



# El estado de la Ciberseguridad en Galicia

Edición 2022



AXENCIA PARA A  
MODERNIZACIÓN  
TECNOLÓXICA DE GALICIA

# Índice

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Metodología .....</b>	<b>4</b>
2.1 Ciudadanía.....	4
2.2 Administraciones públicas: Ayuntamientos de Galicia .....	4
2.3 Empresas.....	4
2.4 Sector TIC.....	5
<b>3. Resumen Ejecutivo.....</b>	<b>6</b>
Conclusiones de carácter global.....	6
<b>4. Ciberseguridad en la ciudadanía gallega.....</b>	<b>8</b>
4.1 Incidentes de ciberseguridad en la ciudadanía gallega.....	8
4.2 Cultura de ciberseguridad en la ciudadanía gallega.....	16
<b>5. Ciberseguridad en la Administración Pública de Galicia .....</b>	<b>27</b>
5.1 Incidentes de ciberseguridad en la Administración Pública de Galicia .....	27
5.2 Cultura de ciberseguridad en la Administración Pública Gallega.....	29
<b>6. Ciberseguridad en las empresas de Galicia .....</b>	<b>41</b>
6.1 Incidentes de ciberseguridad en las empresas gallegas.....	41
6.2 Cultura de ciberseguridad en las empresas gallegas.....	44
<b>7. El mercado de la ciberseguridad en Galicia .....</b>	<b>56</b>
7.1 El tejido empresarial gallego de ciberseguridad.....	56
7.2 El talento gallego especializado en ciberseguridad.....	60
<b>8. Glosario de términos.....</b>	<b>65</b>
<b>9. Índice de gráficas .....</b>	<b>68</b>

## 1. Introducción

El presente documento realiza una **recopilación, revisión y análisis de los indicadores relativos a la seguridad de la información** disponibles en fuentes de información oficiales. Entre ellas, el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Instituto Gallego de Estadística (IGE) y el Observatorio de la Sociedad de la Información y Modernización de Galicia (OSIMGA).

**Centrándose en la ciberseguridad, se persigue conocer el estado global de la misma en la Comunidad Autónoma de Galicia.** Para ello, y con el fin de realizar un análisis más detallado, el informe se estructura en tres colectivos diferenciados: el estado de la ciberseguridad en la **ciudadanía gallega**, en la **Administración Pública** de Galicia, y en las **empresas** de la Comunidad.

La Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (Amtega), a través de este estudio elaborado en el marco de las iniciativas del Nodo Gallego de Ciberseguridad CIBER.gal, en colaboración con el Observatorio de la Sociedad de la Información y Modernización de Galicia (OSIMGA), proporciona una **visión general sobre el grado de adopción de la ciberseguridad en cada uno de los colectivos identificados, la cultura de buenas prácticas en ciberseguridad, y cómo y en qué medida afectan los incidentes de ciberseguridad a cada uno de los grupos, entre otros.**

Además, dada la relevancia del sector tecnológico en la creación e implantación de medidas que ayuden a fortalecer el nivel de seguridad digital en Galicia, se destina un punto específico para recopilar y revisar indicadores del mercado laboral de la ciberseguridad en Galicia, estructurándose en la vertiente de la oferta y de la demanda.

Por último, se incorpora un glosario de términos empleados en el presente documento.

## 2. Metodología

### 2.1 Ciudadanía

Los indicadores que describen la situación de la ciberseguridad respecto a la población general son elaborados por el Observatorio de la Sociedad de la Información y la Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito a la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (Amtega), en virtud del Convenio de Colaboración suscrito entre el Instituto Gallego de Estadística (IGE) y la Amtega.

Los microdatos proceden del módulo de la Encuesta Estructural de hogares que realiza anualmente el Instituto Gallego de Estadística (IGE) y facilitados al OSIMGA, como responsable de realizar su procesamiento estadístico y el análisis.

En el año 2021 la encuesta recogió información de 7.885 hogares gallegos en los que residiera, cuando menos, una persona de 16 a 74 años. Abarca así un total de 16.277 personas pertenecientes a este colectivo.

En esta encuesta se mide la digitalización a través de la descripción del equipamiento y uso de las TIC en los hogares gallegos en los que residen personas de 16 a 74 años y responde a los compromisos de seguimiento y monitorización de los principales indicadores de la digitalización de la sociedad gallega, establecidos en la Estrategia Galicia Digital 2030 de la Xunta de Galicia.

La encuesta aporta datos desglosados por subconjuntos de edad, sexo, áreas geográficas, hábitat, número de miembros del hogar, convivencia en el hogar con niños/as, ingresos del hogar, nivel de estudios y situación socio-laboral, obteniendo una perspectiva comparativa de los diferentes entornos socioeconómicos que coexisten en Galicia.

### 2.2 Administraciones públicas: Ayuntamientos de Galicia

Los datos de ciberseguridad de los ayuntamientos de Galicia proceden de la Encuesta "La Administración electrónica en los Ayuntamientos de Galicia", realizada por el Observatorio de la Sociedad de la Información y la Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito a la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (Amtega), con la colaboración de la Oficina eConcellos de Amtega.

En 2021, participaron un total de 265 ayuntamientos, incluyendo todos los ayuntamientos de más de 50.000 habitantes. Se trata de una encuesta efectuada mediante un cuestionario administrado de manera autónoma que recopila información sobre el nivel de digitalización de los ayuntamientos de Galicia.

Esta operación estadística se realiza con una periodicidad de dos años y está incluida en el VI Plan Gallego de Estadística 2022-2026 de la Comunidad Autónoma de Galicia y en el marco de las iniciativas impulsadas por la Estrategia Galicia Digital 2030 (EGD 2030).

### 2.3 Empresas

El apartado de empresas analiza en detalle información cuantitativa sobre la ciberseguridad, tanto de microempresas como de empresas de 10 o más trabajadores/as.

Los datos para este apartado fueron obtenidos en el marco del convenio de colaboración firmado entre la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (Amtega), el Instituto Gallego de Estadística (IGE) y el Instituto Nacional de Estadística (INE) para optimizar la recogida de los datos relativos a la Sociedad de la Información en las

empresas gallegas.

El INE aporta así las tablas de resultados para Galicia procedentes de la Encuesta sobre uso de TIC y comercio electrónico en las empresas que realiza el propio organismo. La muestra de esta operación estadística consta de 746 empresas gallegas de 10 o más trabajadores/as con actividad en Galicia y 411 encuestas a microempresas gallegas.

Se ofrece información diferenciada para dos segmentos empresariales:

- Empresas con sede en Galicia.
- Empresas con actividad en Galicia, aunque su sede no se establezca en la Comunidad gallega.

Además, se ofrece información desglosada según el número de empleados/as, actividad económica y un análisis por provincias.

## 2.4 Sector TIC

Este apartado presenta los datos sobre el sector TIC en Galicia, recogidos a través de la "Encuesta a las empresas TIC sobre la Sociedad de la Información en Galicia", realizada por el Observatorio Gallego de la Sociedad de la Información y la Modernización de Galicia (OSIMGA), adscrito a la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (Amtega).

El estudio está incluido en el Programa estadístico anual de la Comunidad Autónoma de Galicia del año 2021 y tiene como objetivo caracterizar el sector empresarial TIC gallego, por ser un sector estratégico en el desarrollo económico de Galicia y su efecto tractor en el conjunto del tejido empresarial.

La encuesta se realizó entre las empresas TIC gallegas atendiendo a los criterios metodológicos que se exponen de sucesivo:

- Ámbito territorial: Galicia.
- Universo: sociedades y personas físicas con actividad en Galicia, dedicadas a actividades relacionadas con las Tecnologías de la Información y Comunicación agrupadas en 5 grupos (Manufactureras, Comerciales TIC, Telecomunicaciones, Actividades informáticas y Otros Servicios TIC).
- Tipo de encuesta: entrevista autoadministrada vía web o con remisión de cuestionario vía correo postal, apoyada telefónica o personalmente para su cobertura.
- Tamaño de la muestra: 458 entrevistas.
- Afijación polietápica: estratificada proporcional en primera fase, en base al volumen de empleo y la actividad específica de la empresa TIC; en una segunda fase, selección aleatoria de la unidad muestral dentro de cada uno de los estratos definidos.
- Error muestral: con un nivel de confianza del 95,5% (2 sigmas) y  $p=q=0,5$  como caso más desfavorable, el margen de error muestral para el conjunto de la muestra es de +4,05%.
- Trabajo de campo: del 31 de mayo al 7 de Julio de 2021.

### 3. Resumen Ejecutivo

#### Conclusiones de carácter global

##### Empleo de herramientas y medidas de seguridad:



A mayor nivel de ingresos en los hogares, se hace un mayor uso de servicios de ciberseguridad. De la población que empleó Internet en el último año, la cifra más alta en el uso de servicios de ciberseguridad se encuentra en los hogares que cuentan con unos ingresos totales superiores a 3.500 euros, donde se alcanza una cifra del 80%.



A mayor nivel de estudios, mayor empleo se hace de herramientas de seguridad. Sobre la población que empleó Internet en el último año, aquellas personas que cursan grados universitarios hacen empleo en más de un 86% de este tipo de herramientas. Por el contrario, aquellas que tienen un nivel de estudios inferior a la educación primaria, emplean este tipo de herramientas en menos de un 24%.



Denegar el uso de información personal para fines publicitarios es la acción más realizada para proteger la información. De entre la población que ha usado Internet en el último año en Galicia, el 70% lleva a cabo esta acción, seguida de limitar el acceso a su perfil en redes sociales y restringir el acceso a la ubicación geográfica.



En las empresas de menos de 10 trabajadores con sede en Galicia, el sector servicios es el que más medidas de seguridad TIC emplea con un 61,4% frente a un 27,6% en el sector de la construcción; sin embargo, si atendemos a empresas de 10 o más trabajadores, el sector de la construcción es el que más medidas de seguridad TIC emplea.



Se aprecia una tendencia positiva en los últimos años en el empleo de medidas de seguridad TIC. Desde el año 2018 hasta el año 2020 el empleo de estas medidas ha evolucionado desde un 42% hasta un 67,5%.

## Riesgo y materialización de incidentes de ciberseguridad:



**A mayor nivel de estudios mayor riesgo de sufrir un incidente de ciberseguridad.** Son las personas con estudios de nivel de doctorado las que sufren más incidentes de este tipo.

Existen grandes diferencias entre las principales ciudades gallegas en cuanto al porcentaje de incidencias de seguridad informática registradas.

**Ferrol es el Concello donde se registró un mayor porcentaje de personas que tuvieron un incidente de ciberseguridad en sus dispositivos particulares,** alcanzando un porcentaje de hasta un 34,4%.



A lo largo del año 2021, aproximadamente un **23% de las empresas TIC de Galicia encuestadas** han sufrido un **incidente de seguridad informática**, cifra que se puede considerar elevada teniendo en cuenta que disponen de un alto grado de especialización tecnológica y que emplean un alto porcentaje de medidas de seguridad informática.

## Empleo, demanda y formación de perfiles TIC, especializados en ciberseguridad en los distintos sectores empresariales:



En las empresas del **sector servicios de menos de 10 trabajadores con sede en Galicia**, el **13,5 % de los especialistas TIC**, son especialistas en ciberseguridad.



**La ciberseguridad se posiciona como la segunda área de formación TIC en empresa.** Con una cifra de un 37%, se sitúa únicamente por debajo de las formaciones orientadas a entornos de programación y desarrollo.



**El sector de las telecomunicaciones es el que demanda un mayor número de profesionales en ciberseguridad.** Con unas cifras superiores al 13%, encabeza una lista con otros integrantes muy alejados, como es el caso de comerciales TIC, con un 4%.

## 4. Ciberseguridad en la ciudadanía gallega



El 64% de las personas gallegas usuarias de internet afirman que poseen competencias digitales avanzadas en materia de seguridad.

El 78% de las personas jóvenes, con una edad comprendida entre 16 y 24 años, hacen uso de servicios de seguridad en sus dispositivos móviles.



Entre las personas gallegas usuarias de internet, una cifra cercana al 9% asegura que ha sufrido alguna pérdida de información como consecuencia de un virus en su teléfono móvil.

Durante el año 2021, dos tercios de la población gallega con acceso a internet ha hecho uso de algún servicio de seguridad en sus dispositivos electrónicos.

Entre los factores que han contribuido a la concienciación sobre la necesidad del empleo de este tipo de herramientas, se encuentran: una mayor difusión y conocimiento sobre los ciberataques y una sociedad más alerta sobre los peligros que implica conectarse a la red.

Existe una gran variedad de herramientas de ciberseguridad utilizadas por la ciudadanía, desde el clásico antivirus a los cortafuegos y otras más recientes como las conexiones VPN acompañadas de un cifrado de paquetes, los servidores proxy y las herramientas de cifrado de hardware y de software.

Las Administraciones Públicas, en su labor de garantizar que los ciudadanos puedan ejercer sus derechos, llevan a cabo labores de concienciación y formación en materia de ciberseguridad. Con esto, se pretende evitar que los riesgos y amenazas que implica la navegación por Internet se materialicen provocando graves consecuencias.

Con el objetivo de reflejar la situación actual en Galicia en lo referido al empleo de herramientas y servicios de seguridad en los dispositivos particulares de las personas usuarias, se estudian los datos del año 2021 teniendo en consideración características sociales, económicas y geográficas. Esto permite conocer cómo la cultura de la ciberseguridad ha impactado en la población y qué aspectos son necesarios reforzar de cara a futuro con el objetivo de construir entornos seguros.

### 4.1 Incidentes de ciberseguridad en la ciudadanía gallega

Se entiende por incidente de seguridad la ocurrencia de uno o varios eventos que atentan contra la confidencialidad, la integridad, la disponibilidad, la autenticidad y la trazabilidad de la información. Estos incidentes se producen debido a la existencia de vulnerabilidades que pueden ser explotadas, de manera intencionada o no. Entre los incidentes más habituales se encuentran las infecciones por malware, el robo de información, el ciberespionaje o la perpetración de ciberdelitos.

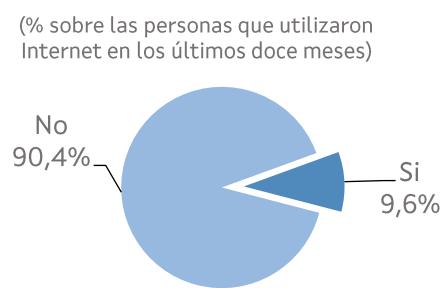
A menudo, estos incidentes causan graves perjuicios a las personas que los sufren con una difícil reparación en muchos casos. Por ello, la prevención a través del empleo de herramientas de seguridad resulta un factor clave para poder evitar que lleguen a materializarse.

#### 4.1.1 Incidentes registrados en el colectivo de la ciudadanía

Durante el año 2021, el **9,6%** de la población gallega que ha hecho uso de Internet, sufrió algún tipo de incidente de ciberseguridad en sus dispositivos electrónicos.

Esta cifra debe ser tomada con cautela, ya que muchos de ellos pasan desapercibidos a ojos de las personas usuarias debido a que pueden mostrar sus consecuencias pasados varios meses desde que ocurren.

##### G. 1. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

A continuación, del 9,6% de las personas que indicaron haber tenido algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos en el último año, se analizan distintas variables.

**El género no es un factor determinante que condicione sufrir un ciberincidente ya que no se encuentran diferencias significativas entre hombres y mujeres.** La cifra se sitúa en ambos casos en torno a un 9%.

##### G. 2. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según sexo



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

A mayor exposición a internet, también aumenta considerablemente la probabilidad de sufrir un ciberincidente. **El 6% de las personas mayores de 65 años usuarias de Internet, sufrieron algún tipo de incidente en los últimos 12 meses**, siendo esta la cifra más baja de todos los rangos de edad. En cierta medida, puede relacionarse con que el uso que hace esta parte de la población de internet y de la tecnología es menor que la que hacen usuarios más jóvenes, que suele ser más intensiva y compleja.

El grupo de personas comprendido entre 35 y 44 años se sitúa en cabeza como **los que han sufrido un mayor número de incidentes de seguridad** en 2021, aproximadamente **un 12% de la población**. A su vez, **son el grupo que hace un mayor uso de herramientas de seguridad, en torno a un 70%**.

Para explicar esta situación, se entiende que hay otros factores determinantes que afectan a esta casuística, como por ejemplo disponer de unas competencias digitales avanzadas, la prudencia adoptada y ser o no un nativo digital.

### G. 3. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según edad

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

El nivel educativo de las personas usuarias es un factor que tiene un impacto directo relacionado con los incidentes de seguridad experimentados. Se puede apreciar que, **a mayor nivel educativo, el número de incidentes sufridos aumenta**. En este sentido, en relación con la población encuestada, la cifra es realmente elevada si atendemos a que casi un cuarto de la población gallega con estudios de doctorado sufrió un acontecimiento de este tipo en los últimos 12 meses.

El uso de internet es mayor a medida que se avanza hacia entornos académicos más elevados, por lo tanto, la exposición a los riesgos asociados aumenta con un uso prolongado. En el lado opuesto se encuentran aquellas personas con primera etapa de secundaria, que presentan la cifra más baja.

## G. 4. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según estudios

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Atendiendo a la situación sociolaboral de las víctimas de este tipo de incidentes, las personas ocupadas y usuarias de Internet en el último año, se sitúan en cabeza, seguidas por aquellas que se encuentran en situación de desempleo. Las diferencias entre estas no son significativas ya que se sitúan en ambos casos en torno a un 10%.

En un punto intermedio se encuentran los estudiantes y las personas que realizan labores del hogar, con una proporción cercana al 8%. Las personas jubiladas y las personas con discapacidad usuarias de Internet son los grupos que menos incidentes de este tipo han sufrido, en un porcentaje de un 6,5%.

## G. 5. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la situación sociolaboral

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



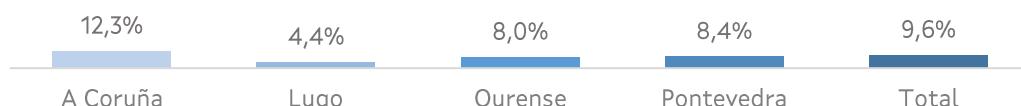
Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

A pesar de que el empleo de herramientas de seguridad en las cuatro provincias gallegas es muy similar, existe cierta disparidad en cuanto a los incidentes de ciberseguridad producidos. A Coruña se sitúa en cabeza ya que algo más de un 12% de los encuestados han sufrido algún incidente.

A continuación, Pontevedra y Ourense con cifras de un 8% se sitúan en un punto medio. Por último, Lugo es la provincia donde menos incidentes ocurren, presenta una incidencia de algo más de un 4%.

### G. 6. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la provincia

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

En el siguiente gráfico se observa que **el aumento progresivo del número de habitantes en una población implica a su vez un importante aumento en el número de incidentes de ciberseguridad sufridos por las personas usuarias de Internet**.

Las cifras varían desde un 6% en aquellos núcleos de población de menos de 5.000 habitantes hasta alcanzar casi un 13% en el caso de aquellas ciudades con más de 50.000 habitantes.

Se entiende que **influye de forma determinante el hecho de existir una mayor digitalización en zonas urbanas que en aquellos núcleos de población más rurales**.

### G. 7. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el tipo de hábitat

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

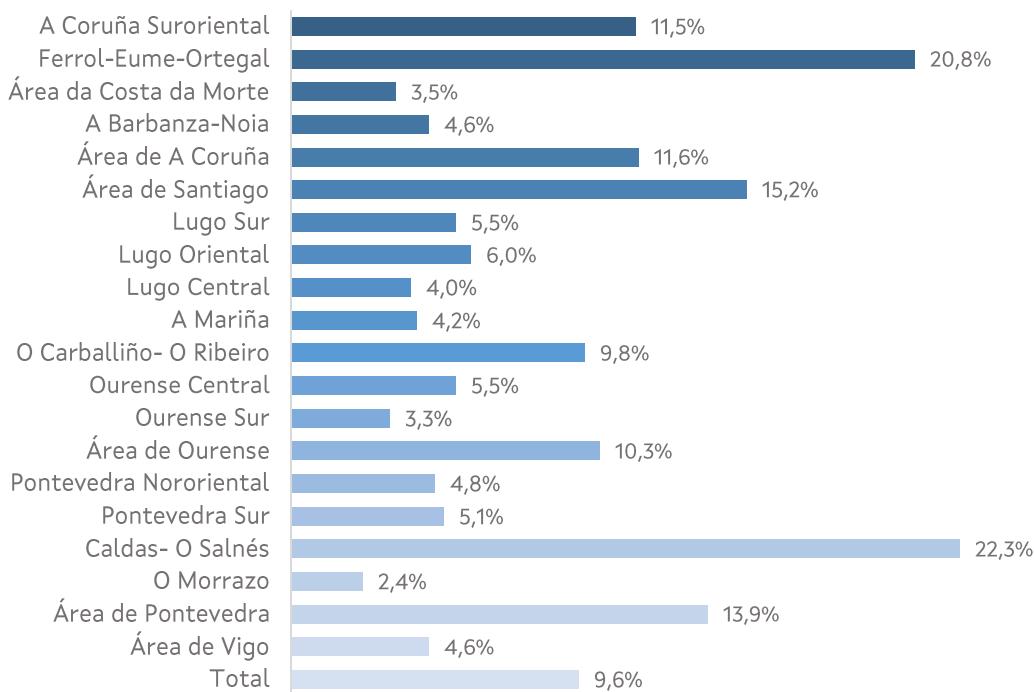
Se aprecian diferencias muy significativas en el reparto del número de incidentes de ciberseguridad de los usuarios de Internet en función de las distintas áreas de población.

Caldas-O Salnés y Ferrol-Eume-Ortegal presentan el porcentaje de población más elevado que ha sufrido algún incidente, siendo las únicas áreas en superar la barrera del 20%.

En el extremo opuesto se encuentra O Morrazo, Ourense Sur, Área de Costa da Morte y Lugo Central que no superan el 4% de incidentes entre su población.

## G. 8. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según Área

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)

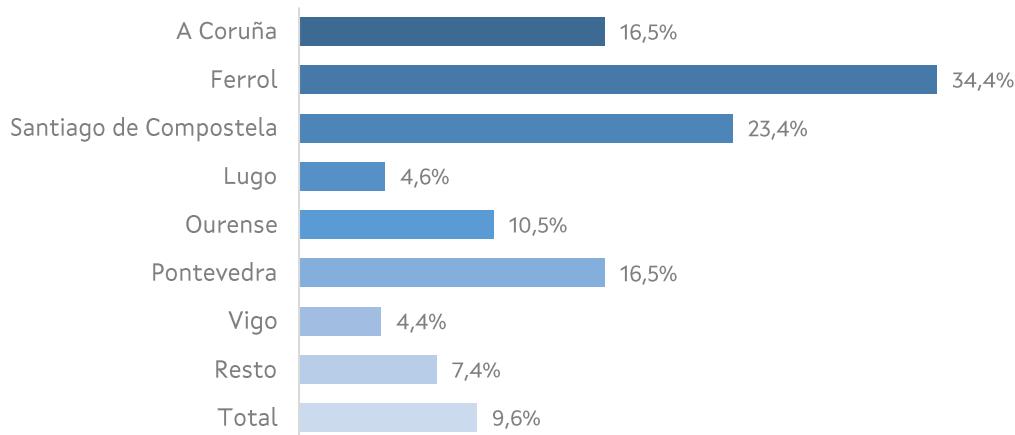


Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Las siete principales ciudades de Galicia presentan diferencias muy significativas en cuanto a la probabilidad sufrir algún incidente de ciberseguridad. Por una parte, Ferrol encabeza este ranking con un porcentaje del 34,4% de la población usuaria de Internet víctima de algún incidente de seguridad en el último año, mientras que Vigo es la ciudad con menos incidentes, superando por poco el 4%.

## G. 9. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses en los 7 ayuntamientos con mayor población

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

El número de personas usuarias de Internet que habitan en un hogar tiene una gran importancia a la hora de sufrir un incidente de ciberseguridad. Por una parte, están los hogares unipersonales que son los que más incidentes de seguridad han sufrido, en torno a un 12%. En el extremo opuesto se sitúan aquellos que están formados por 5 o más personas, cuya proporción es inferior a un 6%.

#### G. 10. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el número de personas en el hogar

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Atendiendo al nivel de ingresos de las personas usuarias de Internet y que sufren incidentes de seguridad, las diferencias son poco significativas y la tendencia no es clara. **Las personas con menos ingresos**, entre 601 y 1.100 euros, **los sufren en una mayor proporción**. Por el contrario, aquellos que cuentan con ingresos elevados de entre 2.701 y 3.500 euros son los que menos han sufrido este tipo de incidentes en el último año.

#### G. 11. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el nivel de ingresos en el hogar

(% sobre el total de personas de 16 a 74 años que utilizaron Internet en el último año)

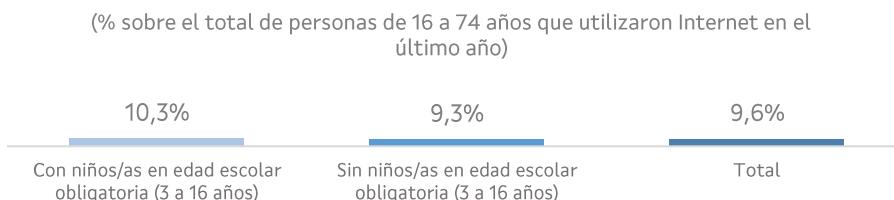


Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

En cuanto a los hogares usuarios de Internet que han tenido algún tipo de incidente de ciberseguridad en sus dispositivos particulares en el último año, del total de los encuestados, el 10,3% corresponde a hogares con niños/as en edad escolar obligatoria, y el 9,3% corresponde a hogares que no conviven con niños/as en edad escolar obligatoria. Con estos datos se puede entender que la convivencia con niños/as no es un factor determinante a la hora de sufrir algún incidente de ciberseguridad.

**Tener hijos en edad escolar no se constituye como un factor determinante que haga decantarse por el empleo de servicios de seguridad.** En ambos casos, y a pesar de ser superior en el primero de ellos, su uso se sitúa en torno a un 10%.

## G. 12. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la convivencia con niños/as



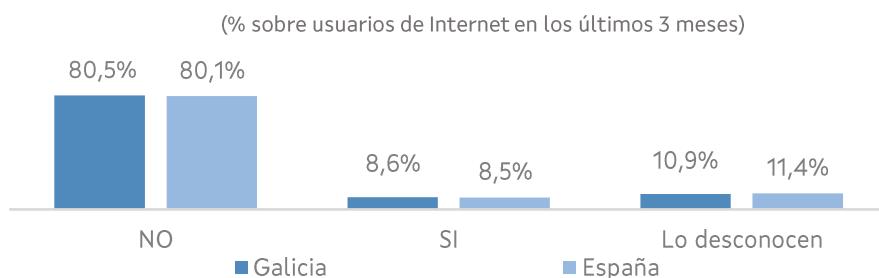
Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

En el siguiente gráfico se observa que **la pérdida de información o de datos causada por algún tipo de virus o programa hostil resulta muy similar si comparamos a los habitantes de Galicia con los del resto de España**.

El **porcentaje de personas internautas que declaran no haber sufrido en los últimos 3 meses algún tipo de estos incidentes**, se sitúa alrededor del **80%**, siendo ligeramente superior en Galicia. En cuanto a las personas conocedoras de haber sufrido este tipo de incidentes, la cifra es muy pareja, ya que se trata de un 8,6% en el caso de Galicia y un 8,5% en el resto de España.

Por último, es importante atender que en muchas ocasiones es difícil tener conciencia de ser víctima de este tipo de situaciones. La cifra de personas que manifiesta presentar dudas es muy similar tanto en Galicia como en el resto de España, un poco inferior al 11% en el primer caso y superándolo levemente en el segundo.

## G. 13. Personas que tuvieron alguna pérdida de información, de documentos, fotos u otro tipo de datos como consecuencia de un virus u otro tipo hostil de programas en el teléfono móvil, comparando las cifras existentes de la Comunidad Autónoma de Galicia con el resto de España durante el año 2020



Fuente: INE (2020)

## 4.2 Cultura de ciberseguridad en la ciudadanía gallega

Construir la cultura de la ciberseguridad implicando a la ciudadanía gallega debe ser uno de los objetivos prioritarios de las políticas públicas. Conocer la preocupación o el nivel de conocimiento de la población en la materia, permite saber el grado de importancia que le otorga una sociedad.

Las medidas y acciones adoptadas por la ciudadanía para combatir o prevenir posibles incidentes en ciberseguridad, actúan como un termómetro sobre la vulnerabilidad o fortaleza de la población ante eventuales ciberataques.

Las competencias que posee la población gallega en el ámbito de seguridad digital muestran el avance hacia una cultura de la ciberseguridad arraigada en el día a día.

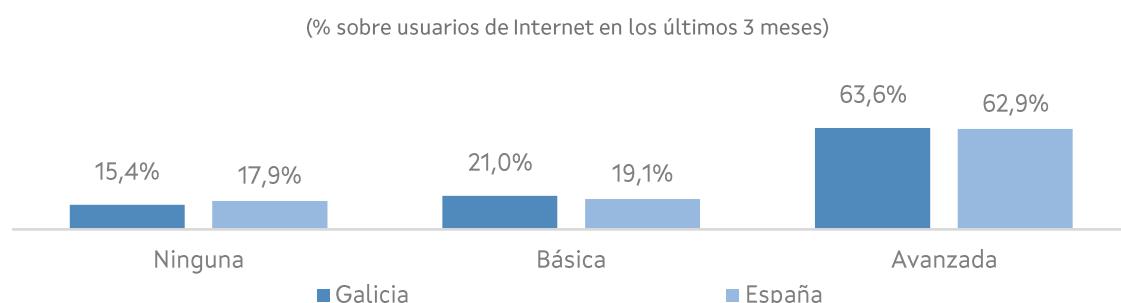
### 4.2.1 Nivel de conocimiento en ciberseguridad

**Galicia muestra unos datos muy positivos en los que supera ligeramente las competencias digitales en seguridad del resto del territorio español.** Por una parte, casi un 64% de la población gallega manifiesta tener competencias avanzadas de este tipo, cifra un poco superior al resto de España, donde se roza el 63%.

En cuanto a las **competencias digitales básicas en seguridad**, un 21% de la población de Galicia manifiesta contar con ellas, mientras que en el resto de España la cifra se sitúa en un **19%**.

Únicamente un poco más del 15% de la población manifiesta no tener ningún tipo de competencias digitales en seguridad, siendo ésta una cifra inferior a la media nacional cercana al 18%.

### G.14. Habilidades y competencias digitales en seguridad en el uso de Internet comparando datos de Galicia con el resto de España



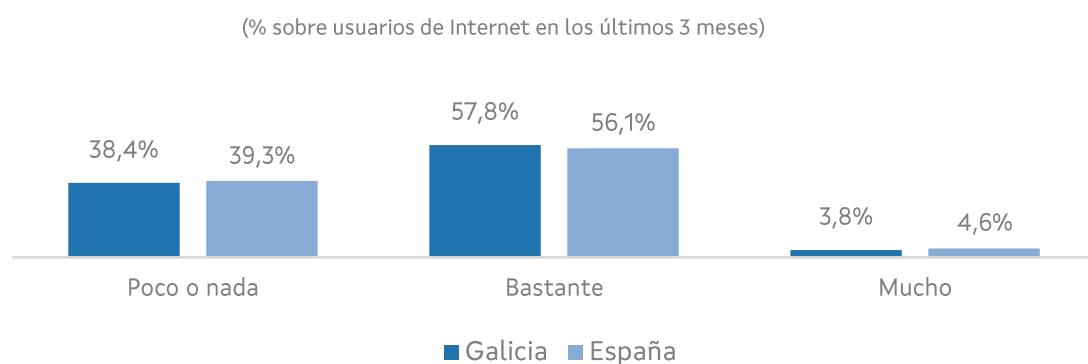
Fuente: INE (2021)

## 4.2.2 Nivel de preocupación por la ciberseguridad

Se observa que **Galicia sigue una tendencia similar al resto de España en lo que se refiere a la confianza mostrada en el uso de servicios y navegación por internet**. Por una parte, hay una gran cantidad de personas usuarias que tienen una confianza muy baja, situándose por debajo del 40%.

El conjunto de personas usuarias con una confianza notable en el empleo de internet se aleja un poco del 60%, mientras que la cifra más baja se sitúa en aquellas personas usuarias que confían mucho en su uso. En este último caso, en Galicia la cifra es inferior al 4% y se acerca al 5% si tomamos como referencia el resto del territorio de España.

### G. 15. Grado de confianza en Internet de las personas usuarias comparando las cifras existentes de la Comunidad Autónoma de Galicia con el resto de España

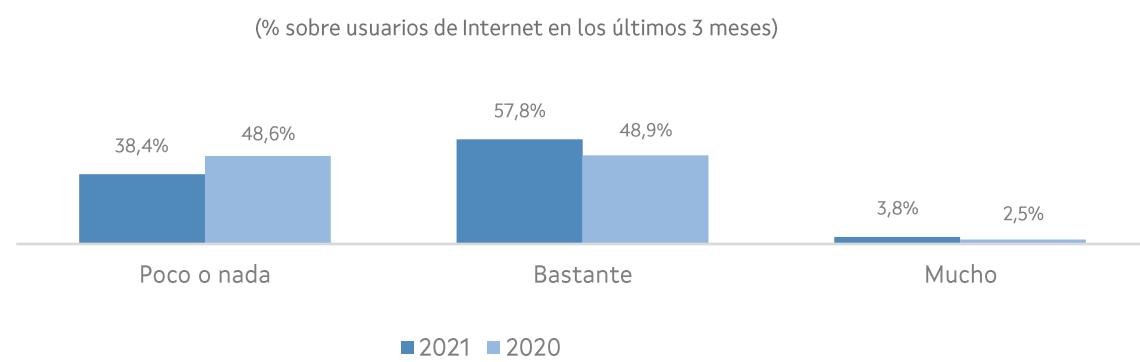


Fuente: INE (2021)

La **tendencia en la evolución de la confianza mostrada en el uso de internet por las personas gallegas es positiva**, reforzándose su uso en la actualidad. Por una parte, se aprecia que desciende el número de personas usuarias que tienen una confianza muy baja en su empleo, desde prácticamente un 49% a poco más de un 38%.

Por otra parte, **el número de personas usuarias que confían bastante en internet aumenta desde un 49% hasta un 58%**. Al mismo tiempo, también se incrementa el número de personas que confían mucho en uso, desde un 2,5% hasta casi un 4%.

### G. 16. Evolución del grado de confianza del uso de Internet en Galicia (Evolución 2020-2021)



Fuente: INE (2021)

### 4.2.3 Principales medidas y acciones adoptadas por la ciudadanía en materia de ciberseguridad

Si se analizan los datos globales se comprueba que **prácticamente el 70% de las personas que se conectan a internet utilizan algún tipo de herramienta de protección**. Sin embargo, todavía es posible avanzar en este sentido, ya que una gran cantidad de personas usuarias no hacen uso de este tipo de herramientas que son necesarias para mantener seguros sus equipos.

#### G. 17. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular

(% disponen de algún servicio de seguridad)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Como muestra la siguiente gráfica, **la variable género no es significativa a la hora de emplear este tipo de herramientas**, ya que el porcentaje de uso entre mujeres y hombres es muy similar. Este se sitúa en torno a un 66% en el caso de las mujeres incrementándose hasta un 70% para los hombres.

A continuación, del 68,0% de las personas que indicaron disponer de algún servicio de seguridad en sus dispositivos en el último año, se analizan distintas variables.

#### G. 18. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según sexo

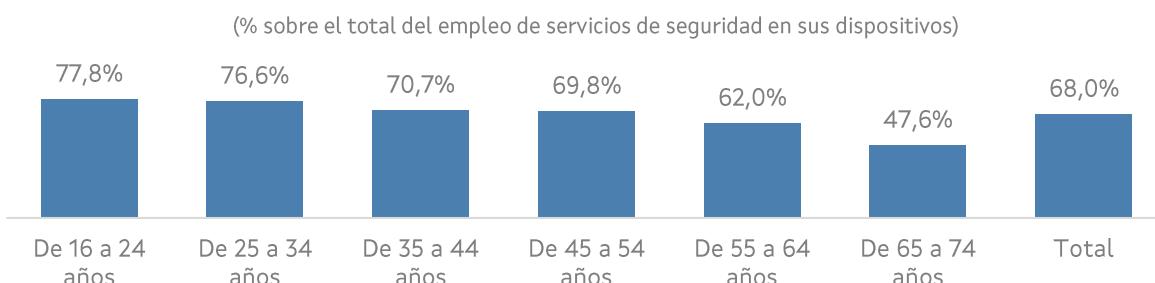


Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

La edad se presenta como un factor clave a la hora de decantarse por el empleo de este tipo de soluciones. **Las personas jóvenes, de entre 16 y 24 años y de 25 a 34 años, son los grupos que más utilizaron servicios de seguridad durante el año 2021, concretamente 3 de cada 4 hicieron uso de algún servicio**.

Una situación muy diferente es la que ocurre en las **personas de entre 65 y 74 años**, de las que **menos de un 50 % disponen de algún servicio de seguridad**. Se puede observar un descenso significativo en el uso de herramientas y servicios de seguridad a medida que avanza la edad de las personas usuarias.

## G. 19. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según edad

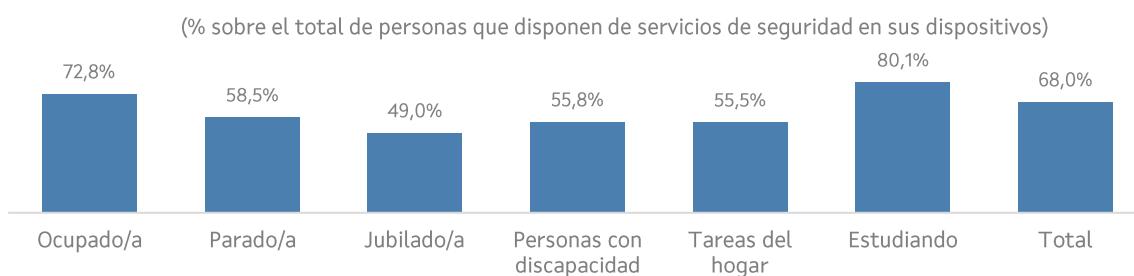


Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

En línea continuista con el apartado anterior, **los estudiantes son el grupo sociolaboral que más emplea servicios de seguridad en sus dispositivos**. Le siguen de cerca las personas ocupadas y ya, por debajo de la media poblacional, las personas en situación de desempleo, las personas con discapacidad y las personas dedicadas a las tareas del hogar.

**Las personas jubiladas** son el **grupo que menos empleo hace de los servicios de seguridad**, un poco menos de la mitad de ellos los utilizan.

## G. 20. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la situación sociolaboral



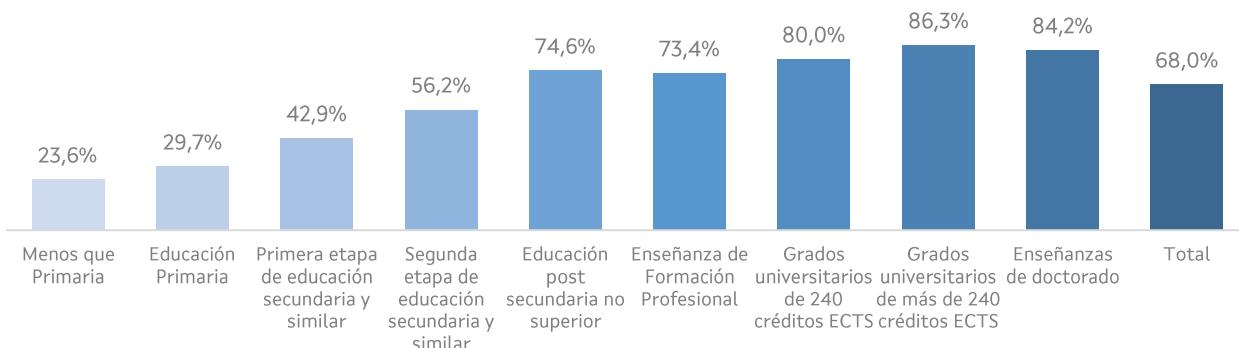
Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Si se atiende al **empleo de servicios de seguridad** según formación educativa, **más de tres cuartos de la población gallega con estudios de educación postsecundaria o superiores hacen uso de alguno**. La cifra alcanza casi un 90% en el grupo de graduados universitarios con más de 240 créditos ECTS.

Por otra parte, las personas que han cursado una segunda etapa de secundaria, una primera etapa de secundaria y de educación primaria, emplean estos servicios en un porcentaje muy inferior. La peor cifra se corresponde con personas con un nivel educativo inferior a educación primaria, de los cuales únicamente un cuarto dispone de servicios de seguridad en sus dispositivos.

## G. 21. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según estudios

(% sobre el total de personas que disponen de servicios de seguridad en sus dispositivos)

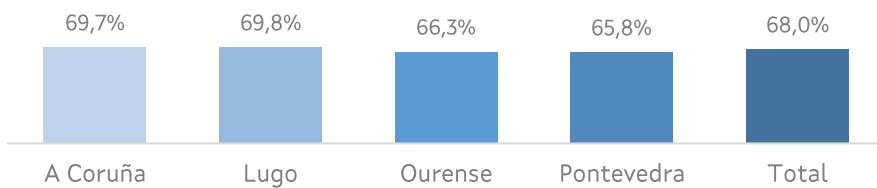


Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

**El ámbito geográfico no se constituye como un factor determinante en el uso de servicios de seguridad**, ya que las cuatro provincias gallegas tienen un porcentaje similar. Lugo se sitúa en cabeza, con un empleo por parte de sus habitantes cercano a un 70%, mientras que Pontevedra ocupa el último lugar, con casi un 66%.

## G. 22. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la provincia

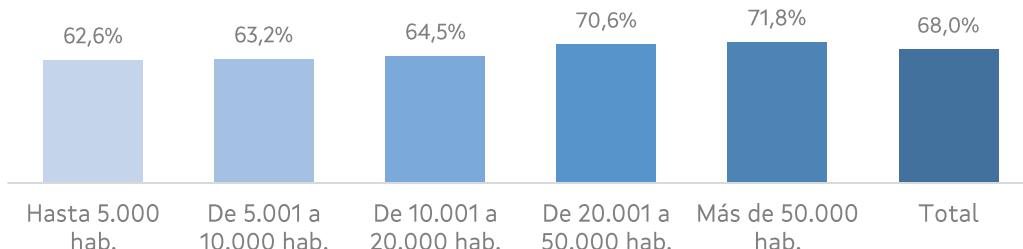
(% sobre el total de personas que disponen de servicios de seguridad en sus dispositivos)



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Al tomar como referencia el tamaño del lugar de residencia, se encuentran unas mayores diferencias que en la casuística del ámbito provincial. Las personas que habitan en ayuntamientos con más de 20.000 habitantes disponen de algún servicio de seguridad en mayor proporción a aquellas que lo hacen en ayuntamientos de menor tamaño.

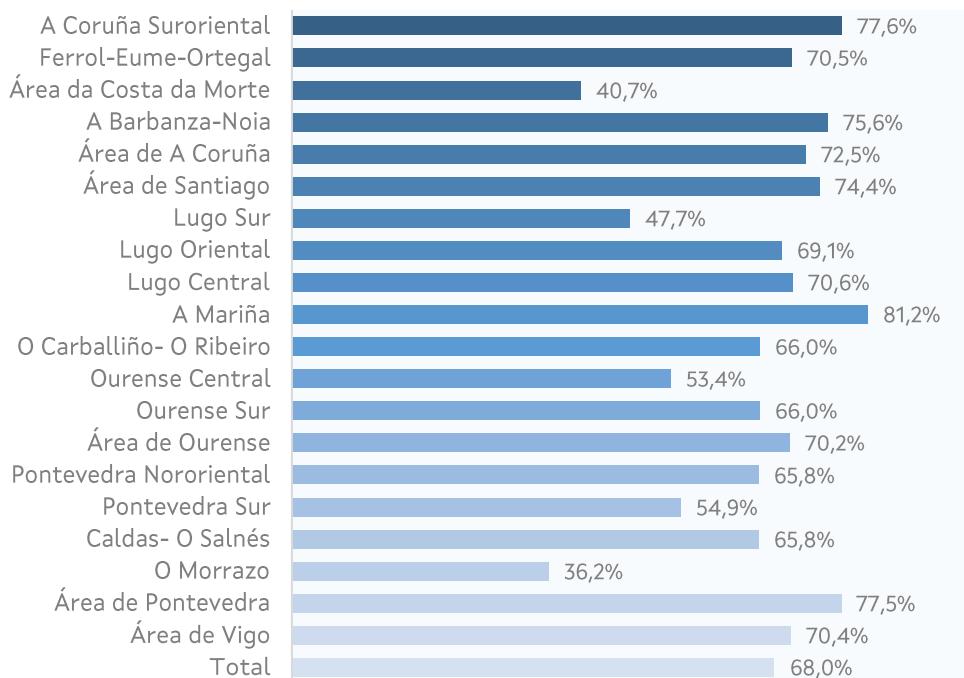
## G. 23. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el tipo de hábitat



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Como se muestra en el siguiente gráfico, centrándose en las diferentes áreas de población, se encuentran situaciones muy dispares en el empleo de herramientas de seguridad. Por una parte, existe un empleo superior a un 80% en la zona de A Mariña, seguida muy de cerca por A Coruña Suroriental, Pontevedra y A Barbanza-Noia. En el lado opuesto, se sitúan las áreas de O Morrazo y Costa da Morte, muy por debajo del 50%.

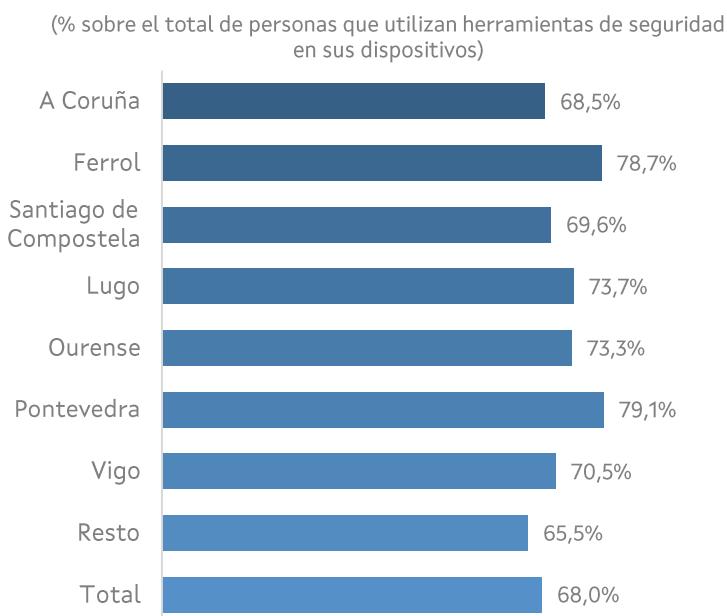
## G. 24. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según área



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Como se puede observar en el siguiente gráfico, las siete ciudades gallegas muestran cifras de utilización de servicios de seguridad muy similares, en torno a un porcentaje de un 70% entre sus habitantes. Pontevedra encabeza en primera posición este ranking, con cifras de un 79%, mientras que A Coruña ocupa el último lugar con un uso aproximado de un 68%.

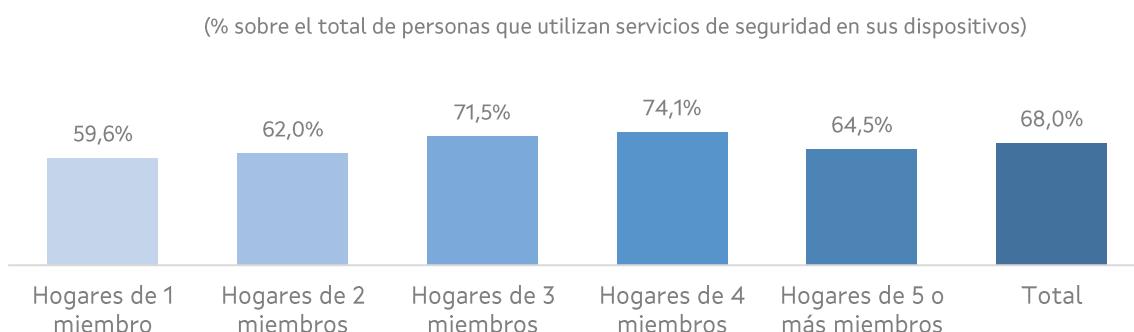
#### G. 25. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular en los 7 Ayuntamientos con mayor población



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

El número de personas que componen el hogar afecta significativamente a la utilización que se hace de los servicios de seguridad. Este alcanza su mínimo en aquellos hogares compuestos únicamente por una persona mientras que alcanza su mejor cifra en aquellos hogares de 4 miembros.

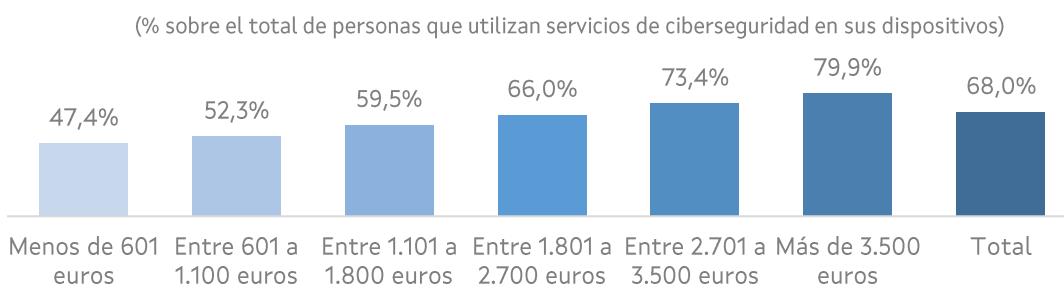
#### G. 26. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el número de personas en el hogar



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

**El nivel de ingresos en el hogar es un factor que influye de manera directa en el empleo de servicios de seguridad.** Se puede observar que, a medida que aumentan los ingresos, mayor es el porcentaje de personas que usan servicios de seguridad. La población con ingresos superiores a 3.500 euros alcanza un uso cercano al 80%, mientras que este disminuye hasta un 50% en el caso de hogares que cuentan con ingresos inferiores a 601 euros.

#### G. 27. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el nivel de ingresos en el hogar



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

Contar con hijos en edad escolar no es un factor determinante a la hora de emplear servicios de seguridad. En ambos casos, el porcentaje de uso se sitúa en torno al 70%, siendo algo inferior en el caso de no contar con hijos en esta edad.

#### G. 28. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la convivencia con niños/as



Fuente: OSIMGA + IGE (2021)

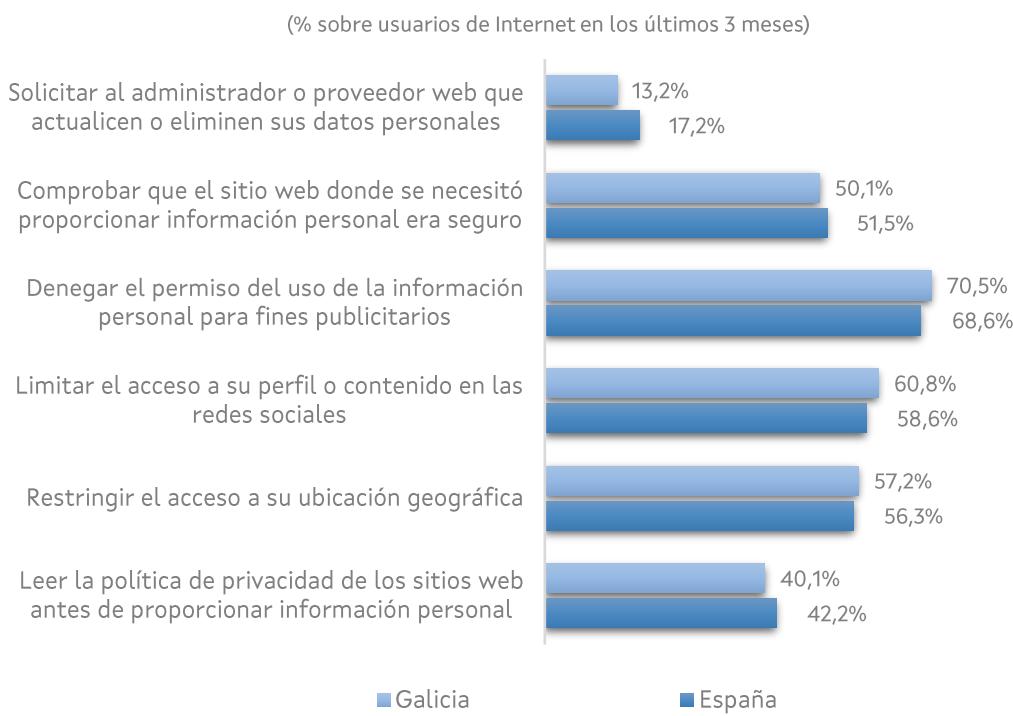
En concordancia con las tendencias seguidas en el resto de España, **la acción más realizada para salvaguardar la información personal de los habitantes de Galicia consistió en denegar el permiso de uso de información personal para fines publicitarios.**

**Más del 70% de los gallegos lo han realizado en el último año,** siendo una cifra prácticamente idéntica a la del resto de España. A esta acción **le sigue la limitación de los datos personales en perfiles de redes sociales**, llevada a cabo por prácticamente un 61% de los gallegos y un 59% de los habitantes del resto de España.

Otra medida muy popular es **restringir el acceso a la ubicación geográfica**, donde se muestran datos parejos en Galicia y resto de España con un 57 y 56% respectivamente. A su vez, **se comprueba de forma recurrente que el sitio web es seguro y se procede a la lectura de la política de privacidad antes de proporcionar datos** personales.

Por último, la medida menos empleada consiste en solicitar al administrador de la web que elimine o actualice sus datos personales, llevada a cabo por un 13% de la población de Galicia y un 17% de la población del resto de España.

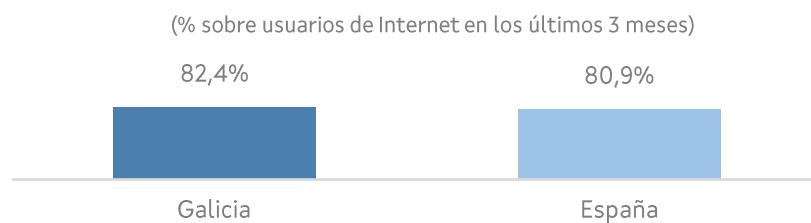
#### G. 29. Acciones llevadas a cabo para gestionar el acceso a la información personal en Internet, por motivos particulares, comparando los datos de Galicia con el resto de España en los últimos 3 meses.



Fuente: INE (2021)

El porcentaje de personas en Galicia que han llevado a cabo algún tipo de acción para gestionar el acceso a su información personal es un poco superior a la media del resto de España. Algo más de un 82% de la población ha optado por llevar algún tipo de acción, mientras que en el resto de España la media es ligeramente inferior al 81%.

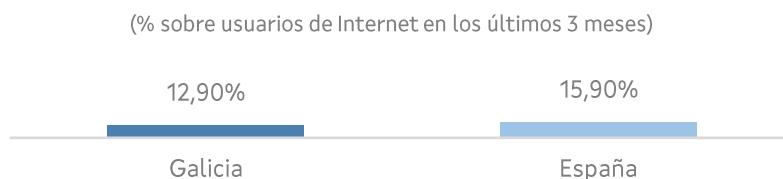
**G. 30. Personas usuarias que han llevado a cabo algún tipo de acción para gestionar el acceso a la información personal en Internet, por motivos particulares, comparando los habitantes de Galicia respecto al resto de España**



Fuente: INE (2021)

Se observa que el porcentaje de personas que han empleado este tipo de herramienta para proteger sus dispositivos es ligeramente inferior en Galicia. En nuestra comunidad la cifra se sitúa cercana al 13% frente a un 16% del resto de España.

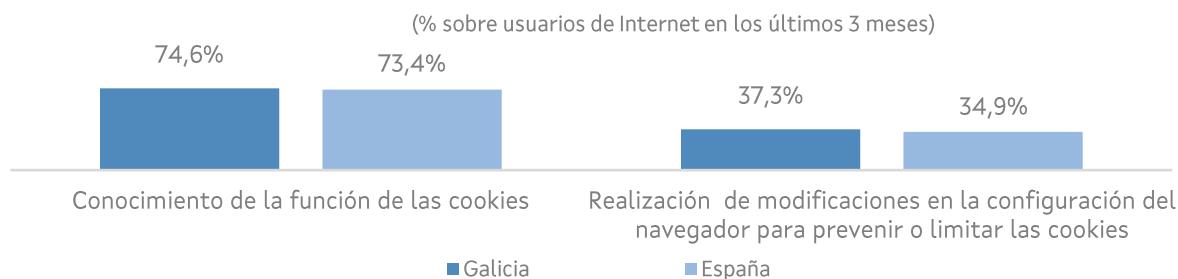
**G. 31. Porcentaje de personas que han empleado algún tipo de software antirrastreo, comparando Galicia con el resto de España**



Fuente: INE (2021)

**En Galicia, tres de cada cuatro personas afirman conocer el funcionamiento de las cookies, proporción muy similar a la que nos encontramos en el resto de España. Por otro lado, poco más de un tercio de la población gallega ha realizado alguna modificación en la configuración de las cookies para restringirlas, porcentaje levemente mayor al del conjunto de España.**

**G. 32. Porcentaje de personas que conocen el funcionamiento de las cookies y/o han realizado modificaciones en la configuración de las cookies, comparando Galicia con el resto de España**



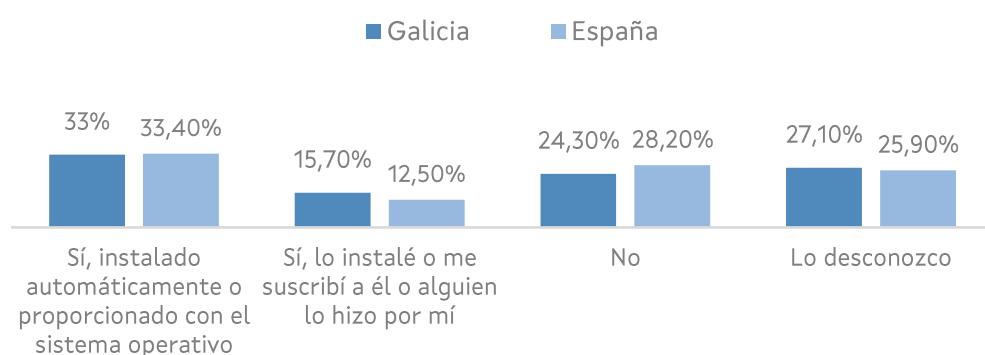
Fuente: INE (2021)

Se observa que la tendencia que sigue la población de Galicia en el empleo de software de seguridad es muy similar a la del resto de España. Por una parte, **un 33% de la población de nuestra comunidad tiene instalado automáticamente algún tipo de software proporcionado por el sistema operativo.**

Si se acude al **conjunto de la población que ha llevado esta opción por iniciativa propia, Galicia supera la media nacional** con prácticamente un 16% respecto a un 12,5%. En cuanto a personas que no disponen de ningún tipo de estas herramientas, la cifra en Galicia es más positiva que la que se encuentra en el resto de España, únicamente un 24% frente a un 28%.

**G. 33. Porcentajes de personas usuarias que han realizado la instalación de algún tipo de software o servicio de seguridad como antivirus, anti-spam o cortafuegos, por motivos particulares, en el teléfono móvil, comparando datos de Galicia con el resto de España.**

(% sobre usuarios de Internet en los últimos 3 meses que usan teléfono móvil)



Fuente: INE (2020)

## 5. Ciberseguridad en la Administración Pública de Galicia



**Dos tercios de los ayuntamientos gallegos no tienen conocimiento de la obligación de comunicar datos de ciberseguridad.**

El método de verificación más frecuente empleado por el personal de las entidades públicas es el uso de **nombre de usuario y clave**.



En 2021, una pequeña parte de los ayuntamientos gallegos realizaron auditorías de seguridad, aumentando ligeramente esta cifra frente a años anteriores.

**La Administración Pública es esencial a la hora de fomentar el avance digital, económico y cultural.** Es en el ámbito local, a través de los ayuntamientos, donde dicho impulso se aprecia de una forma más cercana a la población. Por esto, resulta de vital importancia que las distintas entidades públicas se encuentren preparadas para dar respuesta a eventuales ciberataques.

Es importante que desde la Administración se encabece la construcción de una cultura de ciberseguridad dando ejemplo de buenas prácticas y actuando como capa protectora de los datos personales de los habitantes de cada ayuntamiento.

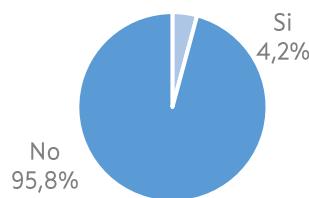
### 5.1 Incidentes de ciberseguridad en la Administración Pública de Galicia

Debido a la gran cantidad de información que gestionan, las Administraciones Públicas son uno de los principales objetivos de los ciberdelincuentes.

Estos incidentes que afectan al normal funcionamiento de un ayuntamiento o una Diputación afectan también de manera significativa al global de la población y a los servicios públicos que dependen de estas entidades.

Como se muestra en el siguiente gráfico, en el último año, el **4,2% de los ayuntamientos gallegos han sufrido al menos un incidente de ciberseguridad**. Es importante analizar en qué estratos poblacionales se producen con una mayor frecuencia además de las potenciales consecuencias que pueden tener estos incidentes. Esto contribuye al aumento de la seguridad de la información en la Administración Pública.

### G.34. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año en Galicia

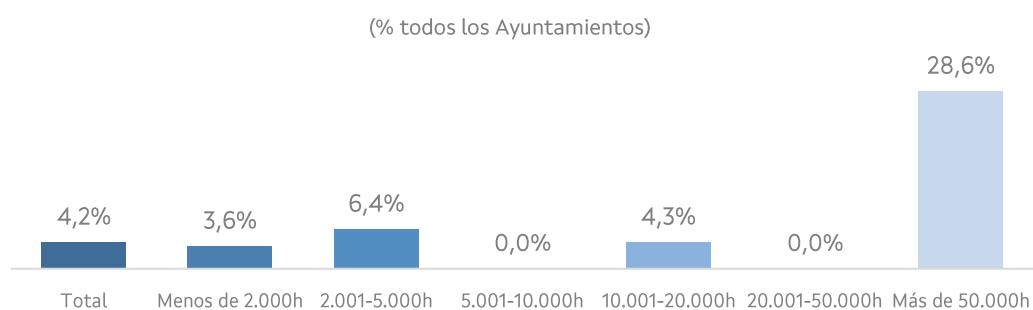


Fuente: OSIMGA

**Los ayuntamientos de más de 50.000 habitantes son las entidades públicas más vulnerables ante este tipo de incidentes.** Estos superan al resto de ayuntamientos en un porcentaje de al menos cuatro veces en lo relativo a incidentes de ciberseguridad.

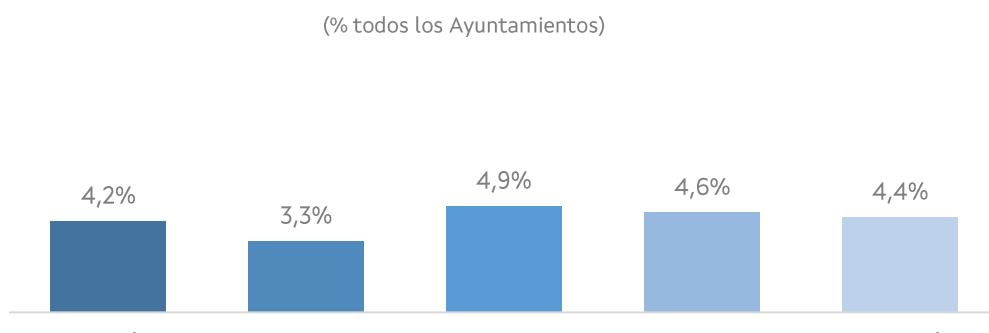
Las diferencias entre provincias son mucho menos significativas, tres se encuentran por encima del 4% de los ayuntamientos con incidentes de ciberseguridad en el último año, Lugo (4,9%), Ourense (4,6%) y Pontevedra (4,4%). Únicamente A Coruña baja de la media, y se sitúa en un 3,3% de ayuntamientos con incidentes.

### G.35. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año según estrato poblacional



Fuente: OSIMGA

### G.36. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año según provincia

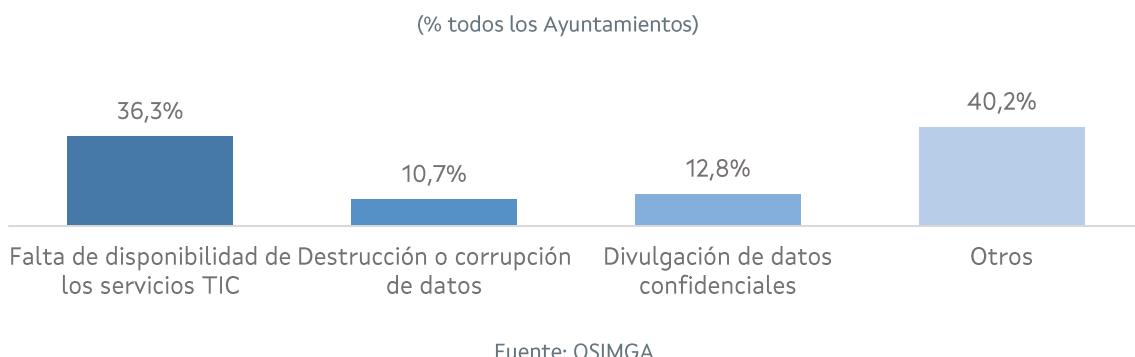


Fuente: OSIMGA

Los incidentes de ciberseguridad provocan variadas consecuencias y su gravedad es diferente en cada caso. **Durante el último año la consecuencia más habitual ha sido la falta de disponibilidad de los servicios TIC.**

Entre las implicaciones de mayor gravedad se encuentran la **divulgación de datos confidenciales o de destrucción de este tipo de datos**. Se estima que este tipo de incidentes afecta a uno de cada diez ayuntamientos que sufren un incidente de ciberseguridad.

### G.37. Consecuencias de los incidentes de ciberseguridad



## 5.2 Cultura de ciberseguridad en la Administración Pública Gallega

El Esquema Nacional de Seguridad (ENS) recoge un planteamiento común de principios, requisitos y medidas de seguridad aplicables para todo el Sector Público.

Su conocimiento vincula a la administración en el desempeño de sus funciones, debiendo adoptar una política de seguridad de la información que dé cumplimiento al conjunto de principios básicos y requisitos mínimos vigentes en materia de seguridad.

### 5.2.1 Nivel de conocimiento en ciberseguridad

Generar una cultura de ciberseguridad dentro de las administraciones públicas es el primer paso para salvaguardar la información de los ciudadanos. **Con el propósito de contribuir a este objetivo nace el Informe Nacional de Estado de Ciberseguridad (INES).**

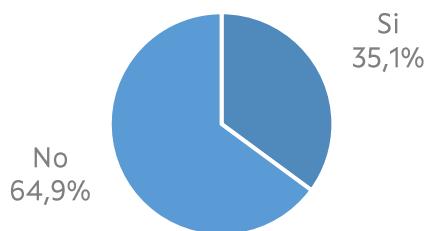
Se trata de un cuestionario que se cumplimenta a través de una herramienta creada por el Centro Criptológico Nacional (CCN) que permite evaluar regularmente el estado de seguridad de los sistemas TIC de las entidades y su adecuación al Esquema Nacional de Seguridad (ENS).

**Las Administraciones Públicas tienen el deber de comunicar cualquier tipo de datos o información que ayuden a validar el estado de la ciberseguridad mediante INES.** El responsable de seguridad de cada entidad es el encargado en última instancia de llevar a cabo y validar su cumplimentación.

Actualmente, **2 de cada 3 personas dentro de la Administración no tienen conocimiento de esta obligación**, por lo que el porcentaje de cumplimiento debe ser objeto de mejora en los próximos años.

#### **G.38. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos que ayuden a evaluar el estado de la ciberseguridad en las Administraciones públicas a través de la herramienta INES**

(% todos los Ayuntamientos)

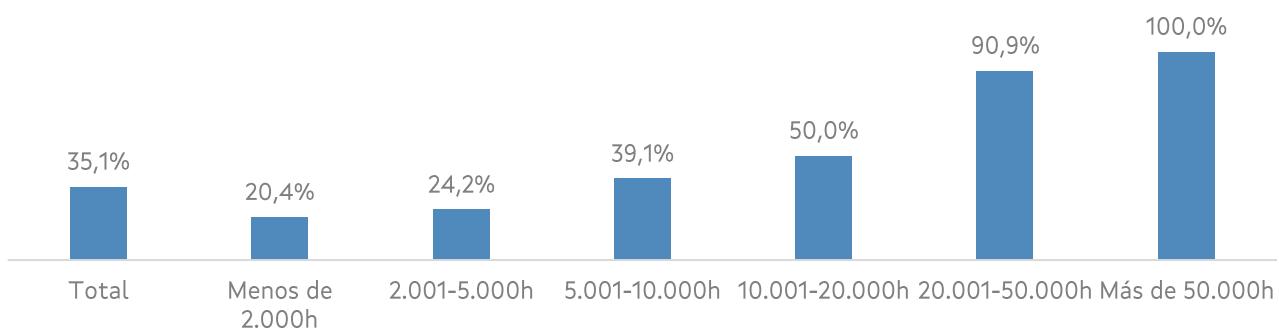


Fuente: OSIMGA

Si se atiende al estrato poblacional se aprecia la existencia de una gran disparidad de conocimiento acerca de la obligación de aportar datos a través de INES. **El personal de las entidades públicas que se ubica dentro de ayuntamientos de más de 50.000 habitantes conoce en su totalidad el deber de uso de la herramienta.**

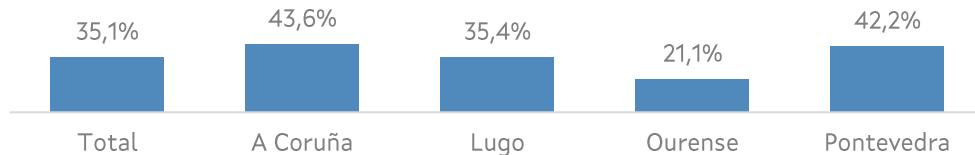
Este porcentaje decrece a medida que disminuye la población. Tan solo un cuarto del personal en ayuntamientos de 2.001 a 5.000 habitantes tiene conocimiento, y disminuye hasta 1 de cada 5 empleados públicos para ayuntamientos de menos de 2.000 habitantes.

#### **G.39. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos a través de la herramienta INES según estrato de población**



Fuente: OSIMGA

#### G.40. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos que ayuden a evaluar el estado de la ciberseguridad en las Administraciones públicas a través de la herramienta INES por provincia

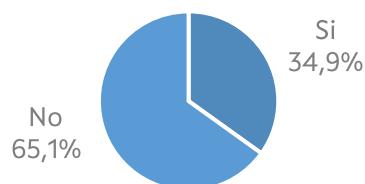


Fuente: OSIMGA

A su vez, es importante entender que el conocimiento del deber de emplear la herramienta INES no siempre implica su uso. Poco más de un tercio de los ayuntamientos que tienen conocimiento de esta hacen uso de ella.

#### G.41. Ayuntamientos que facilitan datos periódicamente a través de la herramienta INES

(% Ayuntamientos que conocen la herramienta INES)

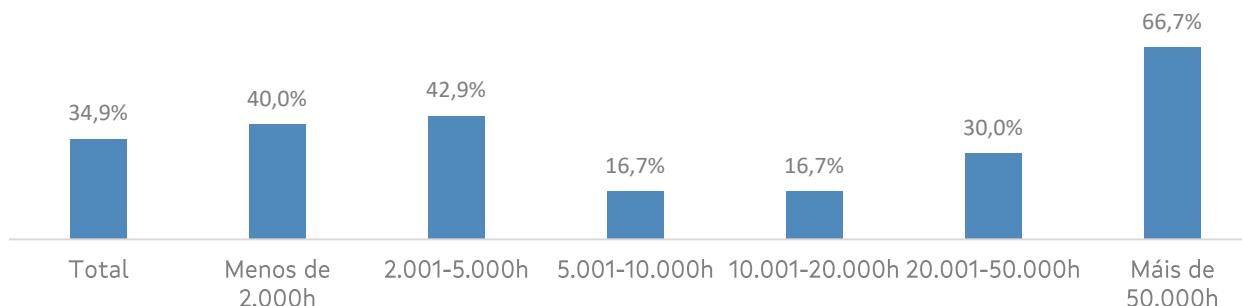


Fuente: OSIMGA

El mayor aumento en el uso de INES se ha producido en aquellos ayuntamientos donde previamente existía un mayor desconocimiento de la herramienta. Entre los ayuntamientos de menos de 5.000 habitantes que conocen INES, más del 40% la emplea. Por el contrario, si el 100% de los ayuntamientos de más de 50.000 habitantes conocían INES, únicamente dos de cada tres de estos ayuntamientos hacen uso de esta.

**Lugo es la provincia que hace un mayor uso de la herramienta INES dentro de los ayuntamientos que tienen conocimiento de esta.** A Coruña (37,6%) y Ourense (36,7%) siguen de cerca su proporción de uso, mientras que Pontevedra es la provincia en la que menos empleabilidad de la herramienta existe, aunque su conocimiento es realmente alto.

#### G.42. Ayuntamientos que facilitan datos a través de INES por estrato de población



Fuente: OSIMGA

El conocimiento de la existencia y uso de la herramienta INES está directamente condicionado por el grado de conocimiento que los empleados públicos tienen acerca de las buenas prácticas y los principales riesgos y amenazas asociadas a la ciberseguridad.

En general, **el grado de conocimientos básicos y de principales amenazas y riesgos en el ámbito de la ciberseguridad no llega al aprobado en el conjunto de los ayuntamientos gallegos**. Las notas más bajas se encuentran en los estratos más grandes de población.

Los empleados públicos de las provincias de Lugo, A Coruña y Pontevedra no aprueban en conocimientos básicos de ciberseguridad.

Ourense es la única provincia que consigue ambos aprobados en el área de conocimientos básicos y conocimientos de principales riesgos y amenazas.

#### G.43. Ayuntamientos que facilitan datos a través de INES por provincia



Fuente: OSIMGA

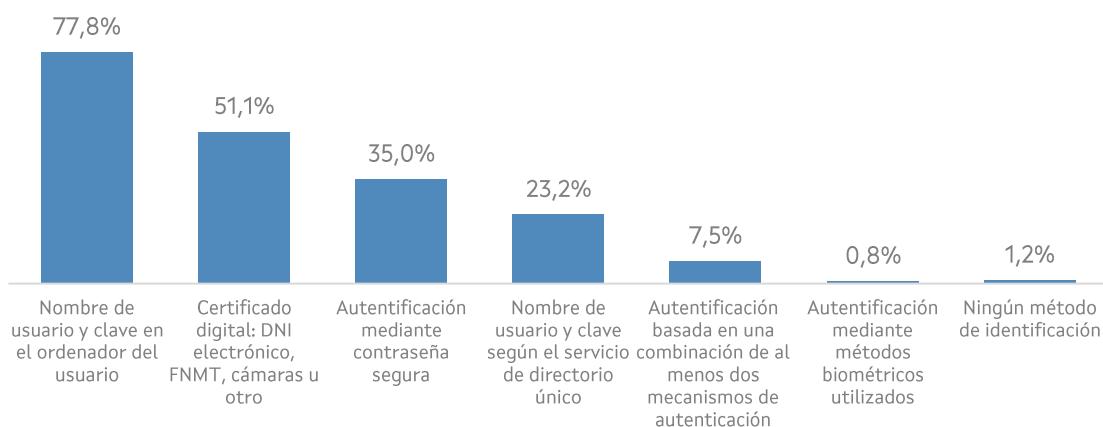
## 5.2.2 Principales medidas y acciones adoptadas por parte de la Administración Pública gallega

Existe una gran variedad de **métodos empleados para la identificación del personal** acreditado en los múltiples niveles de la Administración Pública. Desde el más común, **nombre de usuario y clave con un empleo de un 78%**, hasta la autenticación mediante **técnicas de biometría**, que tan solo ha sido empleado por **el 0,8% del personal público** en 2021.

La evolución de la Administración Pública hacia un entorno más ciberseguro es sumamente importante. Se observa que **en 2021 tan solo el 1,2% de los empleados públicos no usan ningún método de identificación**, en comparación al 4,7% del año 2019.

Es importante destacar que, **en 2021, el 7,5% del personal de la Administración Pública gallega usa al menos dos métodos de autenticación y que el certificado digital y el DNI electrónico son cada vez más populares**.

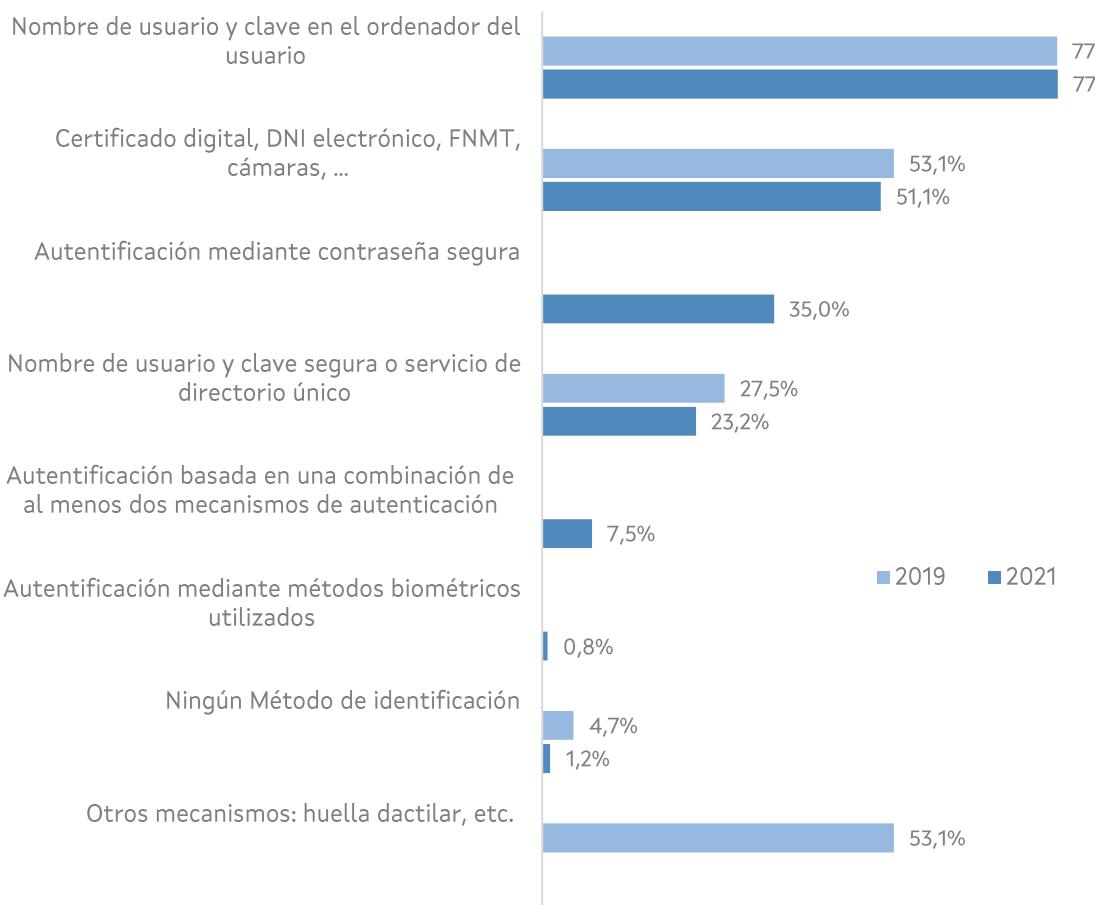
**G.44. Métodos empleados por el personal para su identificación en el sistema informático de la entidad**



Fuente: OSIMGA

Si comparamos la evolución de los métodos empleados por el personal para su identificación o autenticación en el sistema informático de la entidad en la que trabajan, se observa que en los dos últimos años han empezado a utilizar la autenticación basada en una combinación de al menos dos mecanismos de autenticación y métodos biométricos. El porcentaje de personal que no utiliza ningún método de autenticación ha disminuido en más de un 3% en los últimos años.

#### G.45. Métodos empleados por el personal para su identificación o autenticación en el sistema informático de la entidad en la actualidad. Evolución del Indicador



Fuente: OSIMGA

Se observa que el método de identificación más común, empleo de nombre de usuario y clave, se mantiene estable en todos los segmentos de población. Sin embargo, este cae en popularidad a medida que el nivel poblacional aumenta, igual que ocurre con el empleo del certificado digital.

Es relevante observar que la autenticación mediante dos métodos distintos, doble factor, tiene un alto valor en las poblaciones de entre 20.001 y 50.000 habitantes. Otro dato relevante es que la autenticación biométrica solo es usada en el estrato poblacional de 10.001 a 20.000 habitantes.

En términos provinciales, no existe una disparidad notable de valores, destacando la utilización del certificado digital en Ourense, muy por encima del resto de las provincias gallegas.

## C1. Métodos empleados por el personal para su identificación o autentificación en el sistema informático de la entidad según el estrato poblacional

	Total	Menos de 2.000h	2.001-5.000h	5.001-10.000h	10.001-20.000h	20.001-50.000h	Más de 50.000h
Nombre de usuario y clave en el ordenador	77,8%	83,5%	83,3%	84,3%	53,6%	43,8%	57,1%
Certificado digital: DNI electrónico, FNMT, cámaras u otro	51,1%	57,3%	50,0%	52,9%	42,9%	37,5%	14,3%
Autentificación mediante contraseña segura	35,0%	26,2%	43,3%	23,5%	50,0%	68,8%	28,6%
Nombre de usuario y clave según el servicio de directorio único	23,2%	10,7%	18,3%	37,3%	39,3%	43,8%	57,1%
Autentificación basada en una combinación de al menos dos mecanismos de autentificación	7,5%	6,8%	1,7%	5,9%	14,3%	31,3%	14,3%
Autentificación mediante métodos biométricos	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	0,0%	0,0%
Ningún método de identificación	1,2%	1,0%	1,7%	2,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: OSIMGA

## C2. Métodos empleados por el personal para su identificación o autentificación en el sistema informático de la entidad según la provincia

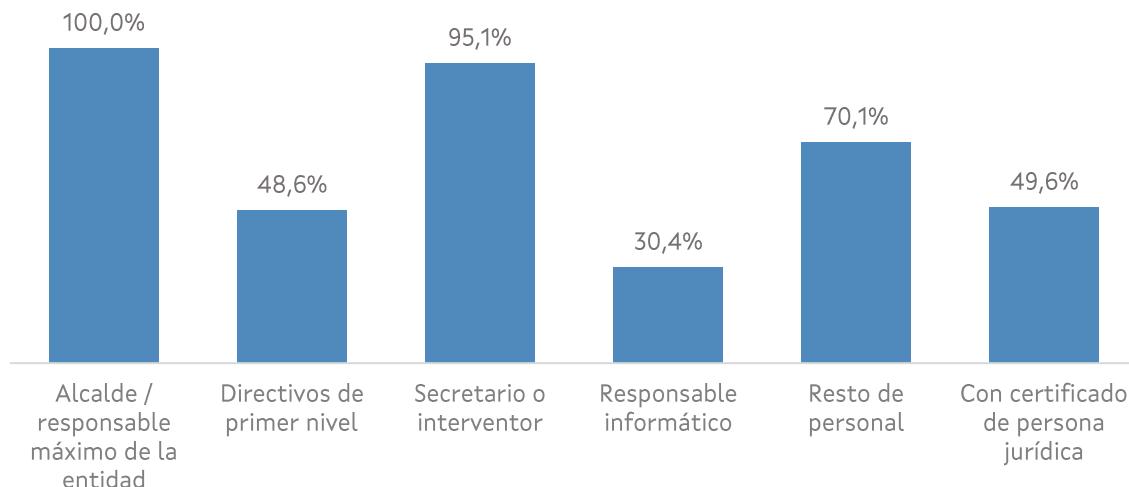
	Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Nombre de usuario y clave en el ordenador	77,8%	73,9%	79,1%	81,0%	77,9%
Certificado digital: DNI electrónico, FNMT, cámaras u otro	51,1%	45,6%	43,5%	63,3%	49,1%
Autentificación mediante contraseña segura	35,0%	39,2%	30,9%	27,0%	44,7%
Nombre de usuario y clave según el servicio de directorio único	23,2%	29,5%	18,9%	11,0%	36,2%
Autentificación basada en una combinación de al menos dos mecanismos de autentificación	7,5%	5,3%	5,4%	10,2%	9,0%
Autentificación mediante métodos biométricos	0,8%	1,2%	0,0%	0,0%	1,9%
Ningún método de identificación	1,2%	0,0%	1,7%	1,2%	2,3%

Fuente: OSIMGA

Dentro de la Administración Pública existen categorías diferentes de grupos en los que se agrupan los empleados públicos, así como diferentes áreas de desempeño. En función de esto, se puede observar que se hace un mayor o menor uso de algunos métodos de autentificación.

El certificado digital es uno de los métodos más comunes en sus distintas vertientes, durante 2021 el 100% de los alcaldes han hecho uso de él, al igual que casi la totalidad de los secretarios o interventores y prácticamente la mitad de los directivos de primer nivel.

#### G.46. Personas de la entidad que usan algún certificado digital para ejercitar sus funciones en la actualidad



Fuente: OSIMGA

**El uso del certificado digital por lo general aumenta conforme aumenta la población del ayuntamiento de la entidad pública.** La totalidad de los empleados públicos que trabajan en ayuntamientos de más de 50.000 habitantes usan el certificado digital como uno de los métodos de autentificación en los sistemas informáticos.

Por otro lado, **el empleo del certificado digital por parte de los empleados públicos con puestos de responsabilidad, personal informático y del resto de personal, incrementa a medida que el segmento poblacional crece en habitantes.**

#### C3. Personas de la entidad que usan algún certificado digital para ejercer su funciones según el estrato poblacional

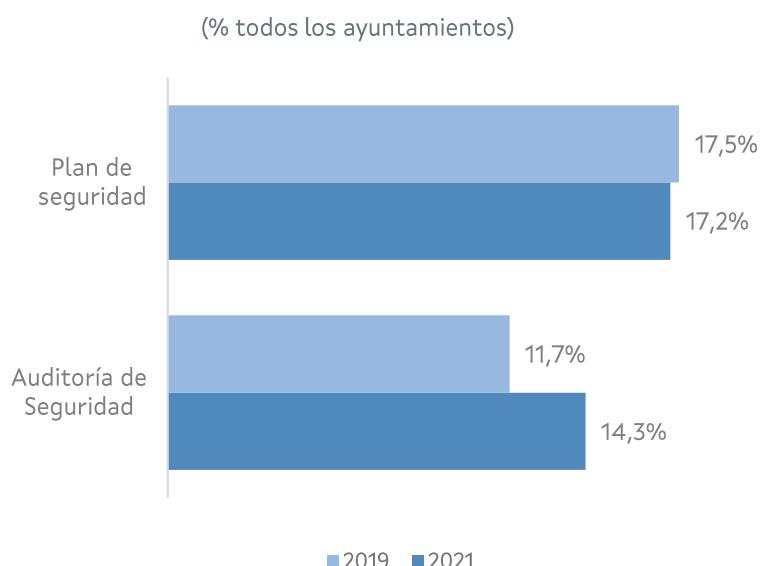
	Total	Menos de 2.000h	2.001-5.000h	5.001-10.000h	10.001-20.000h	20.001-50.000h	Más de 50.000h
Alcalde / responsable máximo de la entidad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Directivos de primer nivel	48,6%	18,4%	50,0%	70,6%	89,3%	81,3%	100,0%
Secretario o interventor	95,1%	95,1%	95,0%	94,1%	96,4%	93,8%	100,0%
Responsable informático	30,4%	6,8%	26,7%	39,2%	64,3%	93,8%	100,0%
Resto de personal	70,1%	59,2%	73,3%	76,5%	78,6%	81,3%	100,0%
Con certificado de persona jurídica	49,6%	37,9%	51,7%	51,0%	64,3%	68,8%	100,0%

Fuente: OSIMGA

Con el objetivo de adaptarse a nuevos riesgos y encontrarse mejor preparados para responder eficazmente a las amenazas, se realizan determinadas pruebas de seguridad como auditorías y se crea un plan de seguridad dentro del propio ayuntamiento.

**En el año 2021, el 17% de los ayuntamientos contaron con un plan de seguridad vigente**, siendo esta cifra muy similar a la del año 2019. Por otra parte, aumenta el número de ayuntamientos que practican auditorías de seguridad.

#### G.47. Habilidades informáticas relacionadas con la ciberseguridad realizadas por los ayuntamientos. Evolución 2019-2021



Fuente: OSIMGA

**Los ayuntamientos ejecutan diferentes actividades de carácter informático para aumentar la seguridad y eficiencia de sus entornos TIC.** En la actualidad, la realización de copias de seguridad (*backup*) es la práctica más común, el 73,6% de los ayuntamientos la realizan.

A esta medida le siguen la **actualización periódica de contraseñas personales con un 55,3%**, la elaboración de documentos de seguridad y archivos personales registrados en la AEPD con un 31,1% y elaborar un inventario informático actualizado en un 29,0%.

Por el contrario, la evaluación del consumo energético de las actividades informáticas es una práctica poco común y solo la realizan el 3,7% de los ayuntamientos.

## G.48. Actividades informáticas realizadas por los ayuntamientos en la actualidad

(% todos los ayuntamientos)



Fuente: OSIMGA

**Los ayuntamientos con más de 50.000 habitantes se encuentran a la cabeza de la mayoría de las actividades informáticas orientadas a garantizar la seguridad, destacando que el 100% hace uso de copias de seguridad, realiza un inventario informático y tiene establecido y definido un protocolo de seguridad TIC para acceso remoto.**

Las 4 provincias gallegas presentan una clara paridad en la práctica de actividades informáticas y una tendencia similar en cuanto a popularidad de estas. Sin embargo, Pontevedra destaca en cabeza, 9 de cada 10 ayuntamientos de la provincia realizan copias de seguridad y casi un cuarto de ellos tienen un plan de seguridad.

## C5. Actividades informáticas realizadas por los ayuntamientos en la actualidad según el estrato poboacional

	Total	Menos de 2.000h	2.001-5.000h	5.001-10.000h	10.001-20.000h	20.001-50.000h	Más de 50.000h
Realización de copia de seguridad (backup)	<b>73,6%</b>	65,0%	71,7%	76,5%	85,7%	100,0%	100,0%
Actualización periódica de contraseñas del personal para el acceso a los sistemas informáticos	<b>55,3%</b>	47,6%	58,3%	56,9%	57,1%	75,0%	85,7%
Documento de seguridad y los archivos personales registrados en la AEPD	<b>31,1%</b>	25,2%	28,3%	25,5%	53,6%	43,8%	71,4%
Inventario informático actualizado	<b>29,0%</b>	19,4%	16,7%	33,3%	50,0%	75,0%	100,0%
Protocolo de seguridad TIC para el acceso remoto	<b>27,3%</b>	12,6%	20,0%	31,4%	50,0%	81,3%	100,0%
Plan de sistemas / plan informático	<b>17,3%</b>	12,6%	15,0%	19,6%	14,3%	50,0%	42,9%
Plan de seguridad	<b>17,2%</b>	11,7%	16,7%	23,5%	21,4%	25,0%	28,6%
Sistema de monitoreo de seguridad TIC que permite detectar actividad sospechosa en los sistemas, diferente al software antivirus.	<b>15,9%</b>	5,8%	10,0%	29,4%	21,4%	43,8%	57,1%
Auditoría de Seguridad	<b>14,3%</b>	8,7%	16,7%	13,7%	17,9%	37,5%	14,3%
Encriptado de datos, documentos o correos electrónicos	<b>14,0%</b>	9,7%	15,0%	17,6%	21,4%	6,3%	28,6%
Evaluación del consumo energético informático o Plan para su reducción	<b>3,7%</b>	2,9%	1,7%	5,9%	7,1%	0,0%	14,3%

Fuente: OSIMGA

## C6. Actividades informáticas realizadas por los ayuntamientos en la actualidad según la provincia

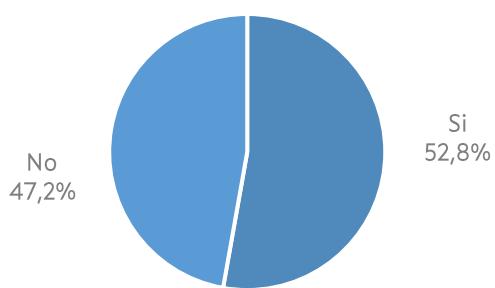
	Total	A Coruña	Lugo	Ourense	Pontevedra
Realización de copia de seguridad (backup)	<b>73,6%</b>	70,1%	70,7%	68,5%	89,9%
Actualización periódica de contraseñas del personal para el acceso a los sistemas informáticos	<b>55,3%</b>	59,9%	57,3%	47,1%	58,6%
Documento de seguridad y los archivos personales registrados en la AEPD	<b>31,1%</b>	39,1%	30,6%	28,7%	22,4%
Inventario informático actualizado	<b>29,0%</b>	30,6%	24,1%	22,4%	42,0%
Protocolo de seguridad TIC para el acceso remoto	<b>27,3%</b>	26,6%	26,3%	18,9%	42,3%
Plan de sistemas / plan informático	<b>17,3%</b>	19,3%	17,5%	9,9%	25,1%
Plan de seguridad	<b>17,2%</b>	18,3%	15,3%	12,5%	24,6%
Sistema de monitoreo de seguridad TIC que permite detectar actividad sospechosa en los sistemas, diferente al software antivirus.	<b>15,9%</b>	18,8%	7,1%	12,4%	25,7%
Auditoría de Seguridad	<b>14,3%</b>	15,7%	9,5%	11,7%	21,1%
Encriptado de datos, documentos o correos electrónicos	<b>14,0%</b>	16,2%	11,6%	11,2%	17,3%
Evaluación del consumo energético informático o Plan para su reducción	<b>3,7%</b>	1,1%	5,8%	3,7%	5,4%

Fuente: OSIMGA

El correcto funcionamiento de las actividades informáticas de seguridad requiere la atención de un responsable que las lleve a cabo y las supervise. **En más de la mitad de los ayuntamientos gallegos** se cuenta con una **persona especializada en actividades TIC** que trabaja en la entidad realizando funciones directamente conectadas con la seguridad de la información.

**G.49. Porcentaje de personas que trabajan en la entidad encargadas de realizar tareas relacionadas con la seguridad de la información: medidas, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de datos y sistemas de la entidad**

(% ayuntamientos que tienen personas que trabajan en la entidad en actividades específicas de informática y TIC)



Fuente: OSIMGA

## 6. Ciberseguridad en las empresas de Galicia



El **10% de las empresas** que cuentan con más de 9 trabajadores y tienen su sede en Galicia disponen de un **especialista en ciberseguridad** dentro de su personal TIC.

El **90% de las empresas** con más de 9 trabajadores **hacen uso de medidas de seguridad TIC**.



Las empresas tienen un gran peso a la hora de definir el ritmo de la economía afectando de manera directa a la digitalización. Un tejido empresarial altamente digitalizado creará un entorno favorable para que los ciudadanos consigan sus objetivos particulares alrededor del sector TIC.

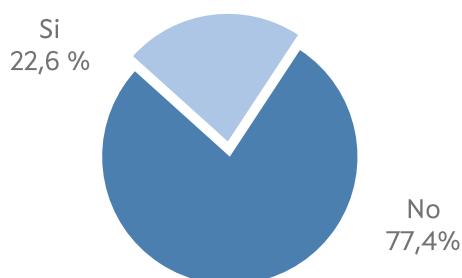
La ciberseguridad se ha hecho un hueco entre las preocupaciones de los empresarios a lo largo de los últimos años. Esto ha generado un aumento de inversión en el sector, repercutiendo tanto a nivel de gasto económico como en contratación de personal especializado. A su vez, una cultura fuerte en ciberseguridad permite a las empresas tomar medidas ante cualquier incidente que pueda ocurrir.

### 6.1 Incidentes de ciberseguridad en las empresas gallegas

#### 6.1.1 Incidentes de ciberseguridad registrados en las empresas

A lo largo del año 2021, aproximadamente un **23% de las empresas TIC han sufrido un incidente de seguridad informática**. Esta alta incidencia en un sector que cuenta con un alto grado de especialización muestra la gran importancia que tiene el empleo de herramientas de defensa, ya que los incidentes afectan a todo tipo de empresas.

##### G.50. Tuvo incidentes de seguridad informática.

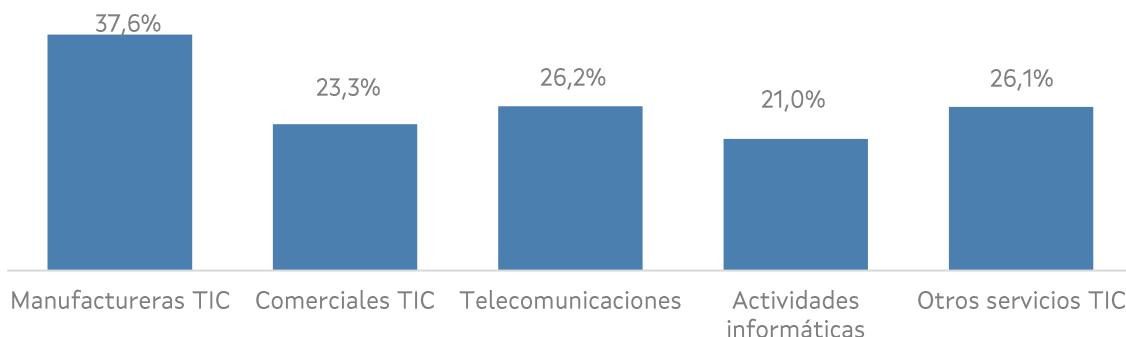


Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Atendiendo a los datos por sector de actividad destaca que **las manufactureras TIC han sufrido un mayor número de incidentes de seguridad, con un porcentaje que alcanza prácticamente el 38%**.

El resto de los sectores muestra un reparto prácticamente equitativo, en orden decreciente se encuentran las empresas del sector telecomunicaciones, otros servicios TIC, comerciales TIC y actividades informáticas, situadas entre un 26 a un 21% respectivamente.

#### G.51. Incidentes de seguridad informática por sector de actividad.

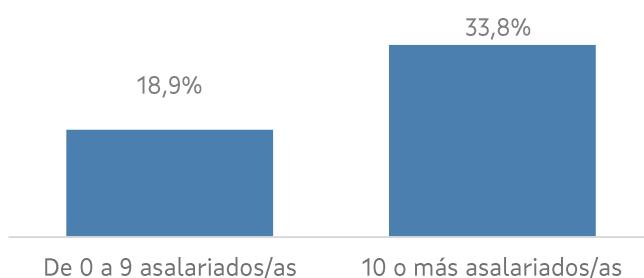


Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

**El número de trabajadores es un factor con gran peso para determinar el volumen de incidentes de seguridad** que se producen en la empresa. El porcentaje es inferior si se atiende a aquellas compañías que tienen como máximo 9 asalariados, contando con cifras inferiores al 19%.

La situación es muy diferente en aquellas empresas que cuentan con 10 o más trabajadores, donde los incidentes alcanzan cifras cercanas a un 34%.

#### G.52. Incidentes de seguridad informática por número de trabajadores/as

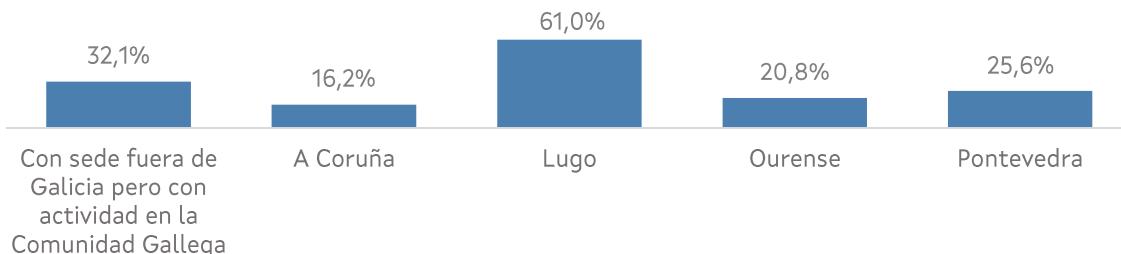


Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

**Las empresas que prestan servicios de ciberseguridad en Galicia sufren más o menos incidentes de ciberseguridad en función del lugar de localización de su sede física.** Por una parte, Lugo se sitúa como la provincia en la que más incidentes se producen, con un porcentaje de un 61%. Alejadas ya de esta cifra, con porcentajes cercanos al 26 y al 21% respectivamente, se sitúan Pontevedra y Ourense. La provincia gallega donde menos incidentes de seguridad se producen en sus empresas TIC sería A Coruña, con un porcentaje de un 16%.

Aquellas empresas que tienen su sede fuera de Galicia han sufrido el 32 % del volumen de los incidentes.

### G.53. Incidentes de seguridad informática por sede



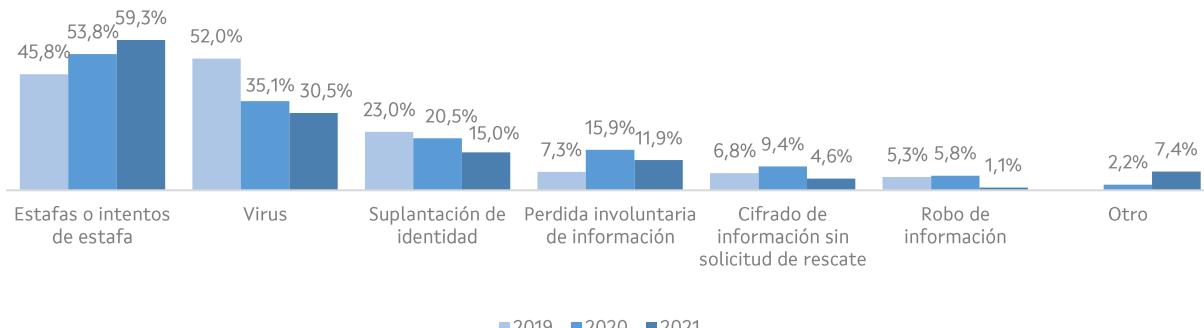
Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

En este apartado se exponen los tipos de incidentes más comunes a lo largo de los últimos 3 años. Con carácter general, **estafas y virus predominan por encima del resto**, con porcentajes de casi un 60% en los primeros y un 30% en el caso de los segundos. Sin embargo, es importante atender a que la evolución que siguen es diametralmente opuesta, ya que las estafas han aumentado en estos últimos años mientras que los virus han perdido peso con un descenso más que significativo.

En tercer lugar, aparece la suplantación de identidad también conocida como phishing, con un porcentaje de un 15%. Este tipo de incidente ha descendido a lo largo de los años. La pérdida involuntaria de información supone en el año 2021 el 12% de los incidentes, ocupando el cuarto lugar. Este tipo de incidentes ha aumentado desde el año 2019. El cifrado de la información, con una cifra inferior al 5% ocupa el quinto lugar. Este tipo de incidentes ha experimentado un descenso respecto a años anteriores.

Por último, aparece el robo de información con un porcentaje de un 1% y que ha experimentado un descenso significativo en los últimos años.

### G.54. Tipos de incidentes de seguridad informática.



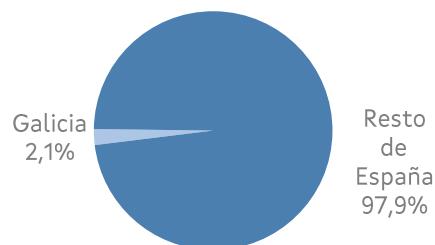
Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC que sufrieron incidentes de seguridad informática

## 6.2 Cultura de ciberseguridad en las empresas gallegas

### 6.2.1 Inversión en ciberseguridad en las empresas

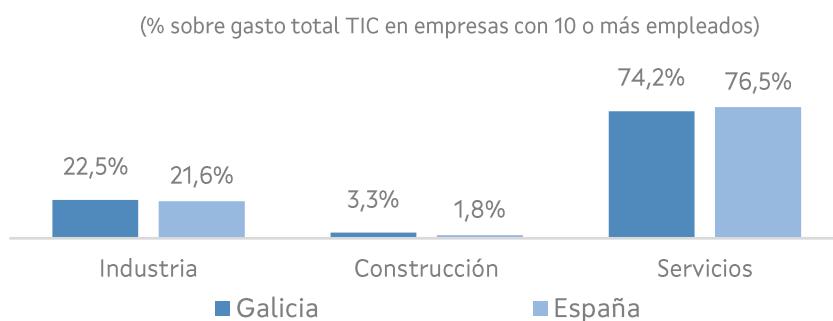
Galicia representa un poco más del 2% que se hace del gasto global en materia de bienes y servicios TIC frente al resto del territorio nacional. A su vez, al comparar por sectores de actividad se comprueba que la inversión es ligeramente superior en industria y construcción y levemente inferior en sector servicios.

**G.55. Porcentaje de Galicia en el Gasto total en bienes y servicios TIC en empresas de 10 o más empleados en España**



Fuente: INE (2021)

**G.56. Distribución del gasto total en bienes y servicios TIC en empresas de 10 o más empleados según sector de actividad en España y Galicia**



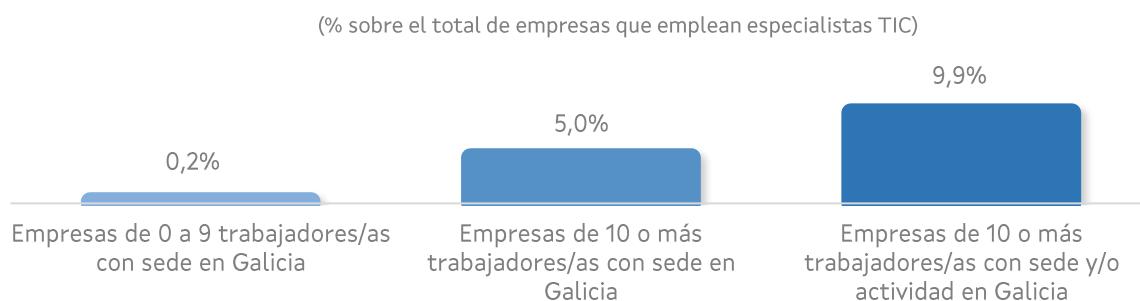
Fuente: INE (2021)

### 6.2.2 Responsables de seguridad en las empresas

El tejido empresarial gallego está compuesto de empresas con un tamaño variable que cuentan con distintas funciones y organigramas que desempeñan funciones muy variadas. A pesar de estas diferencias, la evolución del mundo digital ha llevado a todas a implementar departamentos TIC en menor o mayor medida, y con ello **ha aumentado la contratación de especialistas en ciberseguridad**.

**En Galicia, 1 de cada 10 empresas de 10 o más trabajadores que tienen entre su plantilla especialistas TIC cuentan al menos con un especialista en ciberseguridad.** Ese número decrece abruptamente entre las empresas de menos de 10 trabajadores.

### G.57. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad



Fuente: INE (2021)

Al comparar las empresas de 10 o más trabajadores en Galicia con sus homólogas en el resto del territorio nacional, las empresas gallegas que ya cuentan con especialistas TIC contratan más especialistas en ciberseguridad que estas últimas. Sin embargo, atendiendo únicamente a las empresas con sede en Galicia, esta cifra se reduce a la mitad, pasando de casi 10% a un 5%.

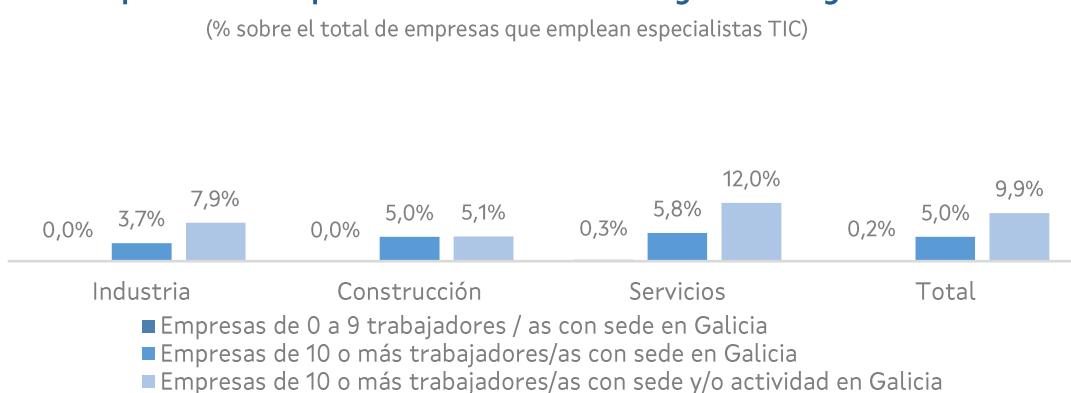
### G.58. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad: Galicia y España



Fuente: INE (2021)

Al dividir según la actividad económica que desarrolla la empresa, el sector servicios es quien emplea un mayor número de especialistas en ciberseguridad dentro de su personal TIC teniendo en cuenta el conjunto global de los distintos tamaños de las empresas. Por otro lado, los tres sectores de actividades que se enumeran a continuación, industria, construcción y servicios contratan en porcentajes similares a especialistas de ciberseguridad en empresas que cuentan con 10 o más trabajadores.

### G.59. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad según actividad

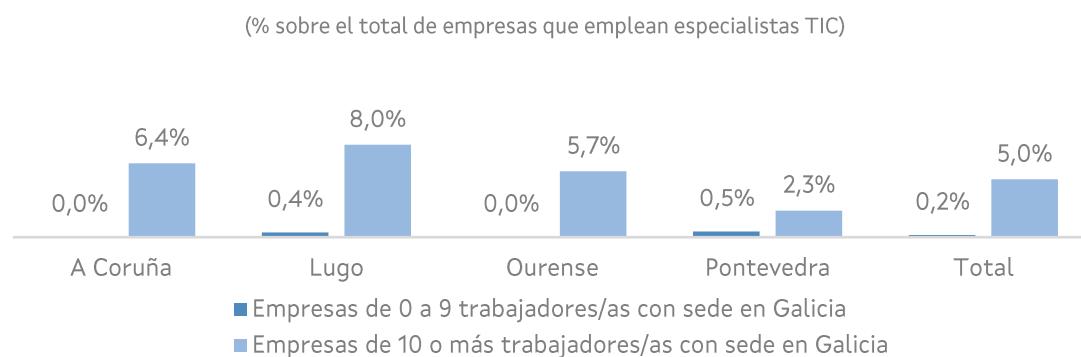


Fuente: INE (2021)

Según la ubicación de la sede de la empresa en Galicia, la provincia de Lugo cuenta con el mayor porcentaje de empleabilidad de especialistas de ciberseguridad dentro del personal TIC en empresas de 10 o más trabajadores. Le siguen A Coruña con un 6,4% y Ourense con un 5,7%, que asimismo son las dos provincias donde no hay constancia de contratación de especialistas TIC en microempresas.

Por su parte, Pontevedra está a la cola en empleo de especialistas de ciberseguridad para empresas de 10 o más trabajadores, pero a su vez presenta el mejor dato en empresas de menos de 10 trabajadores.

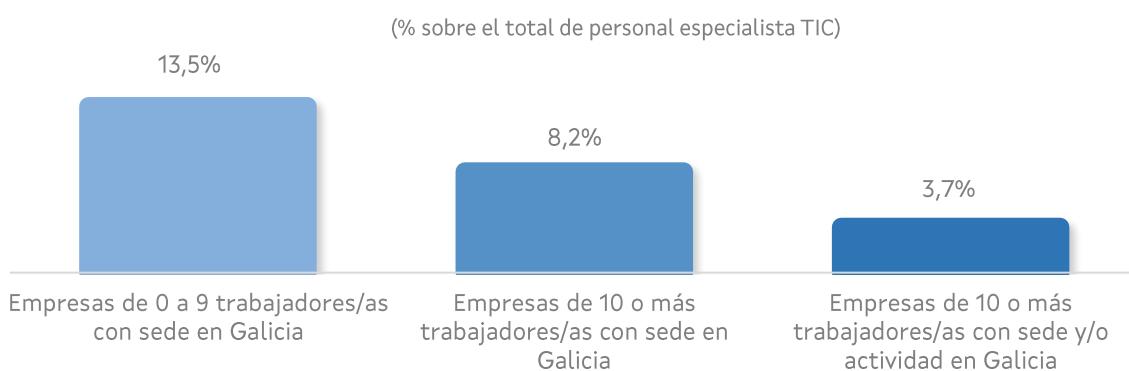
#### G.60. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad según la provincia



Fuente: INE (2021)

Es importante comparar el número de empresas que contratan especialistas de ciberseguridad con el porcentaje de personal TIC que representan dichos especialistas. En las microempresas con sede en Galicia de menos de 10 trabajadores, los especialistas en ciberseguridad representan el 13,5% del personal TIC. Esta es una proporción mayor que las empresas de 10 o más trabajadores con sede en Galicia.

#### G.61. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad



Fuente: INE (2021)

Al comparar las empresas con sede en Galicia de 10 o más trabajadores con las del resto de España, el porcentaje de especialistas TIC en ciberseguridad es mayor.

A su vez, el **16,7% del personal de las empresas españolas con menos de 10 trabajadores, se dedica a tareas de ciberseguridad**, un poco por encima de la media gallega en este tipo de empresas, donde un 13,5% del personal se dedica a tareas de ciberseguridad.

#### G.62. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad: Galicia-España



Fuente: INE (2021)

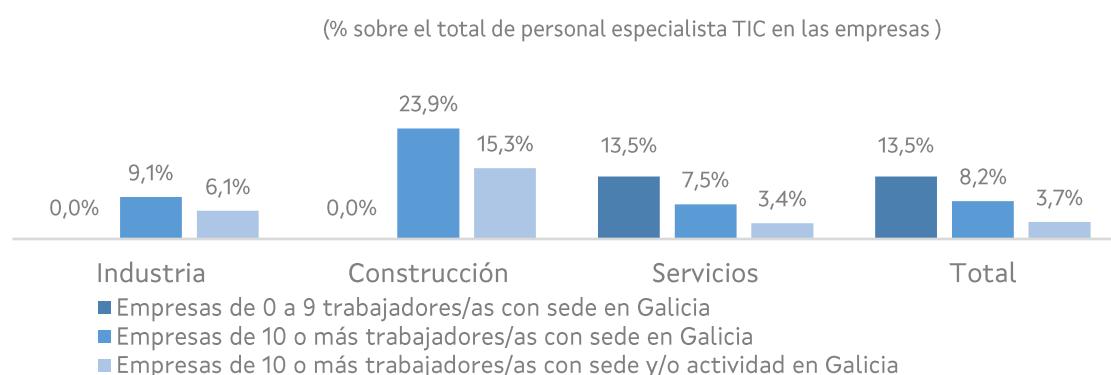
#### G.63. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad: Galicia-España



Fuente: INE (2021)

**Uno de cada cuatro especialistas TIC en las empresas de más de 10 trabajadores de Galicia en el sector de la construcción son especialistas de ciberseguridad.** El sector industria se encuentra por encima de la media autonómica para empresas de 10 o más trabajadores, mientras que el sector servicios es el único que emplea especialistas en ciberseguridad dentro de las empresas de menos de 10 trabajadores.

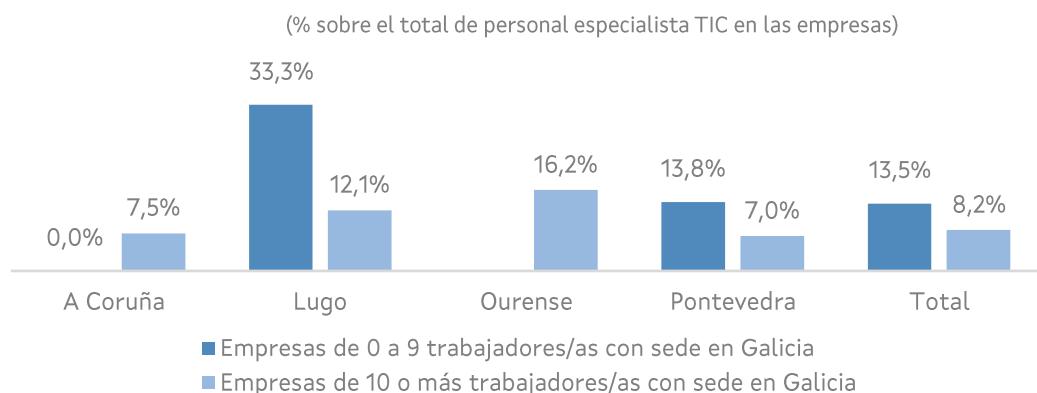
#### G.64. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad según actividad



Fuente: INE (2021)

A nivel provincial, las microempresas de Lugo contratan a un tercio de su personal TIC en funciones de ciberseguridad. En empresas de 10 o más trabajadores, la mayor proporción de especialistas en ciberseguridad dentro del personal TIC se encuentra en Ourense con un 16,2%, le siguen Lugo con un 12,1% y a la cola A Coruña con un 7,5% y Pontevedra con un 7,0%.

#### G.65. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad según la provincia



Fuente: INE (2021)

**La presencia de las mujeres en el sector TIC es históricamente baja, sin embargo, cada año se incorporan un mayor número a este sector y varias de ellas lo hacen en el ámbito de la ciberseguridad.** Existe una desigualdad evidente en el número de especialistas en ciberseguridad entre ambos性, por ello es importante fomentar la incorporación de la mujer al sector.

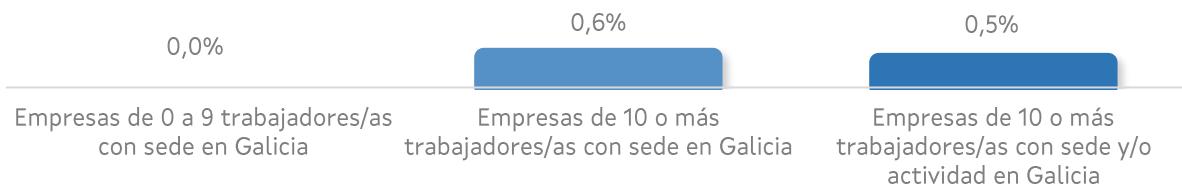
**En las empresas de 10 o más trabajadores con sede en Galicia,** del total de especialistas TIC, el 0,6% son mujeres especialistas TIC en ciberseguridad, **una cifra inferior pero similar a la del resto de España, donde alcanzan un 1% del total.**

En empresas de 0 a 9 empleados, la presencia de mujeres especialistas en ciberseguridad sobre el total de especialistas TIC es muy baja tanto en España como en la Comunidad gallega.

La mayoría de las mujeres especialistas en ciberseguridad que se hacen un hueco en el sector están contratadas en empresas cuya actividad primordial es la industria 1% y el sector servicios 0,5%. Por otro lado, **las provincias de A Coruña y Lugo cuentan con la mayor presencia de mujeres especialistas en Ciberseguridad.**

### G.66. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad

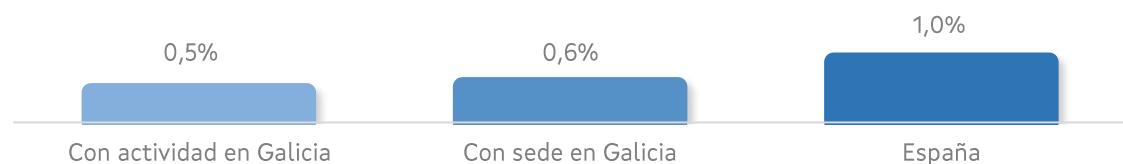
(% sobre el total de personal especialista TIC)



Fuente: INE (2021)

### G.67. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según la sede

(% sobre el total de personal especialista TIC en las empresas con 10 o más empleados/as)



Fuente: INE (2021)

### G.68. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad: Galicia-España

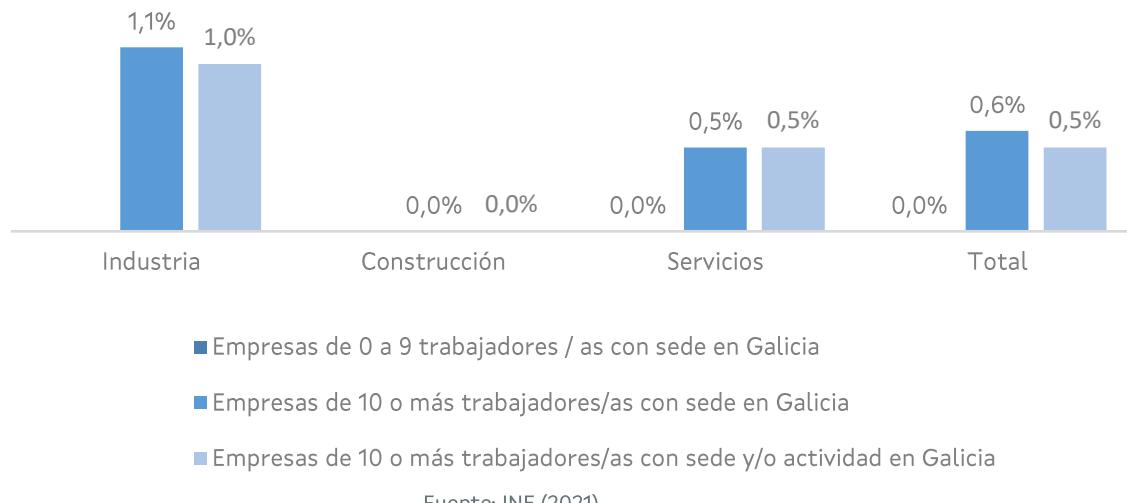
(% sobre el total de personal especialista TIC en las empresas de 0 a 9 empleados/as)



Fuente: INE (2021)

## G.69. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según actividad

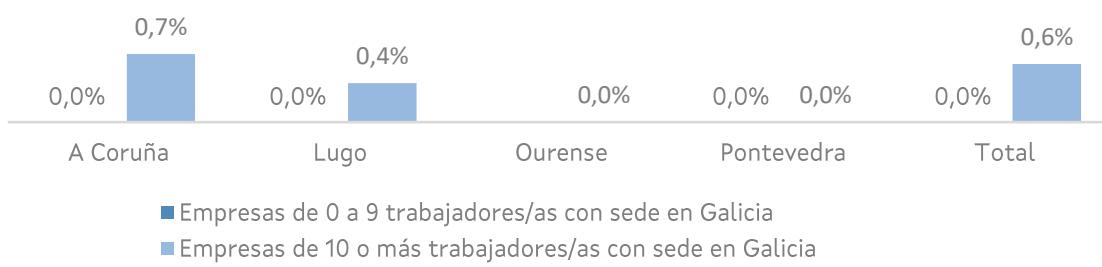
(% sobre el total de personal especialista TIC en las empresas)



Fuente: INE (2021)

## G.70. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según la provincia

(% sobre el total de personal especialista TIC en las empresas)



Fuente: INE (2021)

### 6.2.3 Principales medidas y acciones adoptadas por parte de las empresas en materia de ciberseguridad

Con el objetivo de garantizar un entorno digital seguro es necesario adoptar las medidas correspondientes en términos de ciberseguridad.

**En Galicia, el 92% de las empresas globales con 10 o más trabajadores con sede y/o actividad en Galicia emplean medidas de seguridad TIC, y más de la mitad de las microempresas gallegas hacen su correspondiente uso.**

## G.71. Empresas globales que emplean medidas de seguridad TIC



Fuente: INE (2021)

El sector de actividad de las empresas TIC, se constituye como un factor determinante a la hora de decantarse por el empleo de medidas de seguridad.

A pesar de que los datos son elevados en todos los casos, se encuentran diferencias por ejemplo entre sectores de comerciales TIC y actividades informáticas, donde estas medidas son empleadas por el 100% y prácticamente 99% de las empresas, y el de manufactureras TIC, donde se experimenta un descenso de hasta el 85%.

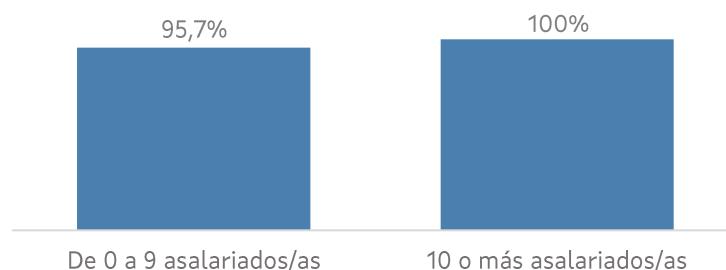
## G.72. Uso de medidas de seguridad informática por sector de actividad.



Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

El número de empleados con los que cuenta una empresa no influye de forma significativa en la adopción de las medidas de seguridad adoptadas. Las empresas TIC de Galicia con un máximo de 9 empleados lo hacen en un porcentaje de un 96%, mientras que se alcanza un 100% en aquellas que tiene 10 o más empleados.

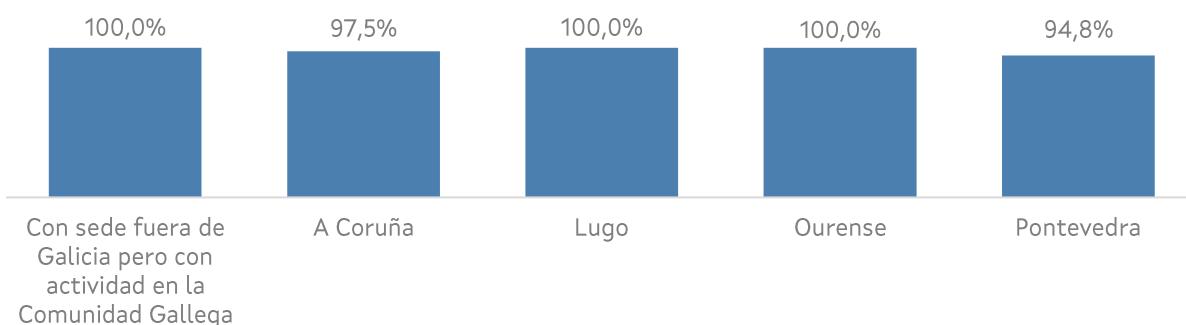
### G. 73. Uso de medidas de seguridad informática por número de trabajadores/as.



Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

**La localización geográfica de la sede de la empresa no influye de manera directa en la adopción de medidas de seguridad.** Se aprecia un empleo casi absoluto por parte de las empresas TIC de Galicia independientemente de este factor, con la única excepción de la provincia de A Coruña y Pontevedra, esta última ocupa la última posición con un porcentaje cercano al 95%.

### G. 74. Uso de medidas de seguridad informática por sede.



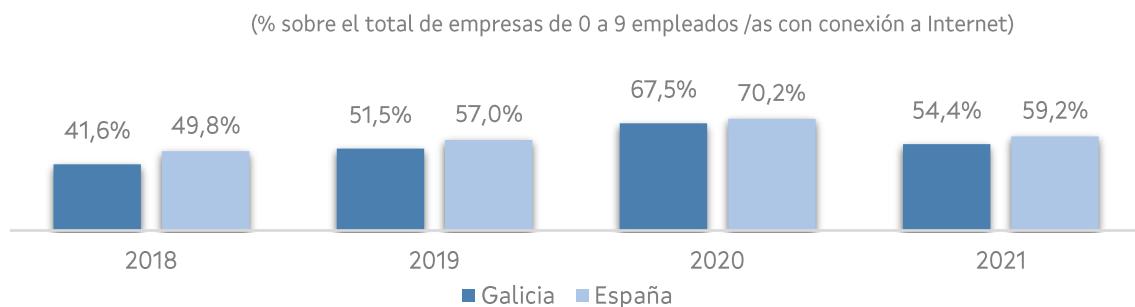
Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Atendiendo al tipo de medidas de seguridad empleadas, se encuentra una gran variedad de soluciones adoptadas. **En un porcentaje cercano al 90% y siendo las más utilizadas, se sitúan la actualización de software, la realización de copias de seguridad y la correcta gestión de contraseñas.**

A este tipo de medidas le siguen el control de accesos, el empleo de redes privadas virtuales (VPN) y el uso de técnicas de encriptación, con porcentajes de un 63, 50 y 47% respectivamente.

Ocupando los últimos lugares de la lista, están la realización de pruebas de seguridad, como podría ser, por ejemplo, un pentesting, y otras medidas como es la identificación de personas usuarias mediante técnicas biométricas, con un 27 y 25% respectivamente.

## G.75. Evolución del Indicador. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC: Galicia y España

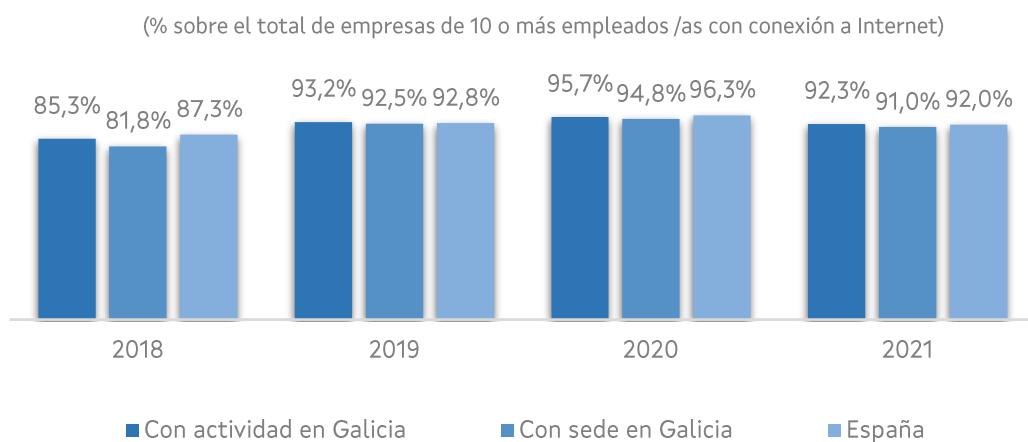


Fuente: INE (2021)

En el 2018, el 81,8% de las empresas gallegas de 10 o más trabajadores contaban con medidas de seguridad TIC, cifra que se encuentra por debajo de la media española para ese año que es de un 87,3%.

Por el contrario, en 2021 ya son el 91% de las empresas con sede en Galicia las que adoptan medidas de seguridad TIC, un número muy similar al resto de España que es de un 92% para ese año.

## G.76. Evolución del Indicador Empresas que emplean medidas de seguridad TIC: Galicia y España



Fuente: INE (2021)

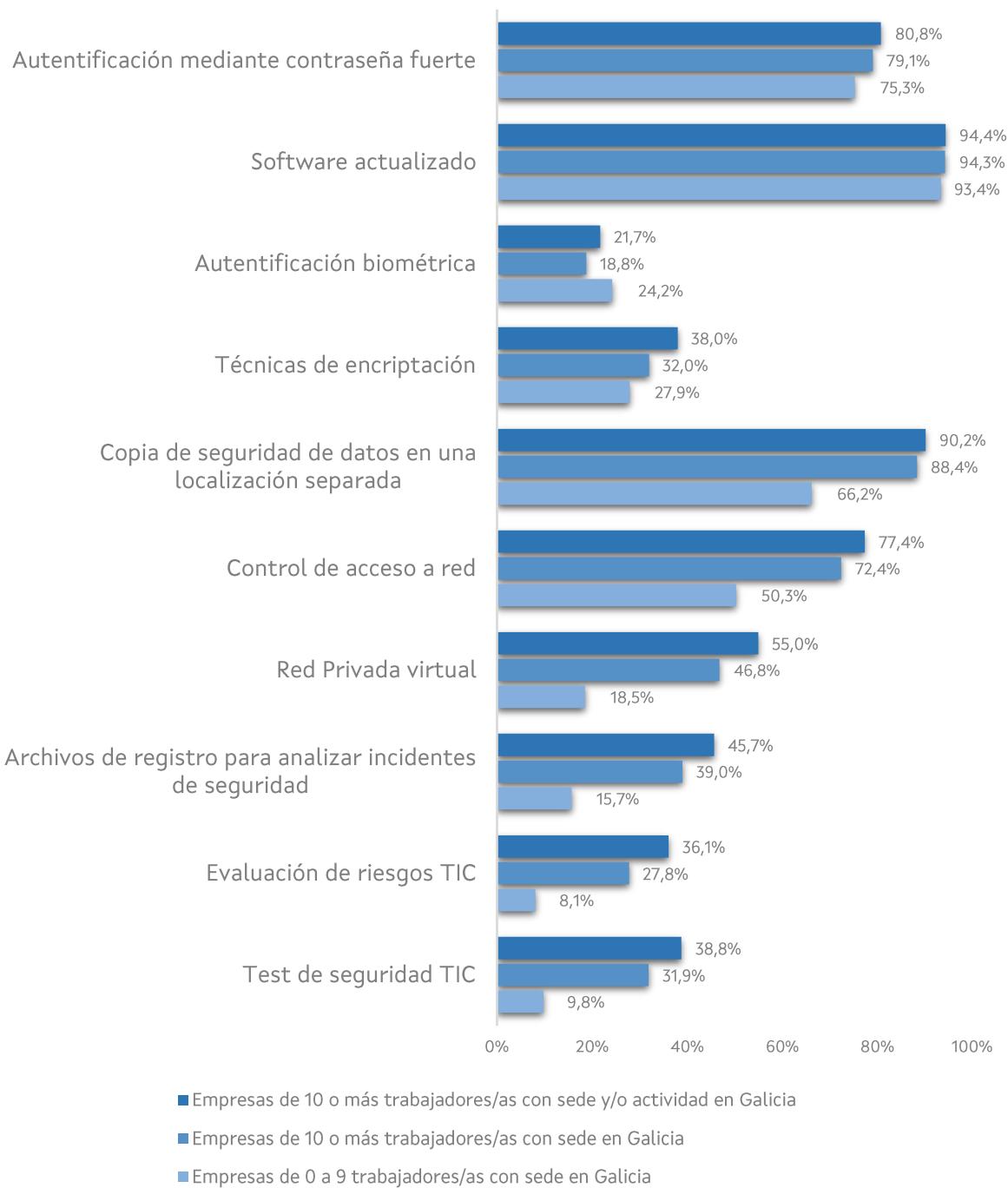
En 2021, la medida de seguridad más popular entre las empresas gallegas, independientemente de su número de empleados, ha sido contar con un software actualizado.

A esta le sigue realizar una copia de seguridad de datos en una localización separada para las empresas de 10 o más trabajadores y una autenticación con contraseña fuerte por parte de las microempresas gallegas.

Menos común es el uso de medidas como archivos de registro de incidentes de seguridad, realizar una evaluación de riesgos TIC y test de seguridad TIC.

### G.77. Tipología de Medidas de Seguridad que emplean

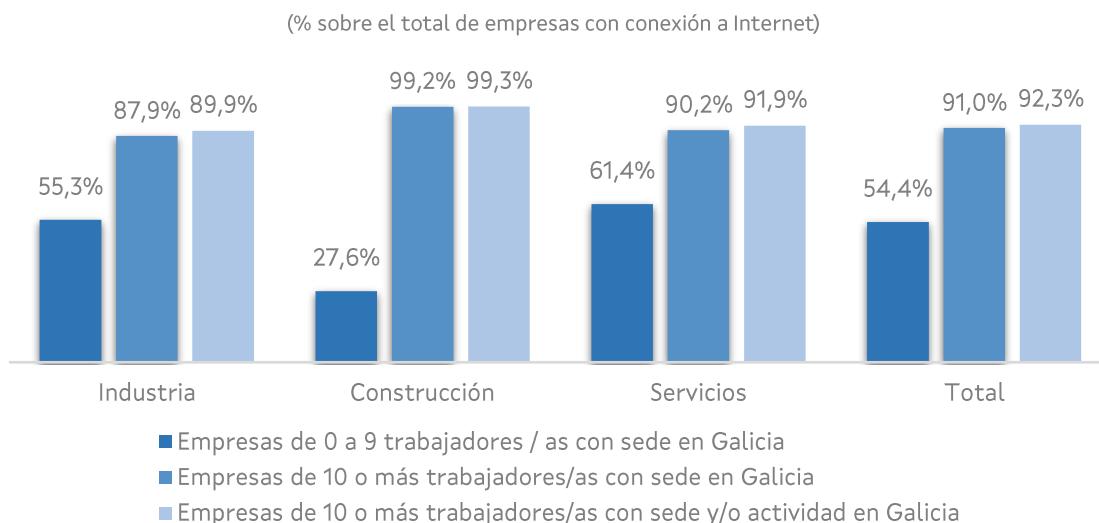
(% sobre el total de empresas que emplean alguna medida de seguridad TIC)



Fuente: INE (2021)

Prácticamente la totalidad de las empresas de 10 o más trabajadores en Galicia en el sector de la construcción emplean medidas de seguridad, de estas 9 de cada 10 lo hacen en el sector de industria y servicios. En cuanto a las empresas de menos de 10 trabajadores, el sector servicios está a la cabeza del uso de medidas de seguridad TIC con un 61,4%, a la par que el sector Industria lo hace en un 55,3%.

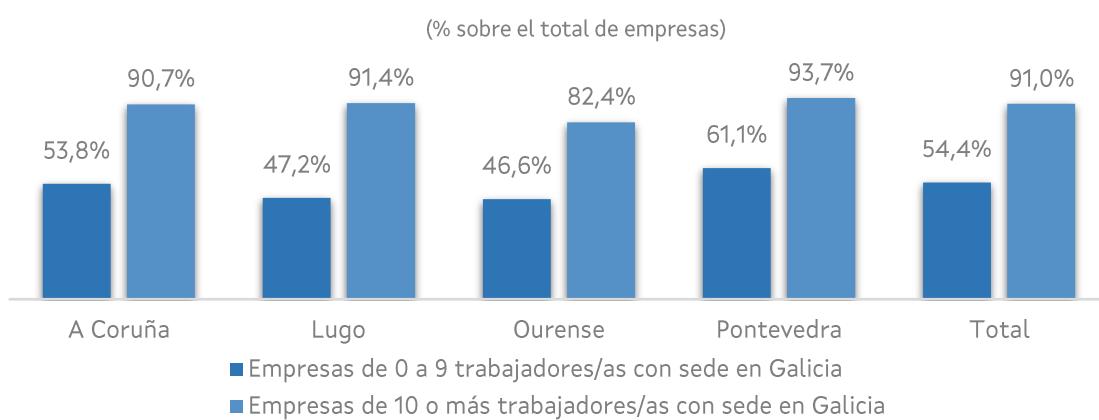
### G.78. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC según la actividad



Fuente: INE (2021)

**A nivel provincial, Pontevedra destaca con un mayor uso de medidas de seguridad TIC en sus empresas.** En A Coruña, más de la mitad de las microempresas con sede en la provincia emplean medidas de seguridad TIC, y 9 de cada 10 empresas con 10 o más trabajadores hacen lo mismo. Se encuentran números similares en la provincia de Lugo y algo más bajos en Ourense, donde 8 de cada 10 empresas de 10 o más trabajadores hacen uso de alguna medida de seguridad.

### G.79. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC según la provincia



Fuente: INE (2021)

## 7. El mercado de la ciberseguridad en Galicia

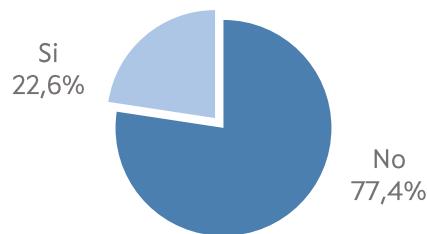
La ciberseguridad constituye una parte de gran importancia en el mercado global del sector tecnológico, convirtiéndose hoy en día en una oportunidad para muchas start-ups y empresas ya consolidadas en este sector. Galicia no se mantiene al margen de esta tendencia, **el tejido empresarial del hipersector TIC gallego aporta millones de euros a la economía regional y emplea a miles de personas.**

### 7.1 El tejido empresarial gallego de ciberseguridad

#### 7.1.1 Empresas de ciberseguridad en Galicia y servicios ofertados

El porcentaje de empresas TIC gallegas que en el año 2021 han ofertado servicios y productos de ciberseguridad se sitúa en una cifra cercana al 23%. Esto coincide con un gran aumento en la demanda de productos de ciberseguridad con un alto nivel de especialización. La estimación actual es que dicha cifra pueda continuar aumentando paulatinamente en los próximos años.

**G.80. Empresas que ofertan productos o servicios de ciberseguridad**



Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

El 41,1% de las empresas pertenecientes al subsector "Otros servicios TIC" comercializan este tipo de servicios seguido de un 24,3% de las empresas pertenecientes al sector de actividades informáticas. En el extremo opuesto se encuentran las comerciales TIC, con un peso específico inferior al 7%.

**G.81. Gráfica. Empresas que venden productos o servicios de ciberseguridad por sector de actividad.**



Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Al atender al **número de empleados que forman las empresas que ofrecen servicios de ciberseguridad**, el 21,9% de las empresas de 0 a 9 empleados venden estos productos y el 24,6% aquellas empresas con 10 o más empleados.

## G.82. Gráfica. Empresas que venden productos o servicios de ciberseguridad por número de empleados/as.

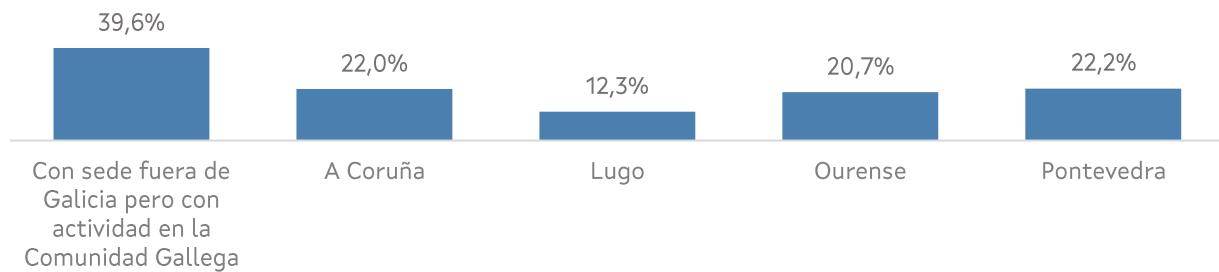


Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC de Galicia

Atendiendo a la localización geográfica de las empresas que prestan servicios TIC en Galicia, se puede observar que la mayoría de ellas tienen su sede fuera de la Comunidad Autónoma, llegando esta cifra hasta casi un 40%.

Dentro de Galicia, del total de empresas del sector TIC, **Pontevedra y A Coruña son las provincias donde estas empresas comercializan un mayor número de productos o servicios de ciberseguridad**, con un porcentaje de un 22%, seguidas muy de cerca por Ourense, un 21%. Ocupando el último lugar se encuentra Lugo, con un porcentaje del 12,3%.

## G.83. Gráfica. Empresas que comercializan productos o servicios de ciberseguridad por sede.



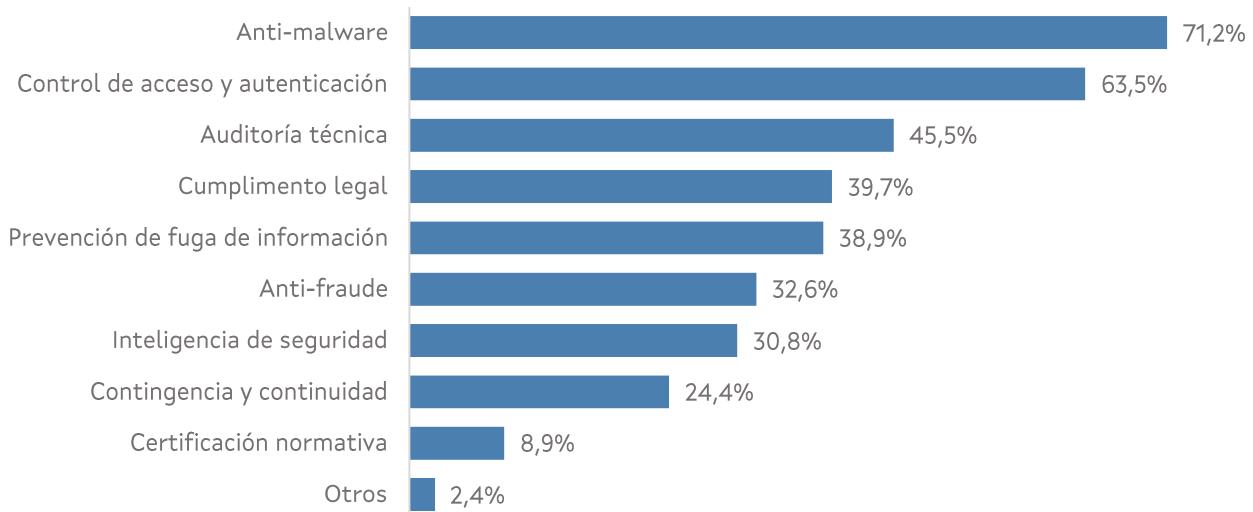
Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC de Galicia

Atendiendo al tipo de **productos ofertados**, destaca muy por encima de todos el **anti-malware** y el **control de accesos y autenticación**, con porcentajes de empleo de un 71% y 63,5% respectivamente.

El catálogo de productos y servicios es muy amplio, teniendo un gran peso específico y con porcentajes superiores al 30% productos como la **auditoría técnica**, el **cumplimiento legal**, la **prevención de fuga de información**, el **anti-fraude** y la **inteligencia de seguridad**.

En último lugar se encuentra la **certificación normativa en estándares como son las ISO 27001 o el R.D 311/2022**, 3 de mayo, por el que se regula el **Esquema Nacional de Seguridad**, contando con un porcentaje de uso un poco inferior al 9%.

#### G.84. Gráfica. Tipo de productos que ofrecen.



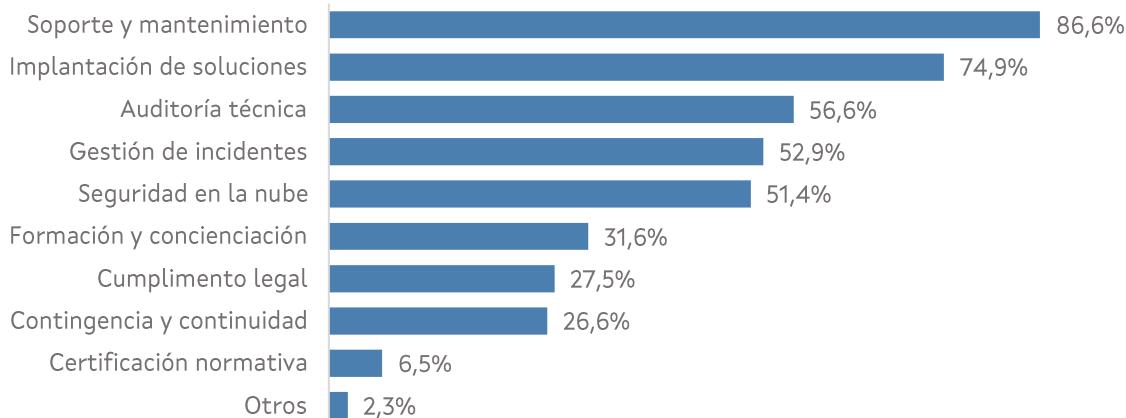
Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC que venden productos o servicios de ciberseguridad

Se aprecia que entre los **servicios de ciberseguridad ofrecidos destaca** muy por encima de todos el **soporte y mantenimiento**, con un porcentaje de uso que alcanza casi el 87%. Le sigue la implantación de soluciones, con un 75%.

Otros de los servicios ofrecidos que cuentan con un porcentaje superior al 50% son el caso de las **auditorías técnicas, la gestión de incidentes y las soluciones de seguridad en la nube**.

La certificación normativa, en un porcentaje inferior al 7%, es de los productos ofrecidos que menos demanda tiene en la actualidad.

#### G.85. Tipos de servicios que ofrecen.



Fuente: OSIMGA Base: empresas TIC que venden productos o servicios de ciberseguridad

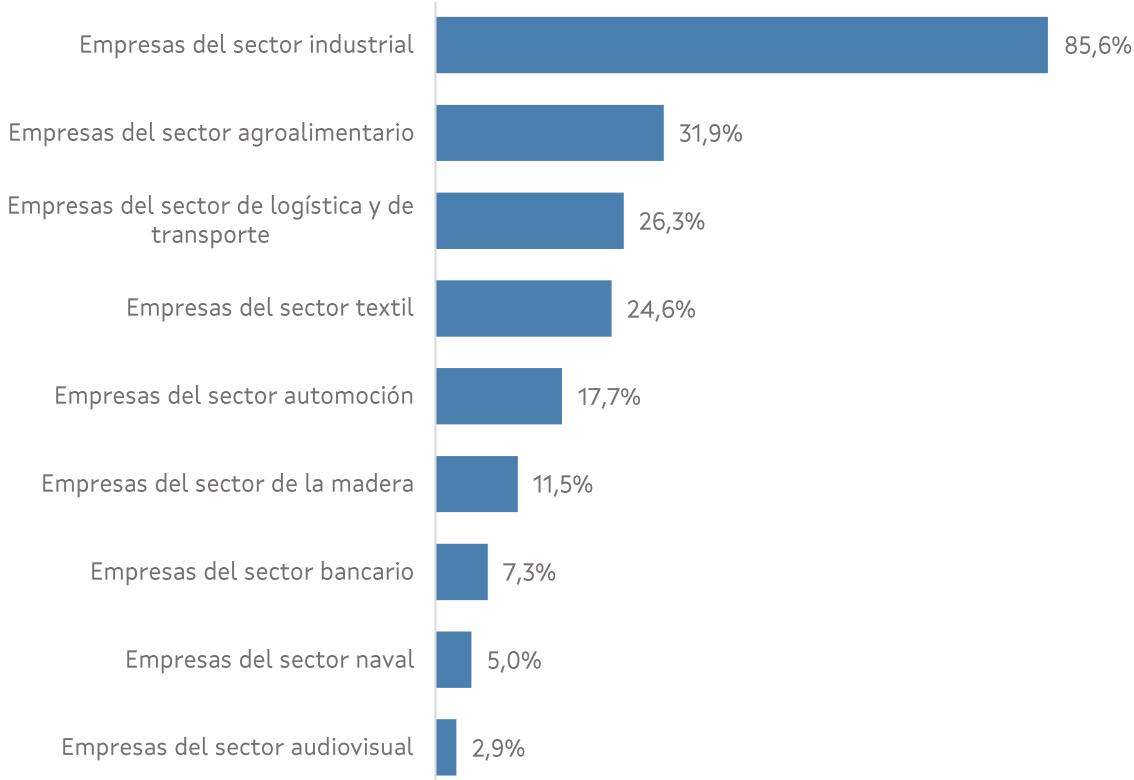
El tipo de cliente se constituye como un factor determinante a la hora de acudir al mercado para ofrecer este tipo de soluciones. Existen grandes diferencias si, por ejemplo, se atiende al sector industrial, donde prácticamente el 86% de estas empresas emplean este tipo de servicios mientras que si se pone el foco en el sector audiovisual

el porcentaje no alcanza el 3%. Es importante atender a que existe una rama de la ciberseguridad especializada en industria, la llamada ciberseguridad industrial.

Por otra parte, empresas del sector agroalimentario adquieren este tipo de soluciones en un porcentaje de un 32%, y en torno a un 25% pertenecen el sector logístico y del transporte y a las empresas del sector textil.

En un porcentaje inferior al 20% se encuentran por ejemplo la automoción, el sector maderero y la banca.

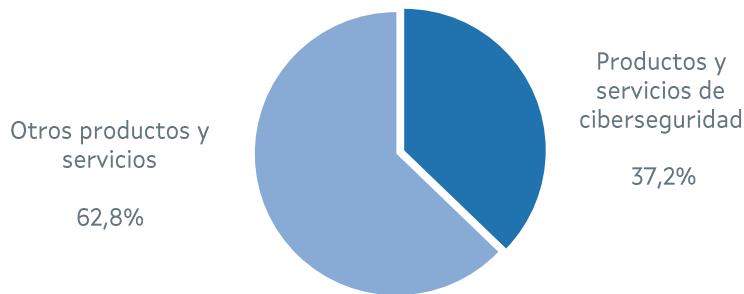
#### G.86. Comercialización de los productos o servicios por tipo de cliente.



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC que venden productos o servicios de ciberseguridad

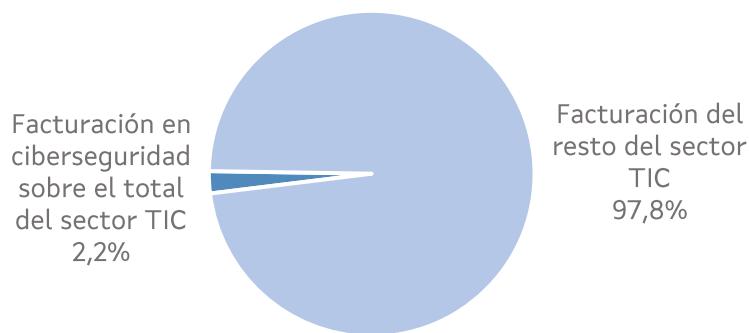
En Galicia, el sector de la ciberseguridad representa el 2,2% del total de la facturación del sector TIC. Sin embargo, para **las empresas TIC gallegas que comercializan productos y/o servicios de ciberseguridad, la venta de dichos productos y servicios representan en promedio más del tercio de la facturación total de cada compañía.**

### G.87. Porcentaje derivado de la comercialización de los productos y servicios de ciberseguridad sobre el importe neto de la cifra de negocio.



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC que venden productos o servicios de ciberseguridad

### G.88. Facturación en ciberseguridad respecto al total del sector TIC.



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC que venden productos o servicios de ciberseguridad

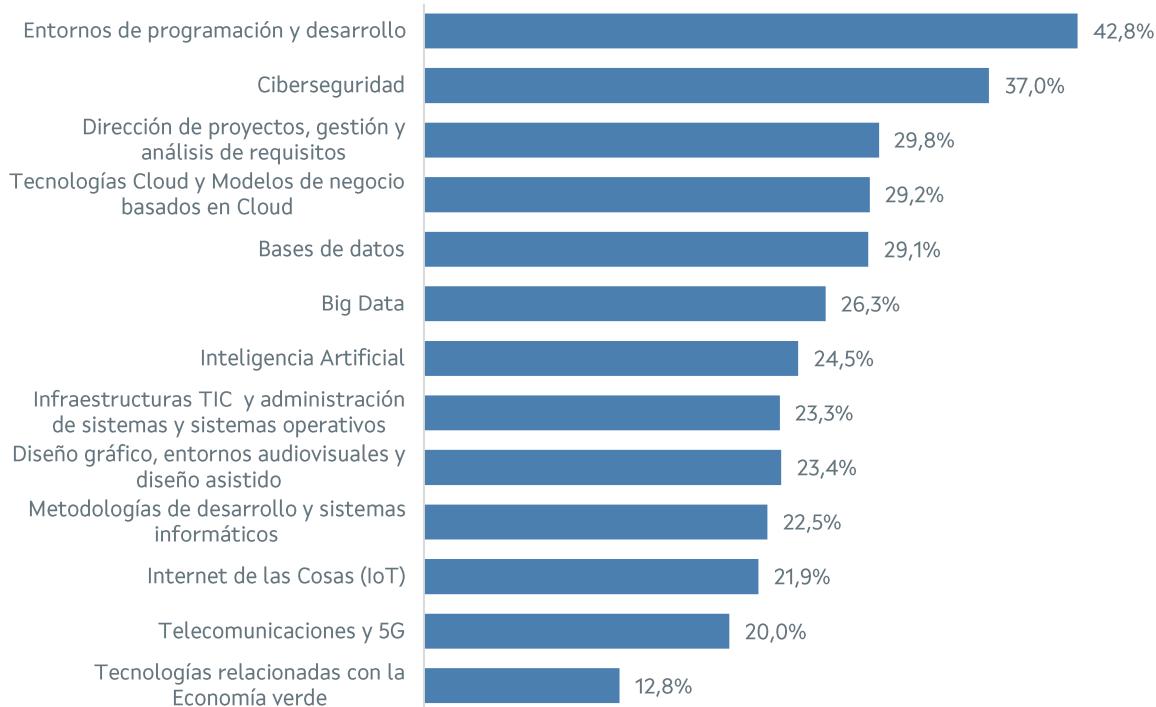
## 7.2 El talento gallego especializado en ciberseguridad

**Formación y concienciación** son elementos fundamentales a la hora de prevenir los ciberincidentes. Entre las distintas áreas en las que se realizan estas acciones **las empresas TIC dan prioridad a los entornos de programación y desarrollo y a la ciberseguridad, contando en ambos casos con porcentajes cercanos al 40%**.

La dirección de proyectos, tecnologías Cloud y bases de datos cuentan a su vez con un gran peso, ya que se les dedican formaciones en porcentajes cercanos al 30%.

Con una importancia ligeramente menor se encuentra el Big Data, inteligencia artificial e infraestructuras TIC, con porcentajes comprendidos entre el 30% y el 20%. Por último, en esta lista se encuentran las tecnologías relacionadas con la economía verde que cuentan con una dedicación algo inferior al 13%.

### G. 89. Áreas de formación TIC de interés en la empresa.

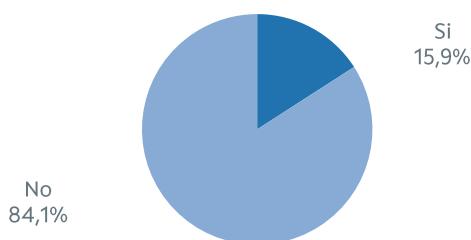


Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC con interés en facilitar formación TIC a sus trabajadores/as

**La especialización se constituye como uno de los aspectos clave en un sector tan innovador como el de la ciberseguridad.** La demanda de trabajadores del sector se encuentra al alza, sin embargo, como indican los datos el grueso de la actividad no se desarrolla por personas tituladas en STEM.

**Aproximadamente el 16% de las personas trabajadoras en empresas TIC que prestan servicios de ciberseguridad en Galicia cuentan con una titulación STEM, por lo tanto, un 84% de estos profesionales carece de ella.**

### G. 90. Desarrollo de tareas de ciberseguridad por parte de las personas con titulación STEM en la empresa



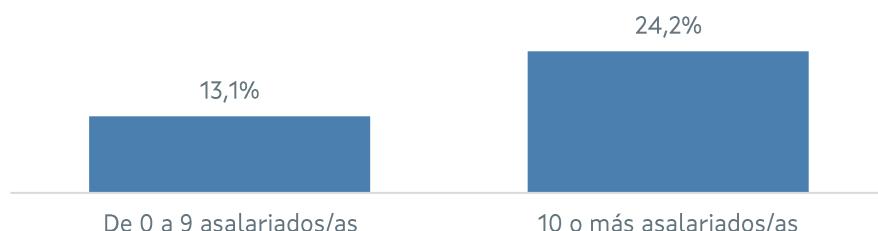
Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC con personas tituladas STEM contratadas

El sector de actividad al que pertenecen dichas empresas es un factor diferenciador a la hora de contar con profesionales licenciados en STEM. Se aprecian grandes diferencias entre sectores, por ejemplo, **el sector de las telecomunicaciones alberga un 20% de la cifra total de profesionales licenciados que se dedican a la ciberseguridad.**

A este, le siguen de cerca el sector de actividades informáticas y otros servicios TIC con un 18% y 16% respectivamente. Por otra parte, el sector de comerciales TIC cuenta únicamente con un 6% mientras en las manufactureras TIC existe una ausencia total de estos profesionales.

En aquellas empresas con 10 o más empleados dicha cifra alcanza un porcentaje de un 24%, mientras que en aquellas que cuentan entre 1 y 9 trabajadores, la cifra es de un 13,1%.

#### G.91. Porcentaje de tareas en ciberseguridad que desarrollan personas tituladas STEM en la empresa por sector



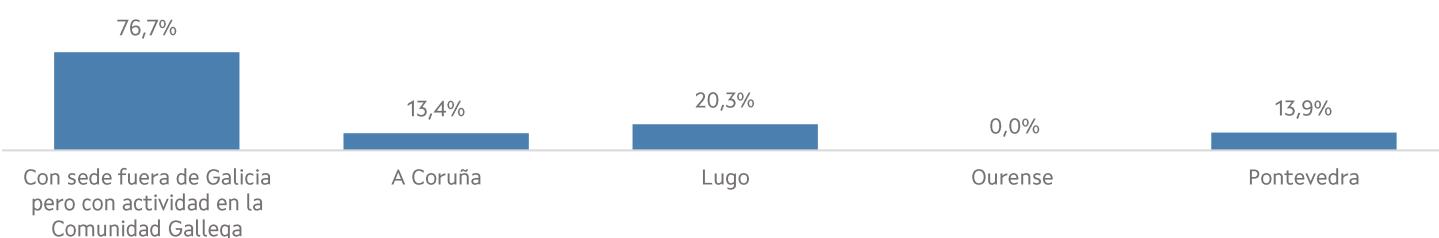
Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC con personas tituladas STEM contratadas

La localización geográfica es un factor de gran importancia que condiciona a las empresas a la hora de contar con titulados STEM entre sus trabajadores.

El mayor porcentaje de personas tituladas, en torno a un 77%, se encuentra en aquellas empresas que tienen su sede fuera de Galicia.

Dentro de nuestra comunidad, destaca la provincia de Lugo con un 20%. Pontevedra y A Coruña se sitúan en porcentajes cercanos al 14%, mientras que destaca Ourense en último lugar con una ausencia total de este tipo de profesionales.

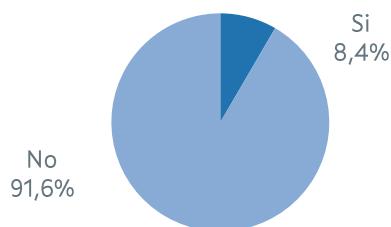
#### G. 92. Tareas en ciberseguridad que desarrollan personas tituladas STEM en la empresa por tamaño de la empresa



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC con personas tituladas STEM contratadas

Este dato muestra que, **aproximadamente un 8% de estas empresas demandarán en un futuro inmediato trabajadores en el sector de ciberseguridad**, mientras que un 92% de las empresas no tienen esta previsión.

### G 93. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC de Galicia

La previsión acerca de la demanda de trabajadores de cara a futuro presenta una gran diferencia respecto a los diferentes sectores de empleabilidad. Por una parte, la mayor cifra se concentra en el sector de telecomunicaciones, donde se supera el 13%. Actividades informáticas y otros servicios TIC también presentan buenas cifras, con unos porcentajes que superan el 8%.

### G. 94. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC de Galicia

El número de trabajadores con los que cuenta una empresa se constituye como un factor determinante que condiciona la demanda de trabajadores de cara a un futuro inmediato. Se observa en el caso concreto que las diferencias son más que significativas, ya que la cifra en empresas de hasta 9 empleados supera ligeramente el 5%, mientras que en aquellas de 10 o más trabajadores se eleva hasta casi un 30%.

El factor geográfico tiene un impacto significativo en la búsqueda de nuevos profesionales en el sector de la ciberseguridad. Se observa que aquellas empresas con sede fuera de Galicia son las más activas a la hora de conseguir la contratación de nuevos profesionales, con una cifra cercana al 39%.

Dentro de nuestra comunidad, A Coruña es la provincia que experimenta mejores datos, con un 9%. A esta le sigue Pontevedra, con un 6%, mientras que Ourense y Lugo cuentan con cifras inferiores a un 4% y poco más de un 3% respectivamente.

#### G.95. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro



Fuente: OSIMGA. Base: empresas TIC de Galicia

## 8. Glosario de términos

**Amenaza (ciberamenaza):** Circunstancia desfavorable en el entorno digital que puede ocurrir y que cuando sucede tiene consecuencias negativas sobre los activos provocando su indisponibilidad, funcionamiento incorrecto o pérdida de valor. Una ciberamenaza puede ser accidental o intencionada. Si esta circunstancia desfavorable acontece a la vez que existe una vulnerabilidad o debilidad de los sistemas o aprovechando su existencia, puede derivar en un incidente de seguridad.

**Antivirus (antimalware):** Herramienta de protección para evitar que se ejecute algún tipo de software malicioso en nuestro equipo.

**Auditoría de seguridad:** Es el estudio que comprende el análisis y gestión de sistemas llevado a cabo por profesionales en tecnologías de la información con el objetivo de identificar, enumerar y describir las diversas vulnerabilidades que pudieran presentarse en una revisión exhaustiva de las estaciones de trabajo, redes de comunicaciones, servidores o aplicaciones.

**Autenticación:** Acción mediante la cual se demuestra a otra persona o sistema que somos quien realmente decimos que somos, mediante un documento, una contraseña, rasgo biológico etc.

**Backup:** Copia de seguridad que se realiza sobre ficheros o aplicaciones contenidas en un dispositivo con la finalidad de recuperar los datos en el caso de que el sistema de información sufra daños o pérdidas accidentales/intencionadas de los datos almacenados.

**Brecha de seguridad:** Violaciones de la seguridad que ocasionan la destrucción, pérdida o alteración accidental o deliberada de datos personales cuando están siendo transmitidos, están almacenados o son objeto de otros tratamientos. Las brechas de seguridad también afectan a la comunicación o acceso no autorizados a dichos datos.

**Centro Criptológico Nacional:** Organismo responsable de garantizar la seguridad las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las diferentes entidades del Sector Público, así como la seguridad de los sistemas que procesan, almacenan o transmiten información clasificada.

**CERT:** Es el equipo de expertos responsables de la respuesta ante incidencias de seguridad que se producen en redes de comunicaciones y sistemas informáticos. Su labor consiste en el desarrollo de medidas preventivas y reactivas que ofrecen como respuesta ante incidentes, como pueden ser la publicación de alertas ante amenazas y vulnerabilidades u ofreciendo ayuda para mejorar la seguridad de un sistema. En España es INCIBE y en Galicia es CSIRT.gal.

**Certificado de autenticidad:** Etiqueta especial de seguridad que acompaña a un software con licencia legal para impedir falsificaciones.

**Certificado digital:** Fichero informático generado por una entidad denominada Autoridad Certificadora que asocia unos datos de identidad a una persona física, organismo o empresa confirmando de esta manera su identidad digital en Internet.  
**Ciberataque:** Intento deliberado de un cibercriminal de obtener acceso a un sistema

informático sin autorización sirviéndose de diferentes técnicas y vulnerabilidades para la realización de actividades con fines maliciosos, como el robo de información, extorsión del propietario o simplemente daños al sistema.

**Ciberdelincuente:** Persona que realiza actividades delictivas en la red contra personas o sistemas informáticos, pudiendo provocar daños económicos o reputacionales mediante robo, filtrado de información, deterioro de software o hardware, fraude y extorsión.

**Ciberseguridad:** Protección de los activos de información, a través del tratamiento de amenazas que ponen en riesgo la información que es procesada, almacenada y transportada por los sistemas de información que se encuentran interconectados.

**Confidencialidad:** Propiedad de la información, por la que se garantiza que está accesible únicamente a personal autorizado. La confidencialidad de la información constituye la piedra angular de la seguridad de la información. Junto con la integridad y la disponibilidad suponen las tres dimensiones de la seguridad de la información.

**Contraseña:** Forma de autenticación a través de una clave secreta para controlar el acceso a algún recurso o herramienta. En caso de que no se proporcione la clave correcta no se permitirá el acceso a dichos elementos.

**Cookie:** Pequeño fichero que almacena información enviada por un sitio web y que se almacena en el equipo del usuario, de manera que el sitio web puede consultar la actividad previa del usuario.

**Cortafuegos (Firewall):** Sistema de seguridad compuesto bien de programas o de dispositivos hardware situados en los puntos limítrofes de una red que tienen el objetivo de permitir y limitar, el flujo de tráfico entre los diferentes ámbitos que protege sobre la base de un conjunto de normas y otros criterios.

**Esquema Nacional de Seguridad:** Norma que establece la política de seguridad en la utilización de medios electrónicos constituida por principios básicos y requisitos mínimos que permitan una protección adecuada de la información.

**Gestión de incidentes:** Listado de procedimientos previamente documentados sobre los pasos a seguir en caso de detectar una amenaza de ciberseguridad en la empresa. La gestión de incidentes está orientada a mitigar en el menor tiempo posible un incidente de seguridad identificándolo y asignando el personal que dará respuesta al mismo dentro de unos parámetros predefinidos.

**Incidente de seguridad:** Cualquier suceso que afecte a la confidencialidad, integridad o disponibilidad de los activos de información de la empresa, por ejemplo: acceso o intento de acceso a los sistemas, uso, divulgación, modificación o destrucción no autorizada de información.

**Malware:** Es un tipo de software que tiene como objetivo dañar o infiltrarse sin el consentimiento de su propietario en un sistema de información.

**Red privada virtual (VPN):** Se trata de una conexión virtual punto a punto entre dos redes LAN usando para la conexión una red pública como es internet y consiguiendo que esta conexión sea segura gracias al cifrado de la comunicación.

**Software:** Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas que permiten ejecutar distintas tareas en un dispositivo. El software conforma todas aquellas acciones que se pueden realizar gracias a las instrucciones previamente contempladas y programadas e incluidas dentro de un programa que permite al usuario interactuar con el sistema de forma fácil e intuitiva.

**Virus:** Malware que tiene como característica principal que infecta ficheros ejecutables o sectores de arranque de dispositivos de almacenamiento.

**Vulnerabilidad:** Debilidad o fallo de un sistema que puede ser aprovechado con fines maliciosos, normalmente mediante un programa que se denomina exploit. Cuando se descubre el desarrollador del software o hardware lo solucionará publicando una actualización de seguridad del producto.

**Wifi:** Una red Wifi es una red de dispositivos inalámbricos interconectados entre sí que generalmente también están conectados a Internet a través de un punto de acceso inalámbrico. Se trata por tanto de una red LAN que no utiliza un cable físico para el envío de la información



## 9. Índice de gráficas

G. 1. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses.....	9
G. 2. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según sexo.....	9
G. 3. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según edad .....	10
G. 4. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según estudios .....	11
G. 5. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la situación sociolaboral .....	11
G. 6. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la provincia .....	12
G. 7. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el tipo de hábitat .....	12
G. 8. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según Área .....	13
G. 9. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses en los 7 ayuntamientos con mayor población.....	13
G. 10. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el número de personas en el hogar .....	14
G. 11. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según el nivel de ingresos en el hogar .....	14
G. 12. Personas que tuvieron algún incidente de ciberseguridad en sus dispositivos de uso particular en los últimos 12 meses según la convivencia con niños/as.....	15
G. 13. Personas que tuvieron alguna pérdida de información, de documentos, fotos u otro tipo de datos como consecuencia de un virus u otro tipo hostil de programas en el teléfono móvil, comparando las cifras existentes de la Comunidad Autónoma de Galicia con el resto de España durante el año 2020 .....	15
G. 14. Habilidades y competencias digitales en seguridad en el uso de Internet comparando datos de Galicia con el resto de España .....	16
G. 15. Grado de confianza en Internet de las personas usuarias comparando las cifras existentes de la Comunidad Autónoma de Galicia con el resto de España .....	17
G. 16. Evolución del grado de confianza del uso de Internet en Galicia (Evolución 2020-2021) .....	17
G. 17. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular .....	18



G. 18. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según sexo.....	18
G. 19. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según edad .....	19
G. 20. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la situación sociolaboral .....	19
G. 21. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según estudios .....	20
G. 22. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la provincia.....	20
G. 23. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el tipo de hábitat.....	21
G. 24. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según área .....	21
G. 25. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular en los 7 Ayuntamientos con mayor población.....	22
G. 26. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el número de personas en el hogar.....	22
G. 27. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según el nivel de ingresos en el hogar .....	23
G. 28. Personas que disponen de algún servicio de seguridad en sus dispositivos de uso particular según la convivencia con niños/as .....	23
G. 29. Acciones llevadas a cabo para gestionar el acceso a la información personal en Internet, por motivos particulares, comparando los datos de Galicia con el resto de España en los últimos 3 meses. ....	24
G. 30. Personas usuarias que han llevado a cabo algún tipo de acción para gestionar el acceso a la información personal en Internet, por motivos particulares, comparando los habitantes de Galicia respecto al resto de España .....	25
G. 31. Porcentaje de personas que han empleado algún tipo de software antirrastreo, comparando Galicia con el resto de España.....	25
G. 32. Porcentaje de personas que conocen el funcionamiento de las cookies y/o han realizado modificaciones en la configuración de las cookies, comparando Galicia con el resto de España .....	25
G. 33. Porcentajes de personas usuarias que han realizado la instalación de algún tipo de software o servicio de seguridad como antivirus, anti-spam o cortafuegos, por motivos particulares, en el teléfono móvil, comparando datos de Galicia con el resto de España. ....	26
G.34. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año en Galicia.....	28



G.35. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año según estrato poblacional.....	28
G.36. Ayuntamientos que sufrieron incidentes de ciberseguridad en el último año según provincia.....	28
G.37. Consecuencias de los incidentes de ciberseguridad .....	29
G.38. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos que ayuden a evaluar el estado de la ciberseguridad en las Administraciones públicas a través de la herramienta INES .....	30
G.39. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos a través de la herramienta INES según estrato de población .....	30
G.40. Conocimiento de la obligación de comunicar los datos que ayuden a evaluar el estado de la ciberseguridad en las Administraciones públicas a través de la herramienta INES por provincia .....	31
G.41. Ayuntamientos que facilitan datos periódicamente a través de la herramienta INES.....	31
G.42. Ayuntamientos que facilitan datos a través de INES por estrato de población.....	32
G.43. Ayuntamientos que facilitan datos a través de INES por provincia .....	32
G.44. Métodos empleados por el personal para su identificación en el sistema informático de la entidad .....	33
G.45. Métodos empleados por el personal para su identificación o autenticación en el sistema informático de la entidad en la actualidad. Evolución del Indicador .....	34
G.46. Personas de la entidad que usan algún certificado digital para ejercitar sus funciones en la actualidad.....	36
G.47. Habilidades informáticas relacionadas con la ciberseguridad realizadas por los ayuntamientos. Evolución 2019-2021 .....	37
G.48. Actividades informáticas realizadas por los ayuntamientos en la actualidad.....	38
G.49. Porcentaje de personas que trabajan en la entidad encargadas de realizar tareas relacionadas con la seguridad de la información: medidas, controles y procedimientos aplicados a los sistemas TIC para asegurar la integridad, autenticidad, disponibilidad y confidencialidad de datos y sistemas de la entidad .....	40
G.50. Tuvo incidentes de seguridad informática.....	41
G.51. Incidentes de seguridad informática por sector de actividad.....	42
G.52. Incidentes de seguridad informática por número de trabajadores/as.....	42
G.53. Incidentes de seguridad informática por sede .....	43
G.54. Tipos de incidentes de seguridad informática.....	43
G.55. Porcentaje de Galicia en el Gasto total en bienes y servicios TIC en empresas de 10 o más empleados en España.....	44

G.56. Distribución del gasto total en bienes y servicios TIC en empresas de 10 o más empleados según sector de actividad en España y Galicia.....	44
G.57. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad.....	45
G.58. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad: Galicia y España.....	45
G.59. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad según actividad.....	45
G.60. Empresas con especialistas TIC en Ciberseguridad según la provincia.....	46
G.61. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad.....	46
G.62. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad: Galicia-España .....	47
G.63. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad: Galicia-España .....	47
G.64. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad según actividad .....	47
G.65. Porcentaje de personal especialista TIC en Ciberseguridad según la provincia.....	48
G.66. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad .....	49
G.67. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según la sede .....	49
G.68. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad: Galicia-España .....	49
G.69. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según actividad .....	50
G.70. Porcentaje mujeres especialistas TIC en Ciberseguridad según la provincia.....	50
G.71. Empresas globales que emplean medidas de seguridad TIC.....	51
G.72. Uso de medidas de seguridad informática por sector de actividad.....	51
G.73. Uso de medidas de seguridad informática por número de trabajadores/as.....	52
G.74. Uso de medidas de seguridad informática por sede.....	52
G.75. Evolución del Indicador. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC: Galicia y España.....	53
G.76. Evolución del Indicador Empresas que emplean medidas de seguridad TIC: Galicia y España.....	53
G.77. Tipología de Medidas de Seguridad que emplean.....	54
G.78. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC según la actividad.....	55
G.79. Empresas que emplean medidas de seguridad TIC según la provincia.....	55
G.80. Empresas que ofertan productos o servicios de ciberseguridad.....	56
G.81. Gráfica. Empresas que venden productos o servicios de ciberseguridad por sector de actividad.....	56



G.82. Gráfica. Empresas que venden productos o servicios de ciberseguridad por número de empleados/as.....	57
G.83. Gráfica. Empresas que comercializan productos o servicios de ciberseguridad por sede.....	57
G.84. Gráfica. Tipo de productos que ofrecen.....	58
G.85. Tipo de servicios que ofrecen.....	58
G.86. Comercialización de los productos o servicios por tipo de cliente.....	59
G.87. Porcentaje derivado de la comercialización de los productos y servicios de ciberseguridad sobre el importe neto de la cifra de negocio.....	60
G.88. Facturación en ciberseguridad respecto al total del sector TIC.....	60
G.89. Áreas de formación TIC de interés en la empresa.....	61
G.90. Desarrollo de tareas de ciberseguridad por parte de las personas con titulación STEM en la empresa .....	61
G.91. Porcentaje de tareas en ciberseguridad que desarrollan personas tituladas STEM en la empresa por sector.....	62
G.92. Tareas en ciberseguridad que desarrollan personas tituladas STEM en la empresa por tamaño de la empresa.....	62
G.93. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro .....	63
G.94. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro.....	63
G.95. Áreas funcionales en las que demandan trabajadores en ciberseguridad o piensan hacerlo en el futuro .....	64