



Galicia Dixital: O Sector TIC de Galicia

Resumo Executivo
Edición 2022



AXENCIA PARA A
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA



Xacobeo 21-22

Edita: Xunta de Galicia

Consellería de Facenda e Administración Pública

Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)

Lugar: Santiago de Compostela

Ano: 2023

Creative Commons Atribución – Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0)

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

Índice de Contidos

1. Introducción	Páx. 4
2. Caracterización do Sector TIC	Páx. 6
3. Tecnoloxías Disruptivas	Páx. 13
4. Actividades de I+D+i	Páx. 17
5. Xestión Empresarial	Páx. 19
6. Comercio electrónico e formación	Páx. 24
7. Ciberseguridade	Páx. 27
8. Impacto da COVID nas empresas TIC	Páx. 29
9. Conclusións	Páx. 31
10. Metodoloxía	Páx. 33

1. Introducción



Introdución

Principais resultados da **"Enquisa ás empresas TIC sobre a Sociedade da Información en Galicia". Ano 2022.**

Incluído no Programa estatístico anual da Comunidade Autónoma de Galicia

Realizado polo Observatorio da Sociedade de Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito á **Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega)** da Xunta de Galicia.

Marco estratéxico: estratexia Galicia Dixital 2030

Obxectivos

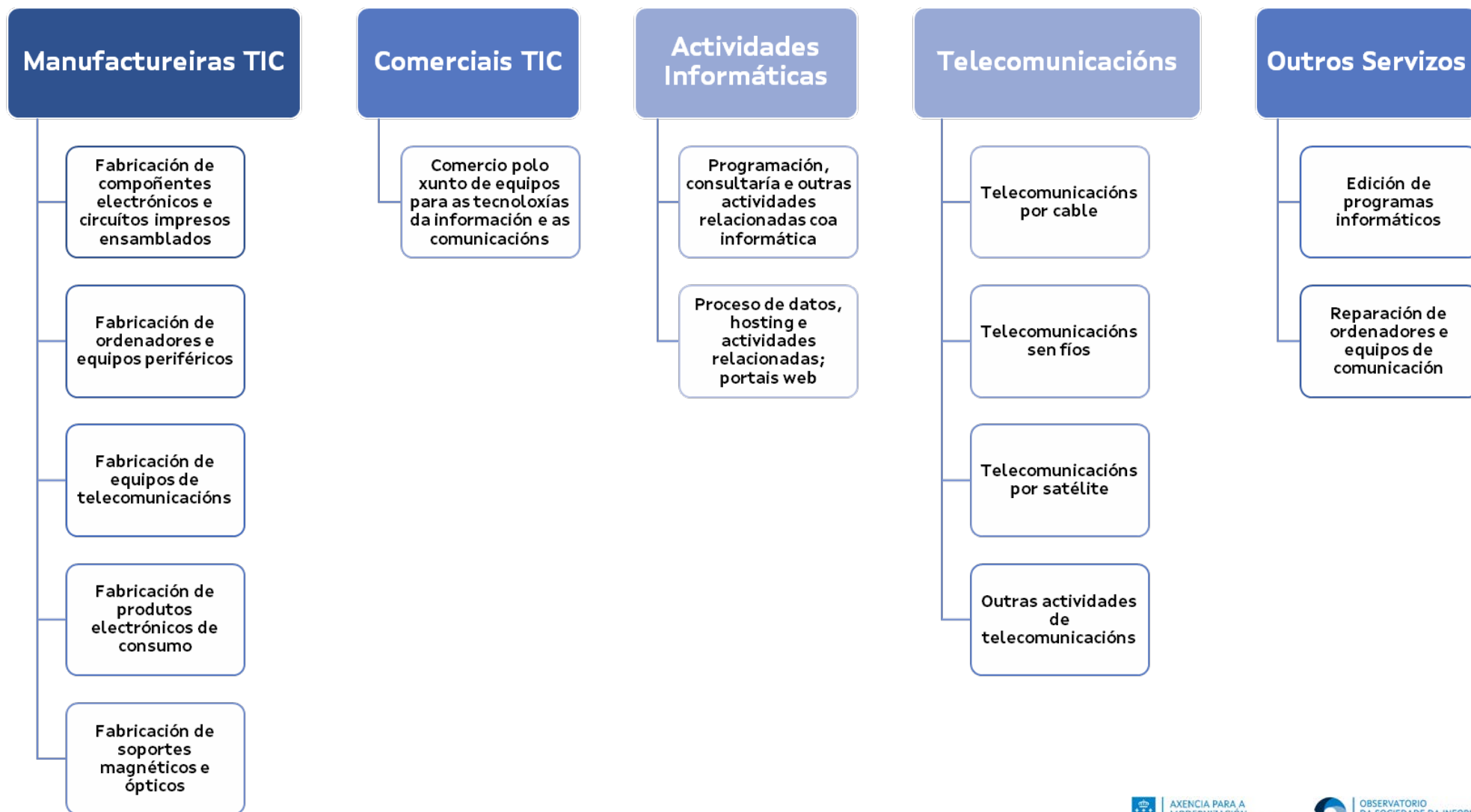
- ✓ Proporcionar información para realizar un seguimento o despregamento da Estratexia Galicia Dixital 2030.
- ✓ Actualizar o Sistema de Indicadores da Sociedade da Información de Galicia, incluído no programa estatístico anual de Comunidade Autónoma de Galicia.
- ✓ Realizar un seguimento no ano 2022 dunha serie de indicadores e obxectivos relacionados co peso do sector TIC dentro da economía, o emprego e a dixitalización de Galicia.

2. Caracterización do sector TIC



ESTRUTURA DO SECTOR TIC

SECTOR TIC. ESTRUCTURA

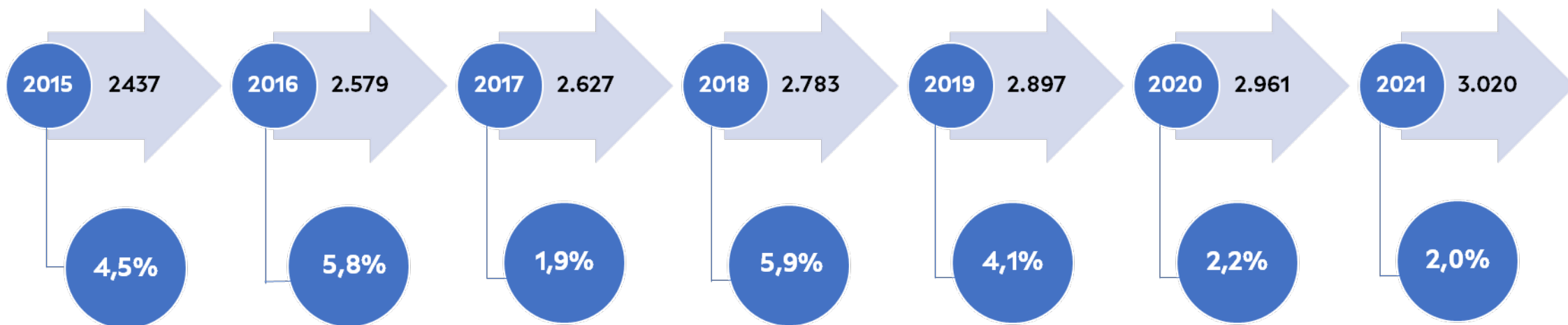


Demografía empresarial I



En Galicia había **3.020** empresas TIC no ano 2021, que representan o 4,5% do total de empresas TIC a nivel nacional.

Número de empresas TIC de Galicia: evolución



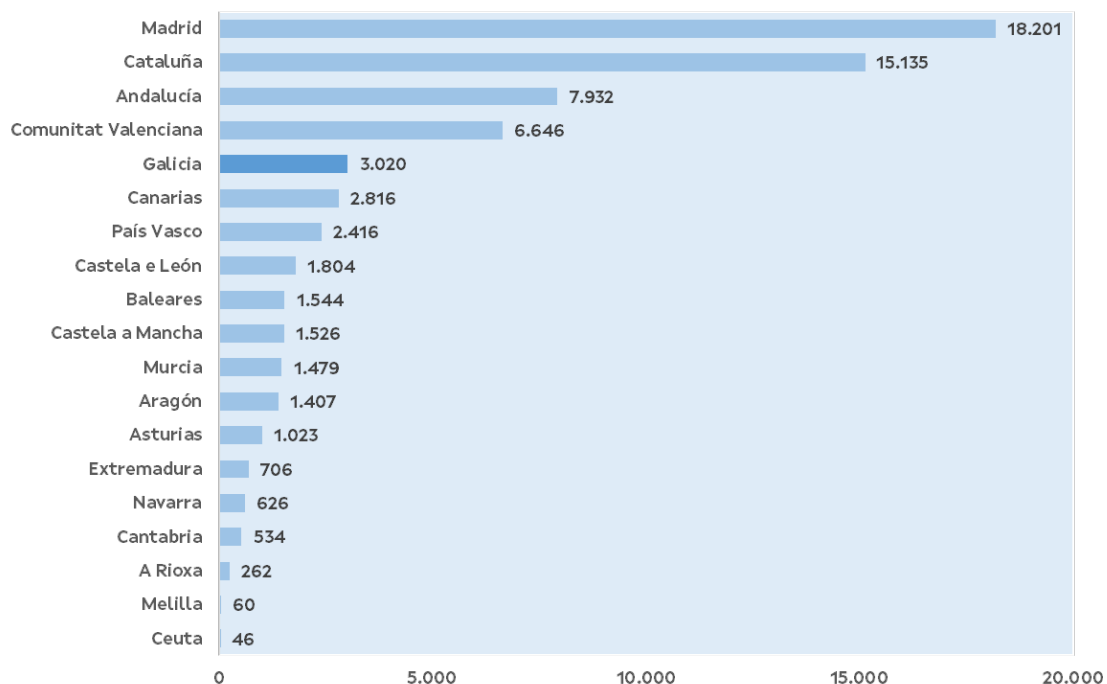
Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos IGE

Demografía empresarial II



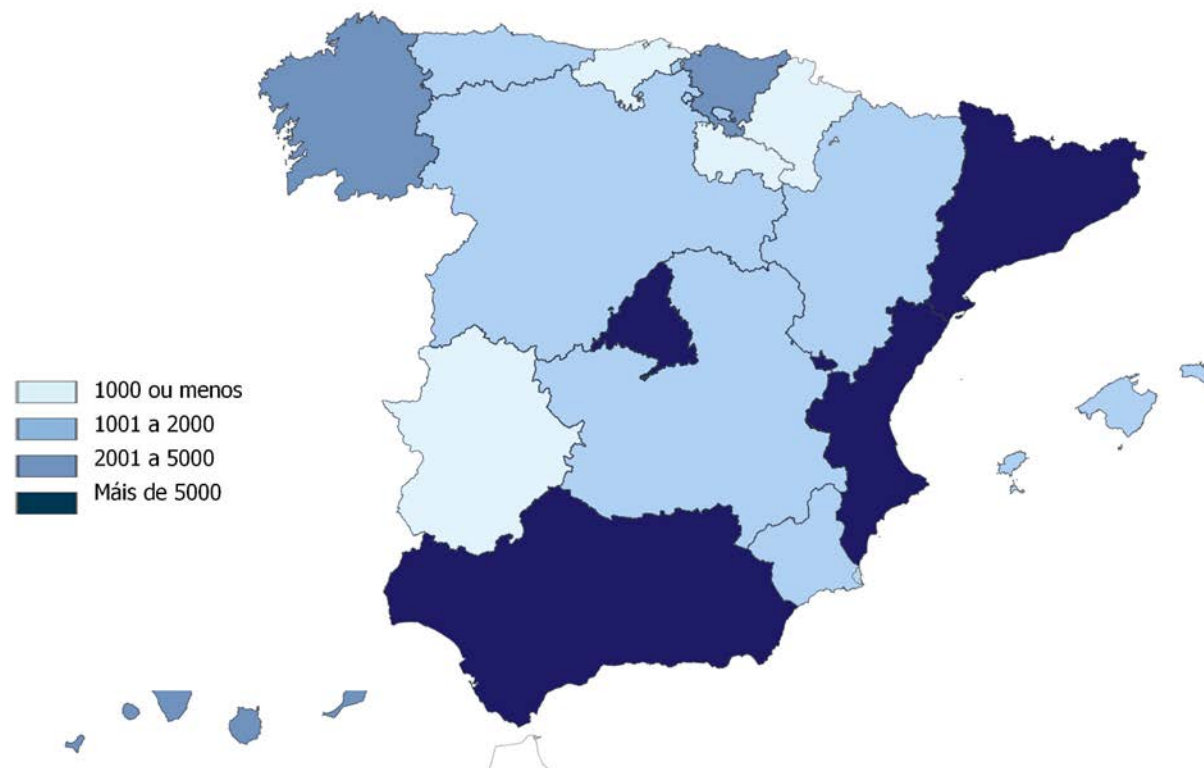
Galicia permanece na **quinta posición** entre as Comunidades Autónomas respecto ao número de empresas do sector TIC.

Número de empresas TIC por comunidades autónomas, ano 2021



Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos INE (España) e IGE (Galicia). Ano 2021

Empresas TIC por Comunidades Autónomas



Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos INE (España) e IGE (Galicia). Ano 2021

Demografía empresarial III



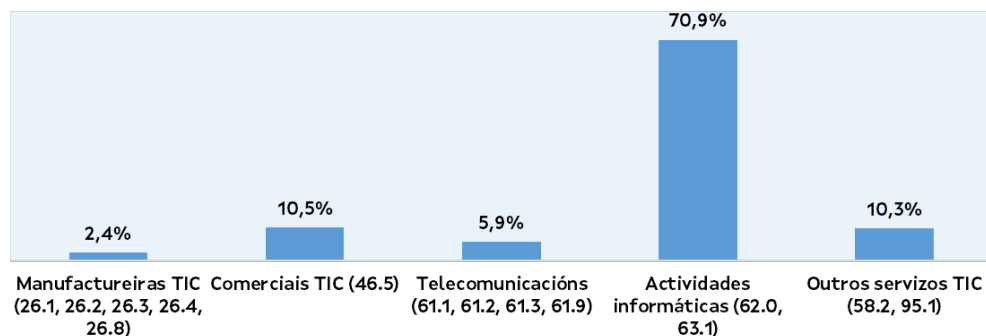
Actividade da Empresa

Maioritariamente actividades informáticas 70,9%

Tamaño da Empresa TIC

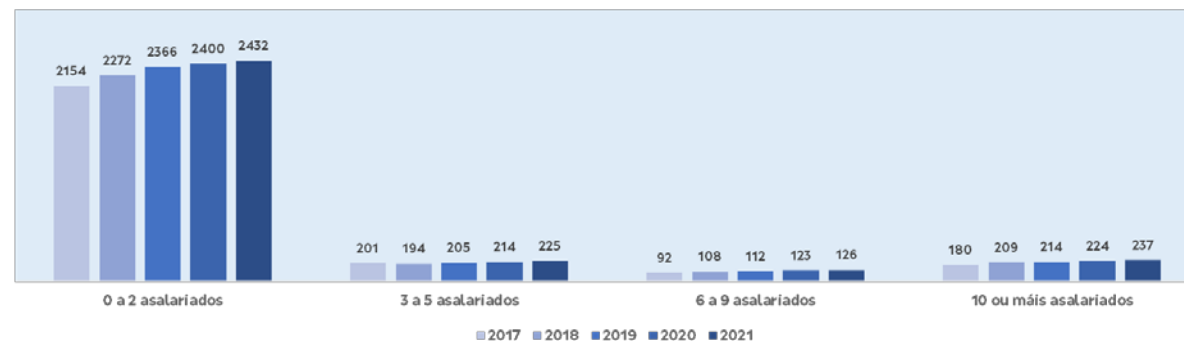
A maioría (80,5%) posúe un máximo de 2 empregados/as

Actividade principal da empresa por grandes grupos CNAE



Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos INE (España) e IGE (Galicia). Ano 2021

Empresas do sector TIC por número de empregados/as. Evolución 2017-21

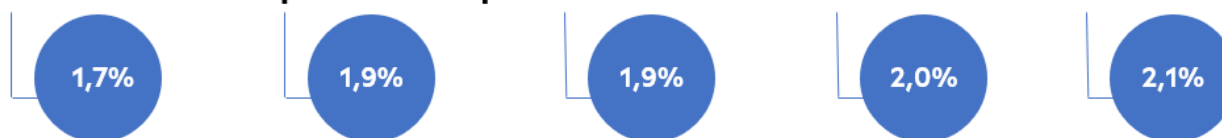


Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos INE (España) e IGE (Galicia). Ano 2021

Emprego



Porcentaxe sobre persoal ocupado de Galicia:



Os datos de afiliacións á Seguridade Social en Galicia amosan un **incremento** do emprego no **sector TIC dun 5,1% no último ano**, acadando os **21.803 traballadores/as no ano 2022**.

A porcentaxe de homes que traballa no sector TIC acada no 2022 o 69,4% duplicando á cifra de mulleres e mantendo a fenda respecto ao ano anterior.

O **81,1%** das empresas TIC galegas considera difícil ou moi difícil atopar novo persoal con formación axeitada en especialidades STEM.

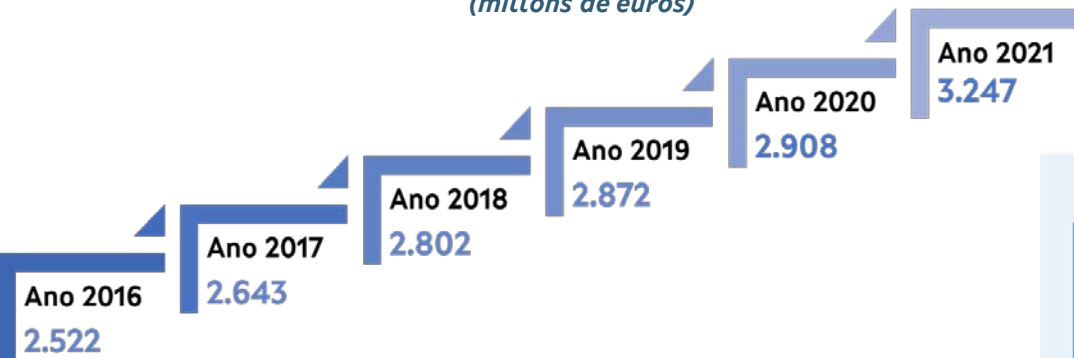
Empregados/as do sector TIC segundo o sexo (%)



Fonte: elaboración do OSIMGA a partir de datos facilitados polo IGE procedentes dos ficheiros de afiliacións e contas de cotización facilitados pola Seguridade Social. 2018-2022

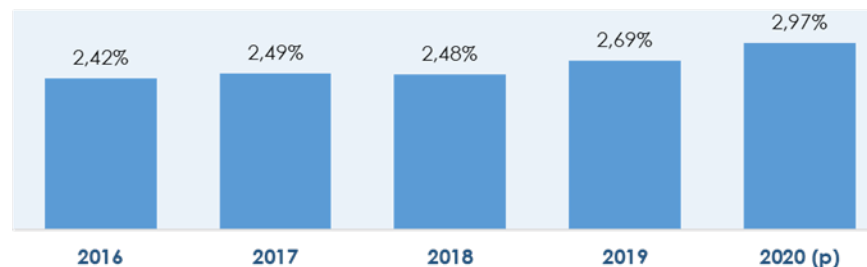
Volume de Negocio

Estimación do volume de negocio do sector TIC
(millóns de euros)



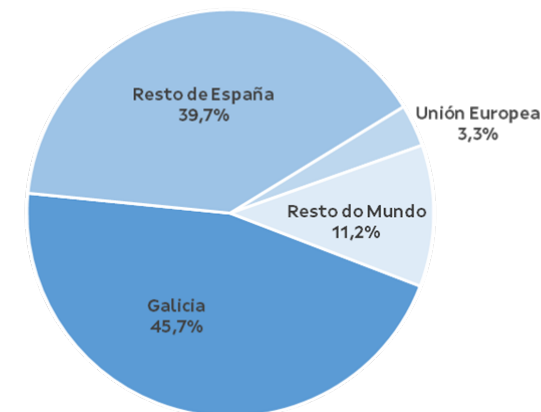
Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Porcentaxe do VEB do sector TIC sobre o PIB de Galicia



Fonte: IGE Base: empresas de Galicia

Estimación do volume de negocio do sector TIC segundo orixe de clientes



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

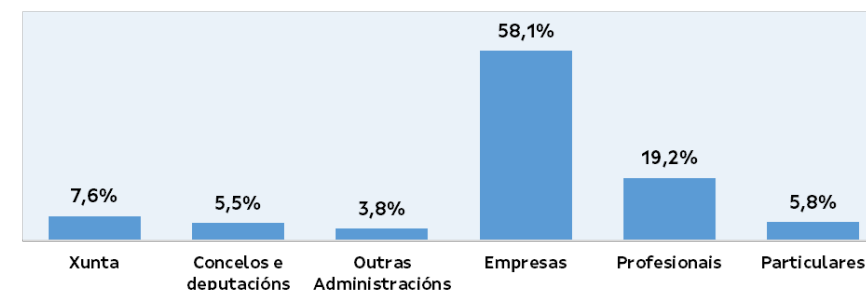
A **facturación** das empresas TIC en Galicia **medrou un 11,7%** na última anualidade analizada na enquisa a empresas do sector TIC, **acadando os 3.247 millóns de euros**, 339 millóns máis que no 2020.

O **valor engadido bruto (VEB)** do sector TIC galego para o ano 2020 foi superior aos 1.740 millóns de euros, o **2,97% do PIB total de Galicia**.

A distribución dos clientes das empresas TIC repártense maioritariamente entre a orixe galega (45,7%) e do resto de España (39,7%), con pouca vocación internacional.

O sector TIC está especializado no negocio orientado ás empresas, que son os clientes que xeran o 58,1% do seu volume de negocio.

Estimación do volume de negocio do sector TIC segundo tipo de clientes



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia



3. Tecnologías Disruptivas

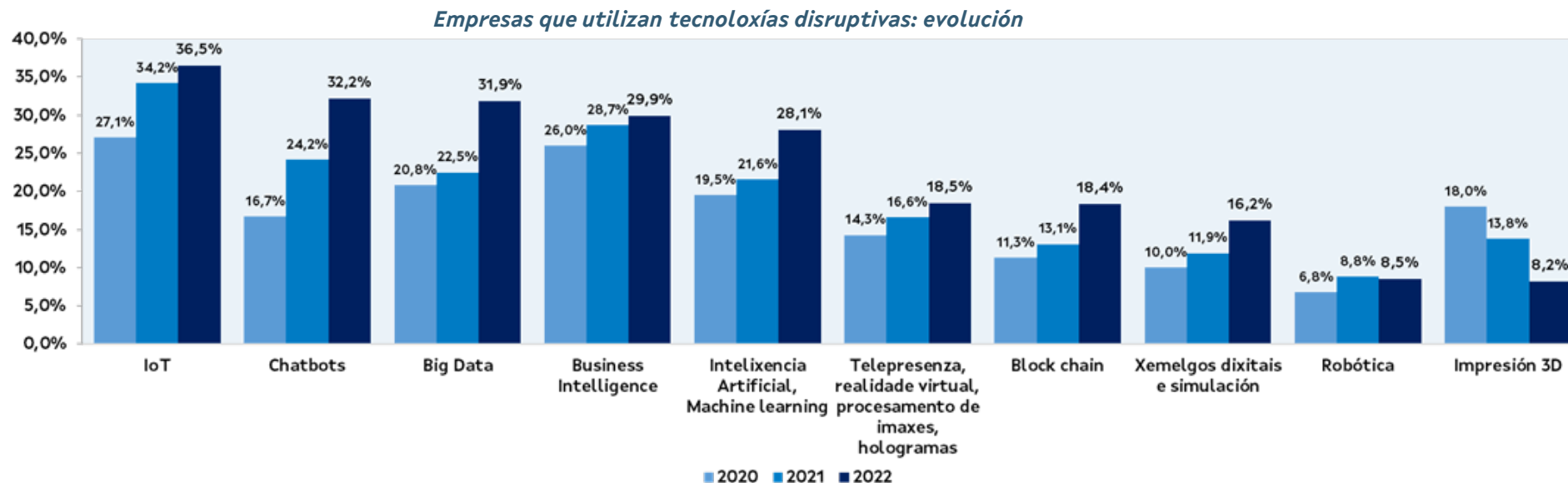


Tecnoloxías Disruptivas

A tecnoloxía disruptiva con máis presenza nas empresas TIC galegas é a Internet das Cousas (36,5%) que aumenta nas empresas TIC galegas nun 6,7% respecto ao ano anterior. O Chatbots xa ocupan o segundo lugar, co 32,2%, seguido do Big Data é un recurso que xa utiliza o 31,9% das empresas TIC galegas.

O 29,9% fai uso ou incorpora aos seus servizos recursos de Business Intelligence e un 28,1% fai uso da Intelixencia Artificial.

No último ano, o Big Data tivo un crecemento relativo do 41,8% pasado do 22,5% que acadou no 2021 a o 31,9% no 2022. A Intelixencia Artificial incrementa a súa presenza nun 30%.



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Nota: No 2021 cámbiase a forma de preguntar sobre IoT, Big Data, Impresión 3D e Robótica polo que a serie histórica non é comparable

Big Data, Internet das Cousas, Intelixencia Artificial, Robótica e Impresión 3D

Internet das Cousas (IoT) xa é utilizado polo 36,5% das empresas do Sector TIC galego, concretamente, destacan as empresas que prestan "Outros servizos TIC" (62,6%) e as "Telecomunicacións" (51%) no uso do IoT.

O 31,9% das empresas do Sector TIC galego incorpora a análise Big Data en 2022. Destas o uso é maior entre as empresas do subsector TIC "Actividades Informáticas", no que o 39,4% utilizan Big Data.

O 28,1% das empresas TIC galegas utilizan Intelixencia Artificial no ano 2022. A incorporación desta tecnoloxía tivo un crecemento dun 30,1% no último ano, sendo a aprendizaxe automática ou Machine learning a tecnoloxías de Intelixencia Artificial máis empregadas polas empresas TIC galegas no 2022.

Un 8,2% das empresas do sector TIC galego utilizou a impresión 3D.

A utilización de Robótica nas empresas TIC galegas aínda é incipiente. O 8,5% das empresas TIC utilizan robots, das cales o 44% son robots industriais.

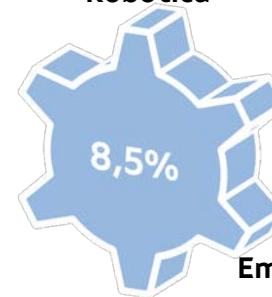
Empresas que utilizan Internet das Cousas



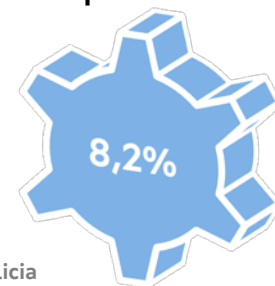
Empresas que utilizan Big Data



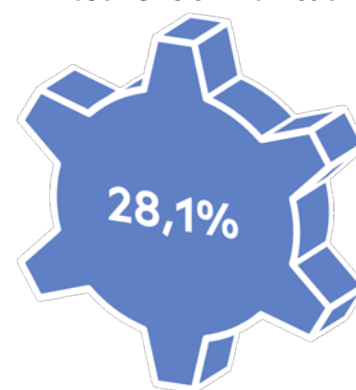
Empresas que utilizan Robótica



Empresas que utilizan Impresión 3D



Empresas que utilizan Intelixencia Artificial



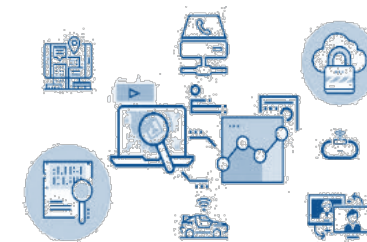
Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Tecnoloxías Disruptivas

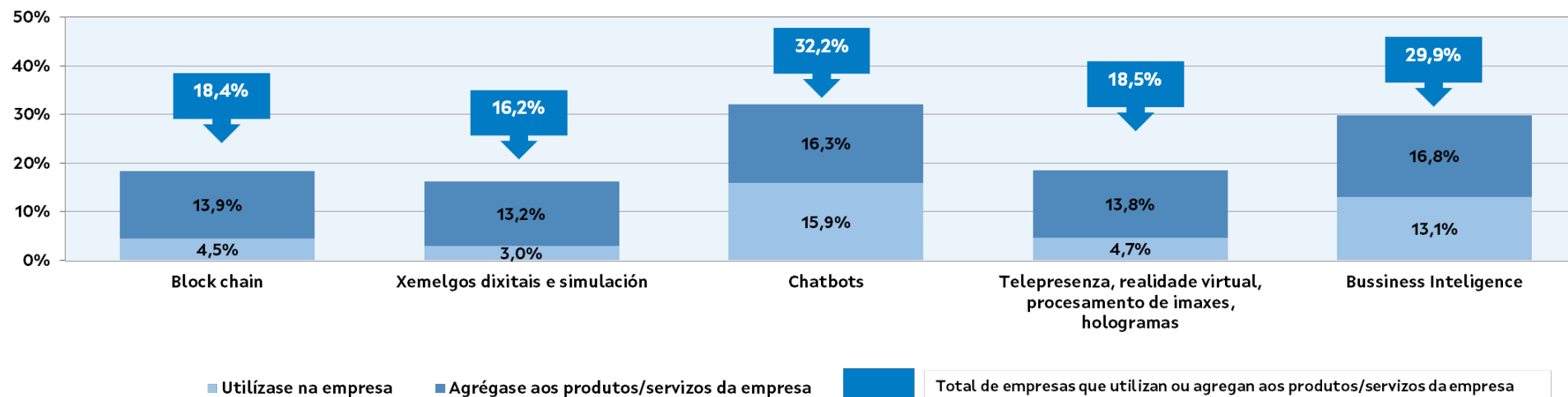


O 32,2% das empresas TIC utilizan ou incorporan aos produtos/servizos Chatbots e o 29,8% Bussiness Intelligence.

Máis do 18% das empresas TIC galegas empregan ou incorporan a seus servizos Blockchain, e Telepresenza ou Realidade Virtual.



Empresas que utilizan ou incorporan tecnoloxías disruptivas aos seus produtos e servizos



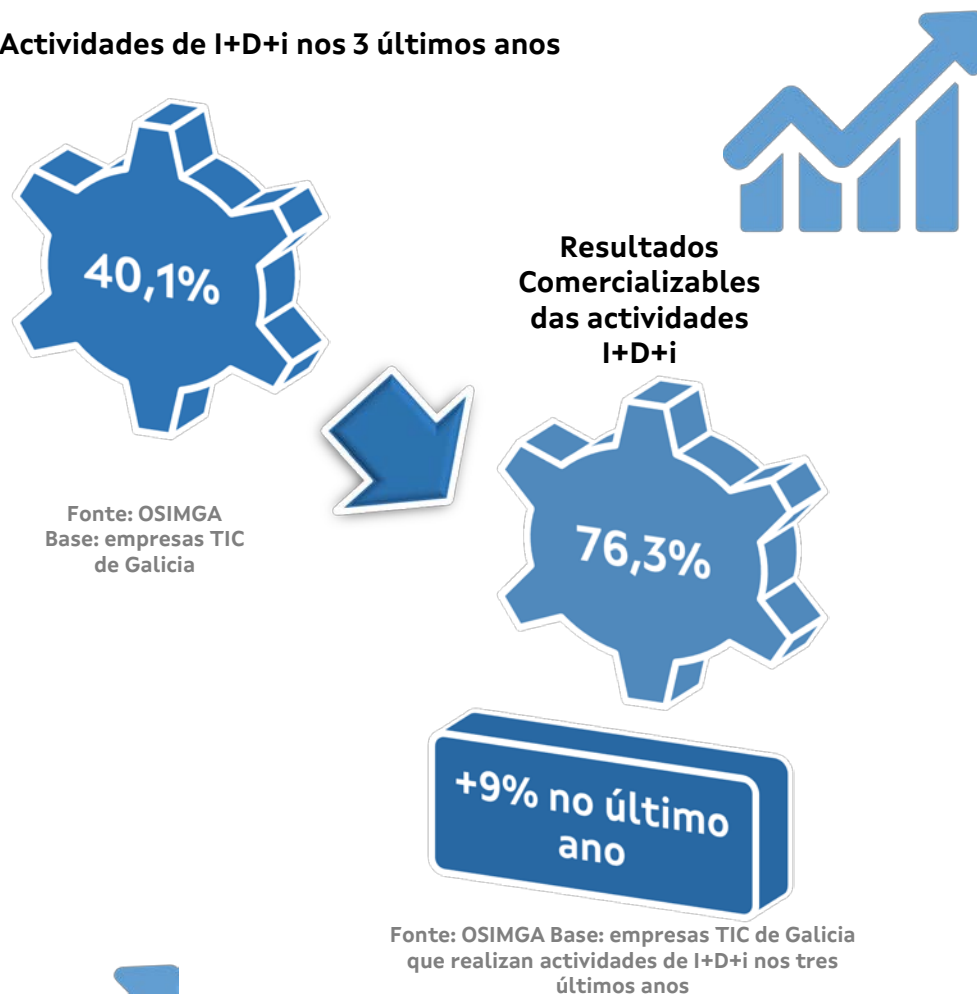
Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

4. Actividades de I+D+i



Actividades de I+D+i

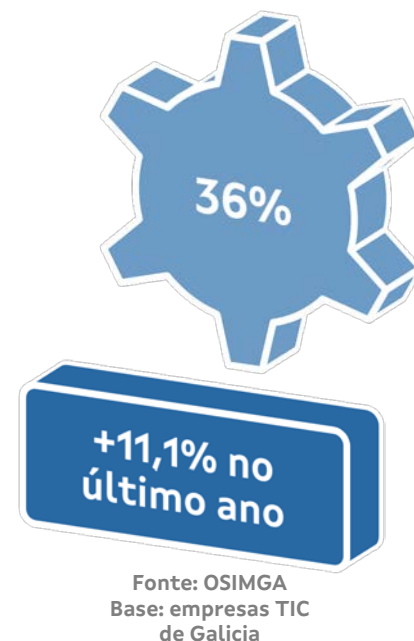
Actividades de I+D+i nos 3 últimos anos



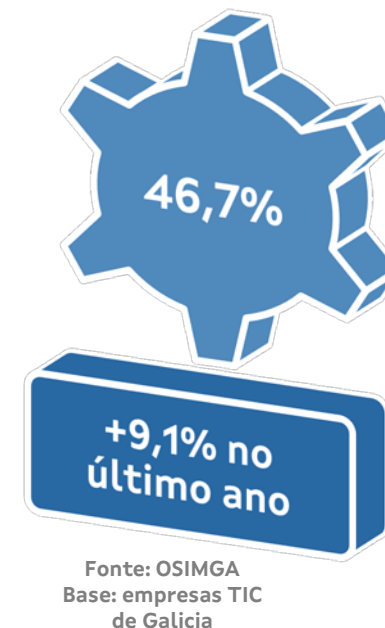
O 40,1% das empresas TIC galegas desenvolveron actividades de I+D+i durante os 3 últimos anos. O número de empresas que obtiveron resultados comercializables con estas actividades de I+D+i incrementouse nun 9% respecto ao ano anterior, acadando o 76,3%.

Incrementábase nun 11,1% a porcentaxe de empresas TIC de Galicia que, durante os últimos tres anos, introduciron bens novos ou mellorados. Tamén aumentan, respecto ao ano anterior, as empresas que introduciron servizos novos o mellorados acadando no 2022 o 46,7%.

Introdución de bens novos ou mellorados



Introdución de servizos novos ou mellorados

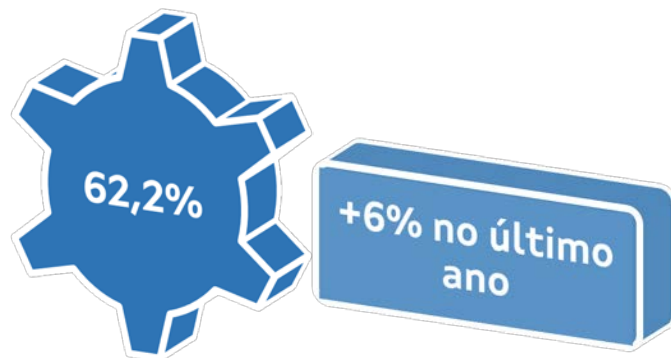


5. Xestión Empresarial



Cloud Computing

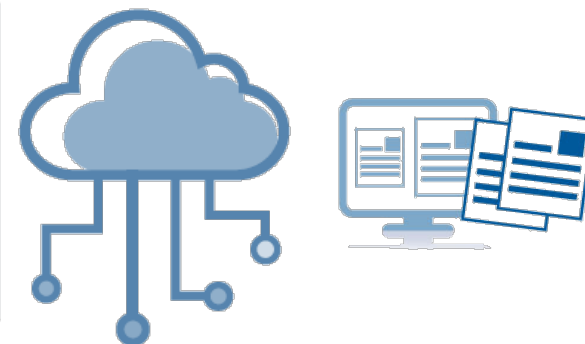
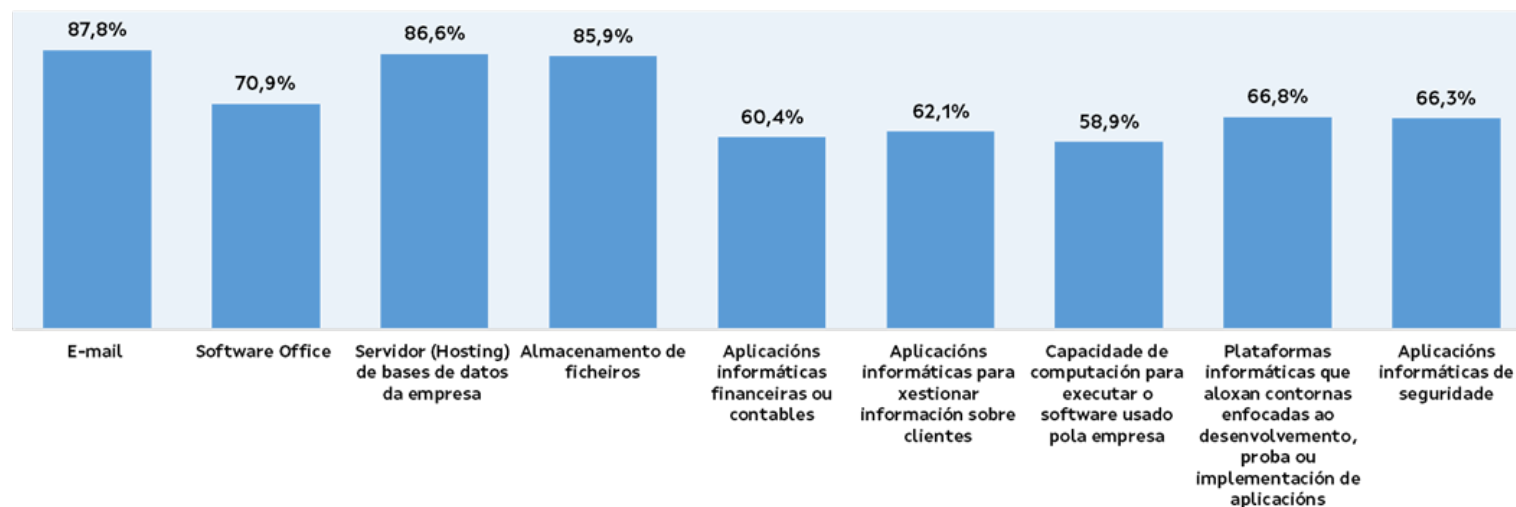
Emprego de servizos Cloud Computing



No 2022, o emprego de servizos de Cloud Computing incrementábase en 6% ata acadar o 62,2% das empresas TIC.

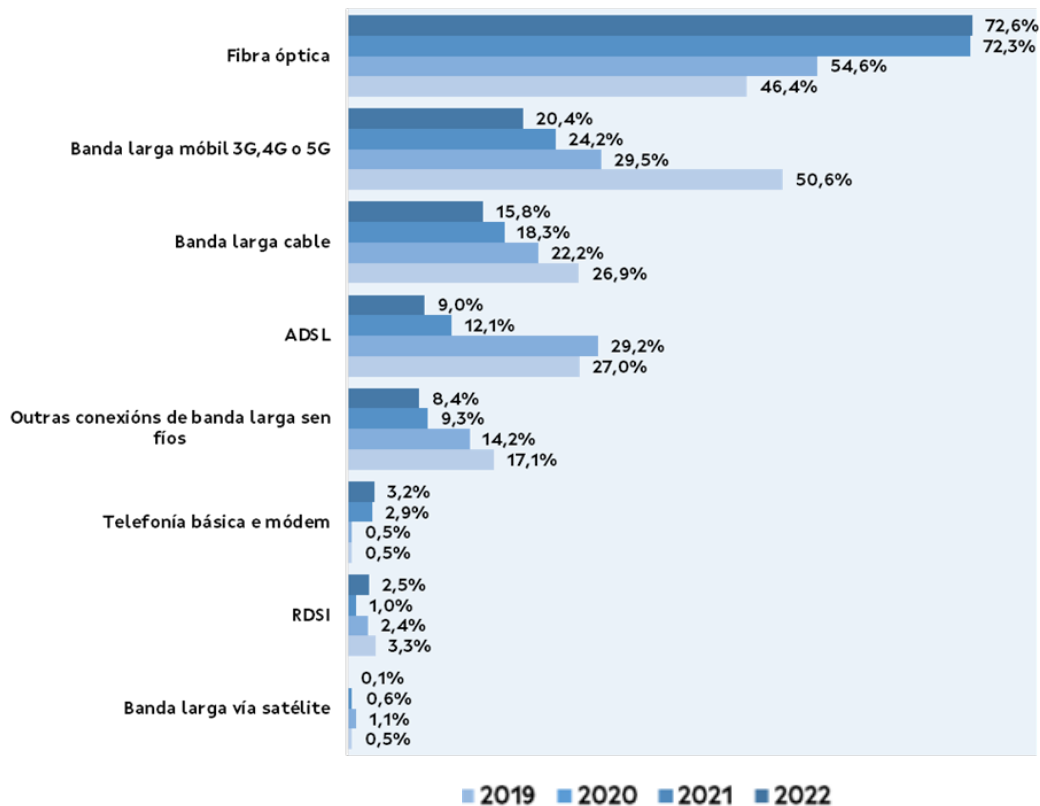
Con carácter xeral, o *almacenamento de ficheiros*, o *servidor de base de datos* e o *email* son as modalidades de servizos de Cloud Computing máis empregadas polas empresas do sector TIC galegas.

Tipo ou modalidade de Cloud Computing que emprega



Acceso a Internet

*Tecnoloxía contratada de acceso a internet
(% empresas TIC)*

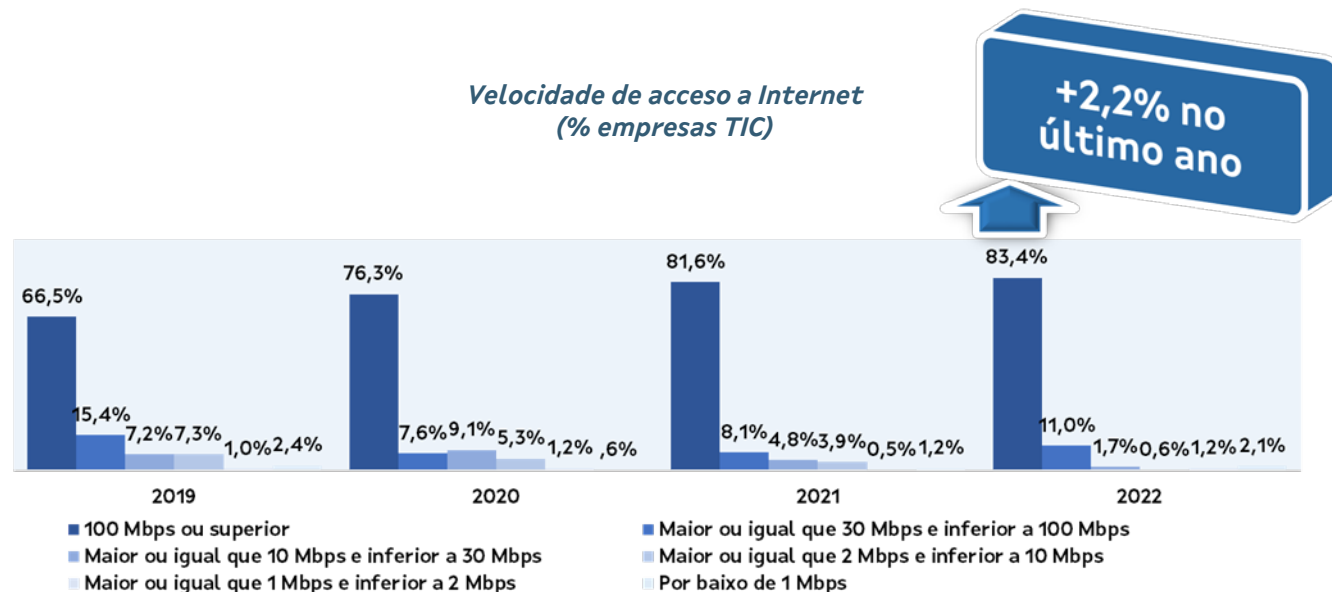


Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia



A velocidade de conexión continúa a mellorar dende o último ano, incrementándose o número das empresas TIC con velocidade de conexión igual ou superior a 100 Mbps ata acadar o 83,4%, cun crecemento relativo do 2,2% respecto ao 2021.

*Velocidade de acceso a Internet
(% empresas TIC)*



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

A tecnoloxía de acceso a Internet máis contratada polas TIC galegas é, novamente no 2022, a fibra óptica (72,6%).

Madurez Tecnolóxica



Continúa o uso de ferramentas tecnolóxicas a nivel empresarial que repercuten na produtividade e na transformación dixital do comercio ou da interacción coas Administracións públicas

Sinatura Dixital

78,9%

+11,3% no
último ano

Interacción coas AA.PP. a través de Internet

81,1%

Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

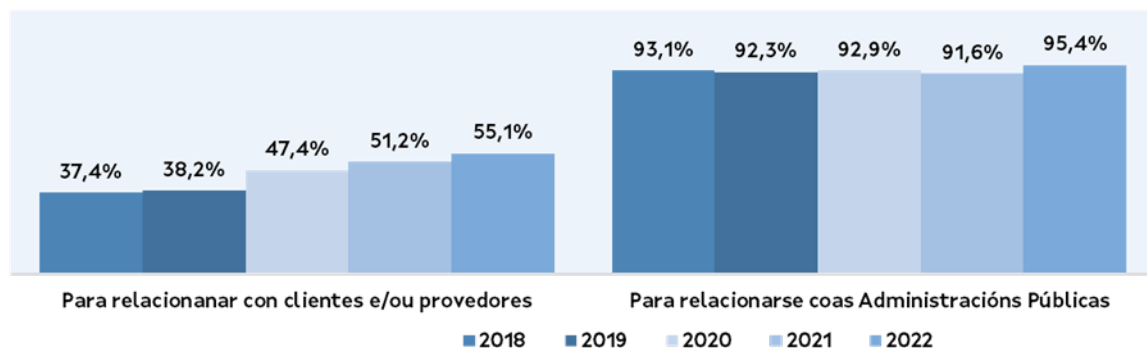
Envío de Factura Electrónica

67,8%

+25,8% no
último ano

Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia
Tipos de uso da sinatura dixital. Evolución

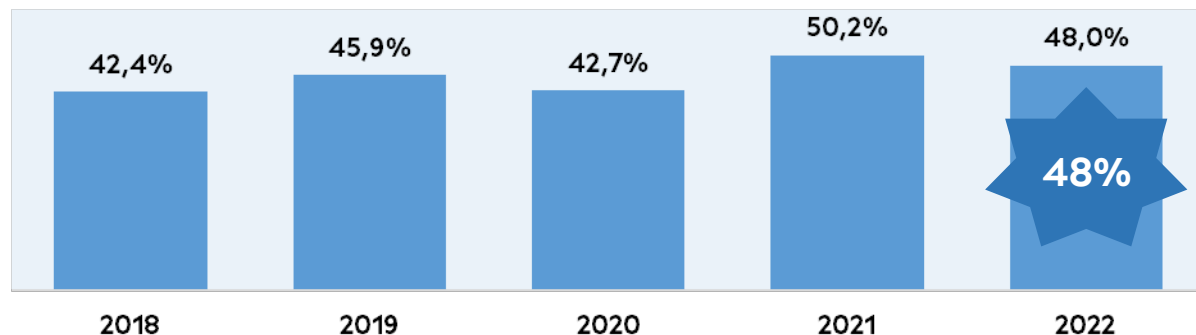


Fonte: OSIMGA Base: porcentaxe de empresas que usaron sinatura dixital

Redes Sociais e Páxina Web



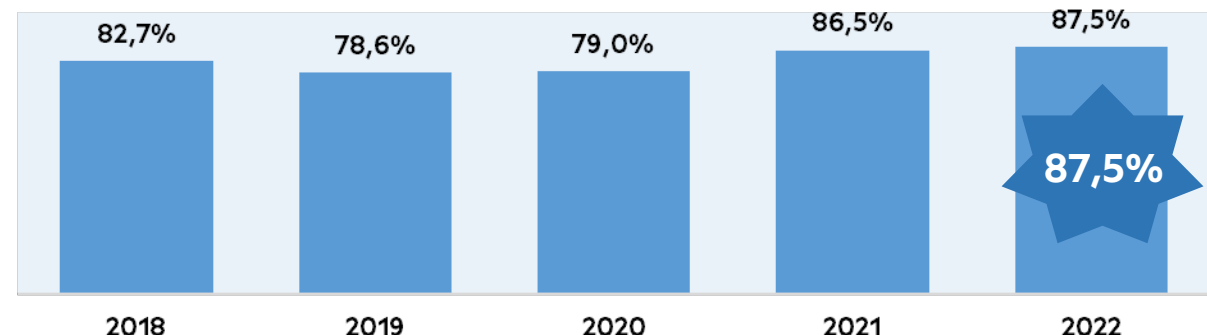
Presenza activa nas redes sociais. Evolución



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia



Empresas que dispoñen de Páxina Web. Evolución



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia



O uso de redes sociais por parte das empresas TIC galegas, acada o 48% no 2022, un valor case igual ao do ano anterior.

No 2022, a dispoñibilidade de páxina web entre as empresas TIC galegas sitúase nun 87,5%, o que supón crecemento do 1,2% respecto ao ano anterior.

6. Comercio electrónico e Formación

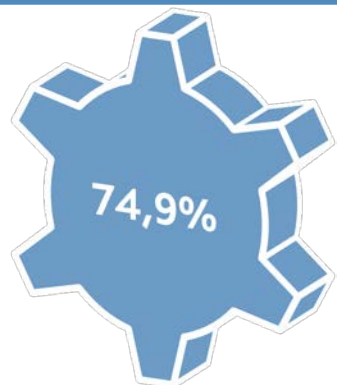


Comercio electrónico

O 26,9% das empresas TIC realizan vendas de bens ou servizos a través do comercio electrónico, e supón o 56,1% da súa facturación.

Case todas as vendas realízanse a outras empresas (86,8%) e menos da metade dentro de Galicia (43,9%)

Compras de bens u servizos a través do comercio electrónico

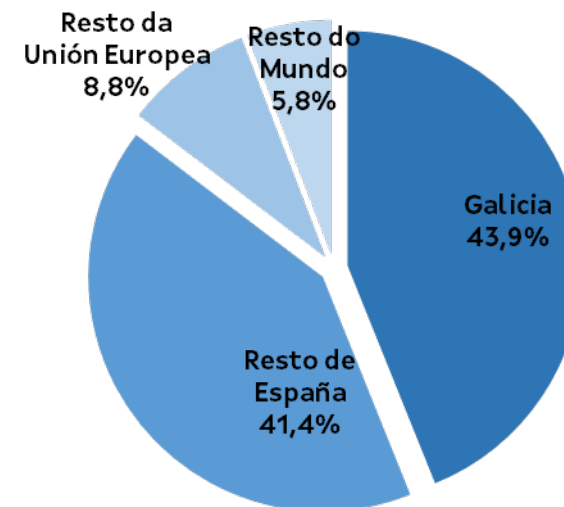
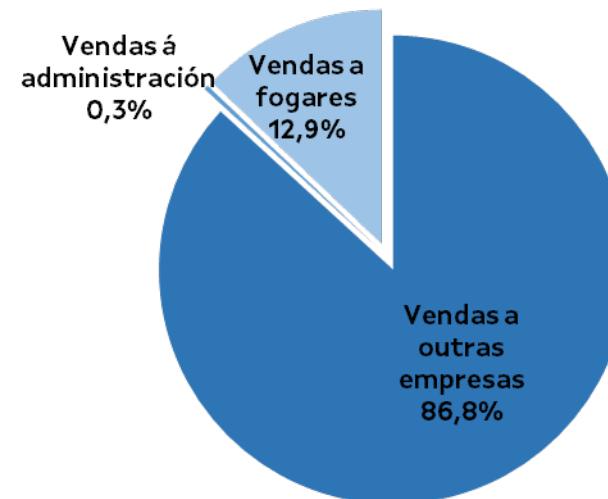


Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de realizaron compras de bens ou servizos a través do comercio electrónico

Vendas de bens u servizos a través do comercio electrónico



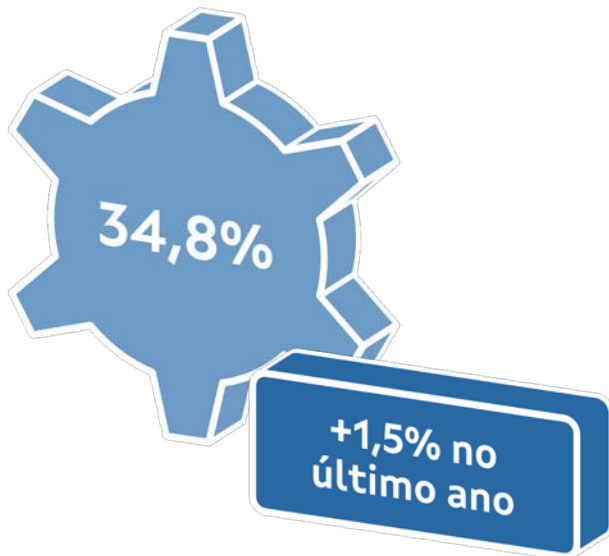
Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia que venderon a través do comercio electrónico



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia que venderon a través do comercio electrónico

Formación TIC

% de empresas que formaron en TIC aos seus empregados/as no último ano

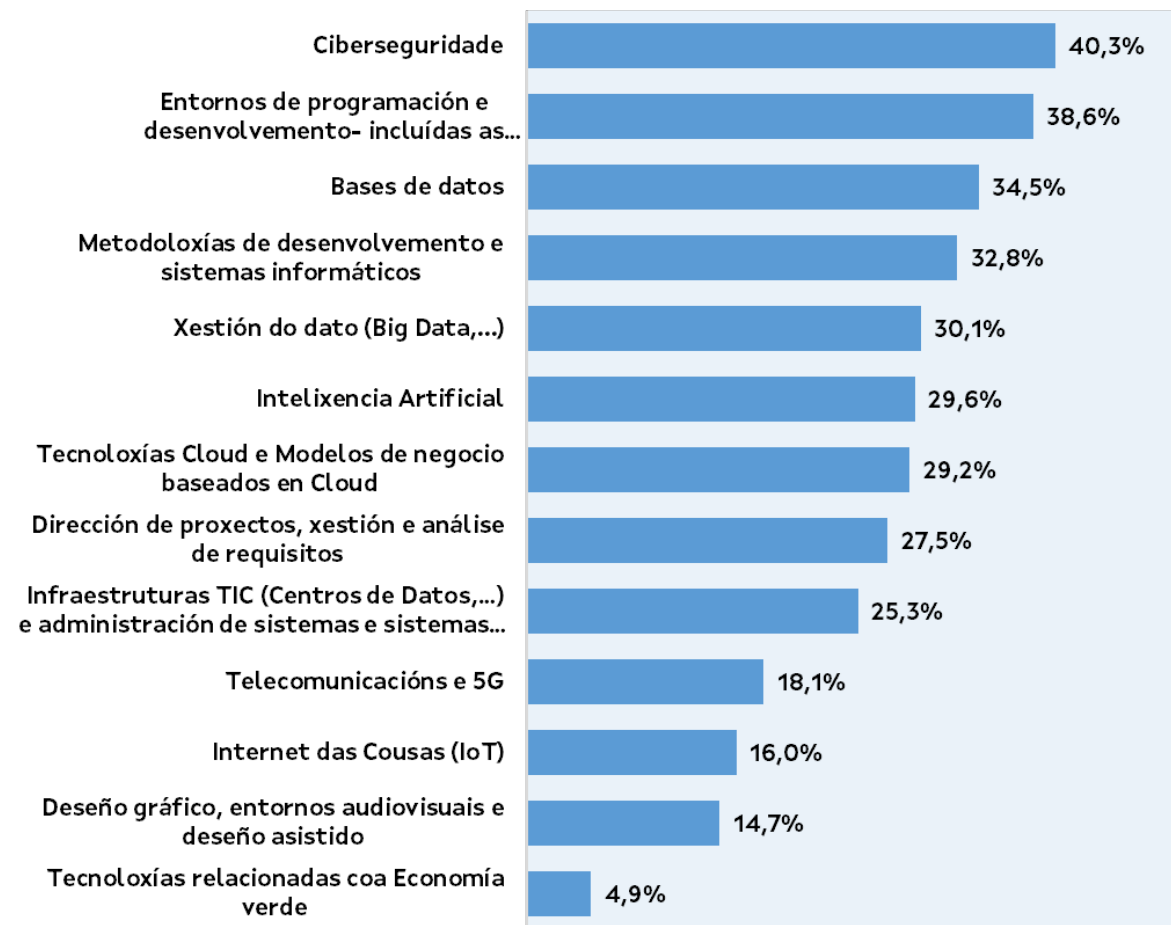


Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

O 34,8% das empresas TIC galegas impartiu formación en novas tecnoloxías da información e comunicación ao seu persoal.

A Ciberseguridade (40,3%) e os Contornos de programación (38,6%) son as dúas áreas de maior interese formativas nas empresas TIC.

Área de formación TIC de interese nas empresas



Fonte: OSIMGA. Base: empresas con interese en facilitar formación TIC aos seus traballadores/as

7. Ciberseguridad



Ciberseguriade

Emprego de sistemas de seguridade informática

96,9%

+0,1% no último ano



Incidentes de seguridade

24,8%

+9,7% no último ano

Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

A práctica totalidade (96,9%) das empresas do sector TIC galego utiliza medidas de seguridade informática.

As principais medidas adoptadas son as de manter o software actualizado (95,5%), ter un sistema de autenticación mediante contrasinal forte (92,5%) e facer unha copia de seguridade de datos nunha localización separada (91,5%).



O 24,8% das empresas galegas dedicadas ás TIC sufriu un incidente de seguridade durante o ano 2022.

Ao igual que ven ocorrendo nos últimos anos, os intentos de estafa e os ataques de virus foron os incidentes máis frecuentes entre as empresas que tiveron problemas coa ciberseguridade. Os intentos de estafa creceron un 14% no último ano.

[illegible]

Impacto da Covid nas Empresas TIC



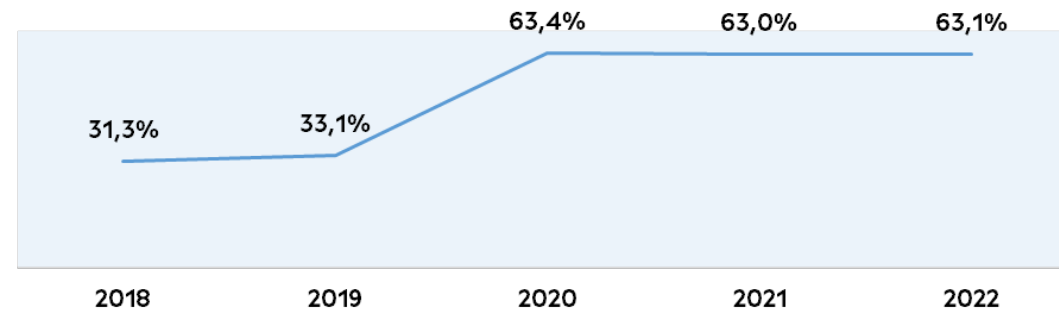
Para o 77,3% das empresas do sector TIC galego, a crise do COVID tivo un impacto significativo. Destas, o 58,8% desenvolveu unha nova política de reunións cos clientes e/ou provedores e o 48,5% aumentou ou estableceu o teletraballo.

Impacto da
Crise COVID
nas
empresas.

77,3%

Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Empresas Tic con empregados/as que teletraballan



Fonte: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Procesos que se desenvolveron a raíz da COVID.



Fonte: OSIMGA. Base: empresas TIC con impacto significativo pola COVID

9. Conclusiones



Conclusións



En 2021 Galicia contaba con 3.020 empresas TIC, que representan o 4,5% do total de empresas TIC a nivel estatal, na quinta posición entre as Comunidades Autónomas.

Os datos de afiliacións á Seguridade Social en Galicia amosan un incremento do emprego no sector TIC dun 5,1%, acadando os 21.803 traballadores/as no ano 2022. Son o 2,1% da forza laboral galega.

A tecnoloxía disruptiva máis usada nas empresas TIC galegas é a Internet das Cousas (36,5%). Ademais, no último ano o 31,9% das empresas TIC galegas analizan Big Data.

Incrementábase o número das empresas TIC con velocidade de conexión igual ou superior a 100 Mbps, que acadan xa o 83,4%, cun crecemento relativo do 2,2% respecto ao ano 2021.

Ao longo do ano 2021, a porcentaxe de empresas TIC que venderon a través do comercio electrónico é o 26,9%. O peso destas vendas respecto ao volume de negocio das empresas TIC permanece estable, cun 56,1%.

O 40,1% das empresas TIC galegas desenvolveron actividades de I+D+i durante os 3 últimos anos e obtiveron resultados comercializables o 76,3%, un 9% máis ca o ano anterior.

O 34,8% das empresas TIC galegas impartiu formación en novas tecnoloxías da información e comunicación ao seu persoal.

A práctica totalidade (96,9%) das empresas do sector TIC galego utiliza medidas de seguridade informática e o 24,8% sufriu algún incidente no último ano.

10. Metodología



Ficha Técnica da Enquisa

- ✓ **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, Comerciais TIC, Telecomunicacións, Actividades informáticas e Outros Servizos TIC)
- ✓ **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.
- ✓ **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.

Fontes de Información



Enquisas realizadas polo OSIMGA.



Fontes externas IGE e INE



AXENCIA PARA A
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA



OBSERVATORIO
DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN
E A MODERNIZACIÓN DE GALICIA

Máis información: www.osimga.gal