñibles nas empresas segundo o nº de empregados/as.....	24
C.13 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo a provincia	29
C.14 . Empresas que ofertan produtos ou servizos de software aos seus clientes segundo o sector de actividade	30
C.15 Software Libre / Privativo ofertado segundo a provincia	32
C.16 . Software Libre / Privativo ofertado segundo o nº de empregados/as	33
C.17 . Software Libre / Privativo ofertado segundo o sector de actividade	33
C.18 . Tipoloxía de produtos de software que ofrecen as empresas TIC. 36	
C.19 .Actividades que desenvolve a súa empresa en relación ao Software Libre segundo o número de empregados /as	37
C.20 . A Motivos polos que non ofrecen produtos baseados no Software Libre segundo o número de empregados/as	40

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



Xacobeo 21-22