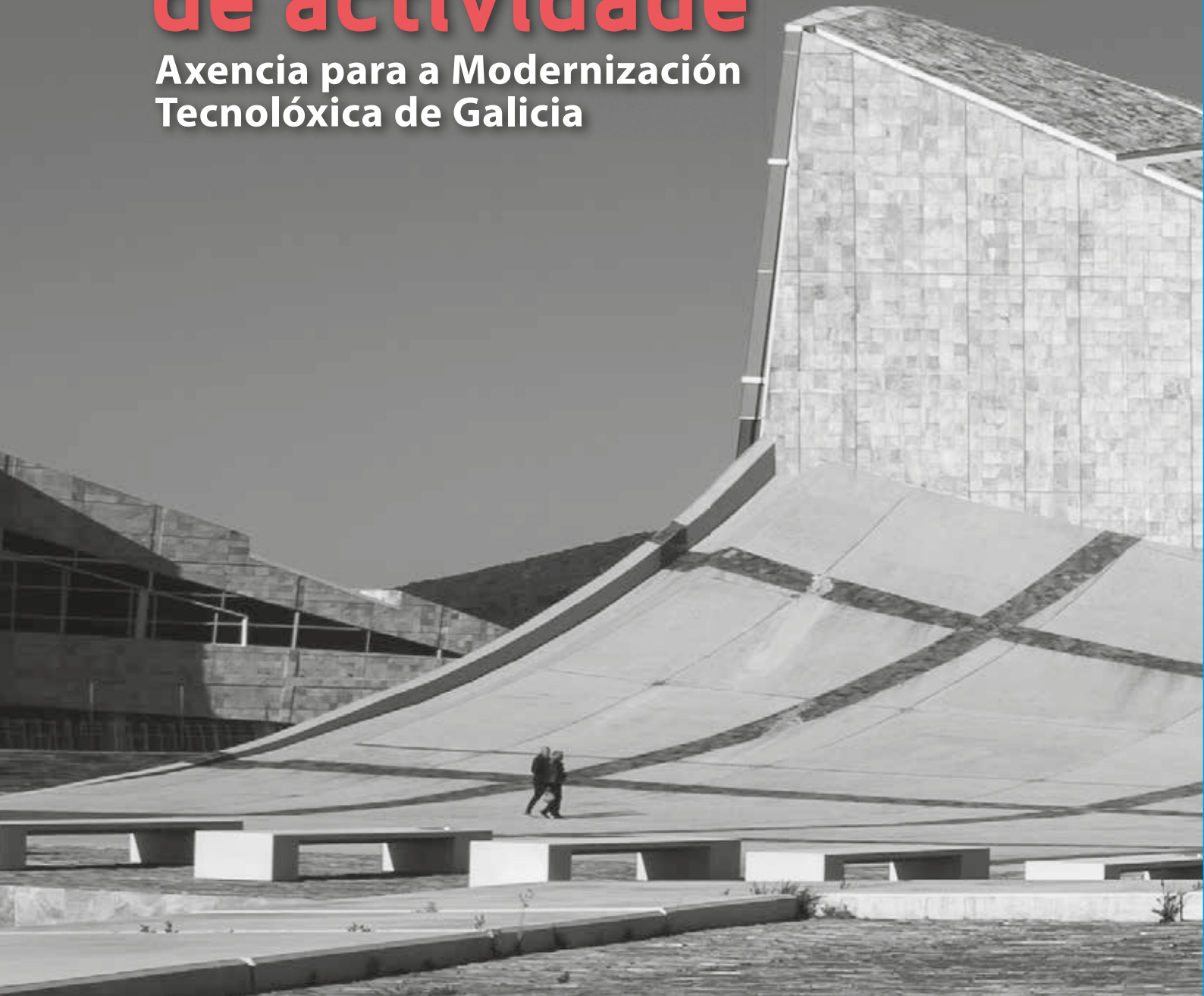


2021

Informe xeral de actividade

Axencia para a Modernización
Tecnolóxica de Galicia



XUNTA
DE GALICIA

2021 Informe xeral de actividade

Axencia para a Modernización
Tecnolóxica de Galicia



XUNTA
DE GALICIA



Os textos desta obra distribúense baixo unha licenza Creative Commons Recoñecemento - Compartir Igual, CC-by-sa 4.0

Vostede pode ler a licenza completa en
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.gl>

As imaxes e ilustracións incluídas nesta obra son propiedade dos seus respectivos autores e inclúense só a título ilustrativo.

As marcas, logotipos e signos distintivos de calquera clase, relacionados coa imaxe corporativa da Xunta de Galicia que figuran na obra, son propiedade da Xunta de Galicia e distribúense de forma particular segundo as especificacións propias establecidas pola normativa existente ao efecto:
<http://www.xunta.es/identidade-corporativa/introduccion>

Autor
Amtega (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia)
Centro de Innovación Cultural e Modernización Tecnolóxica de Galicia
Monte Gaiás s/n
15781 Santiago de Compostela

Edita
Amtega (Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia)
Data: 2022

Deseño e maquetación
Grafisant

Dpósito Legal
C

Introdución	4
A política dixital da Xunta de Galicia	6
Funcións	9
Órganos de goberno	10
Estrutura organizativa da Axencia:	11
Principais logros 2021	12
Principais actuacións	13
Modernización das Administracións Públicas	15
Transformación dixital da Facenda Autonómica - Xestión tributaria	18
Áreas tecnolóxicas sectoriais:	21
Sociedade dixital	24
Infraestruturas, sistemas e telecomunicacións	26
Programa de actuacións do ano 2021	28
Obxectivo 1: Impulsar a cohesión dixital da Administración	29
1.1. Plan de administración e Goberno dixitais. Relación dixital co cidadán.	29
1.2. Plan de administración e Goberno dixitais. Xestión dixital e interoperabilidade	41
1.3. Plan de administración e Goberno dixitais. Xestión dixital dos RRHH	47
1.4 Medidas para a xestión dixital económico-financeira e contable	49
1.5. Medidas para a xestión dixital tributaria	51
1.6. Medidas para acadar unha infraestrutura de información xeográfica corporativa	52
1.7. Medidas o impulso á análise intelixente do dato	54
Obxectivo 2: Promover os servizos públicos dixitais	56
2.1. Medidas para o desenvolvemento dos servizos dixitais dirixidos ao comercio, empresa e industria	56

2.2. Medidas para a xestión dixital do emprego	58
2.3. Medidas para a xestión dixital da vivenda	59
2.4. Medidas para a xestión dixital dos servizos sociais	61
2.5. Medidas para a xestión dixital da educación	63
2.6. Medidas para a xestión dixital do transporte e do territorio	69
2.7. Medidas para a xestión dixital do medio ambiente	70
2.8. Medidas para a xestión dixital do agro e da gandería	72
2.9. Medidas para a xestión dixital do ámbito forestal	81
2.10. Medidas para a xestión dixital da pesca	89
2.11. Sistemas para a tramitación de rexistros e outros procesos administrativos.	98
2.12. Plan Trabe: Modernización tecnolóxica dos servizos sociais	99
2.13. Plan Senda2020: xustiza dixital	101
Obxectivo 3: Fomentar a capacitación dixital	109
3.1. Programa Abalar: Estratexia galega de educación dixital	109
3.2. Programa de bibliotecas en rede	111
3.3. Plan de inclusión dixital	114
3.4. Plan de promoción do talento dixital	120
3.5. Marco Galego de Competencias dixitais, espazos Dixitais para a capacitación e programas para promover as competencias dixitais dos empregados públicos	125
Obxectivo 4: Promover a economía dixital	130
4.1. Impulso á empresa dixital	130
4.2. Smart Turismo	134
4.3. Memoria dixital de Galicia: Medidas para a promoción dixital da cultura e patrimonio.	138
4.4. Plan tecnolóxico para a xestión e conservación do medio ambiente	143
4.5. Plan tecnolóxico para o transporte público	144
4.6. Programa Primare: A transformación dixital dos sectores primarios	145

Obxectivo 5: Apoiar o crecemento do ecosistema dixital	152
5.1. A estratexia dixital de Galicia	152
5.2. Programa TransformaTIC	154
5.3. Programa Viraxe TIC	156
5.4. Medidas para o impulso da reutilización da información do sector público	157
5.5. Plan de impulso ao software libre e aos estándares abertos	158
5.6. Plan de banda larga: A vertebración dixital do territorio	164
5.7. Observatorio de Sociedade da Información e Modernización de Galicia	169

Obxectivo 6: Garantir a dispoñibilidade e seguridade dos servizos públicos dixitais	171
6.1. Medidas de continuidade de servizo de infraestruturas de sistemas	171
6.2. Medidas de soporte e evolución das redes corporativas	175
6.3. Plan director de seguridade TIC	176
6.4. Medidas de calidade e arquitecturas tecnolóxicas	181
6.5. Medidas para a xestión sustentable de medios e servizos dixitais no posto de traballo	183
6.6. Medidas para garantir a atención ás persoas usuarias	189

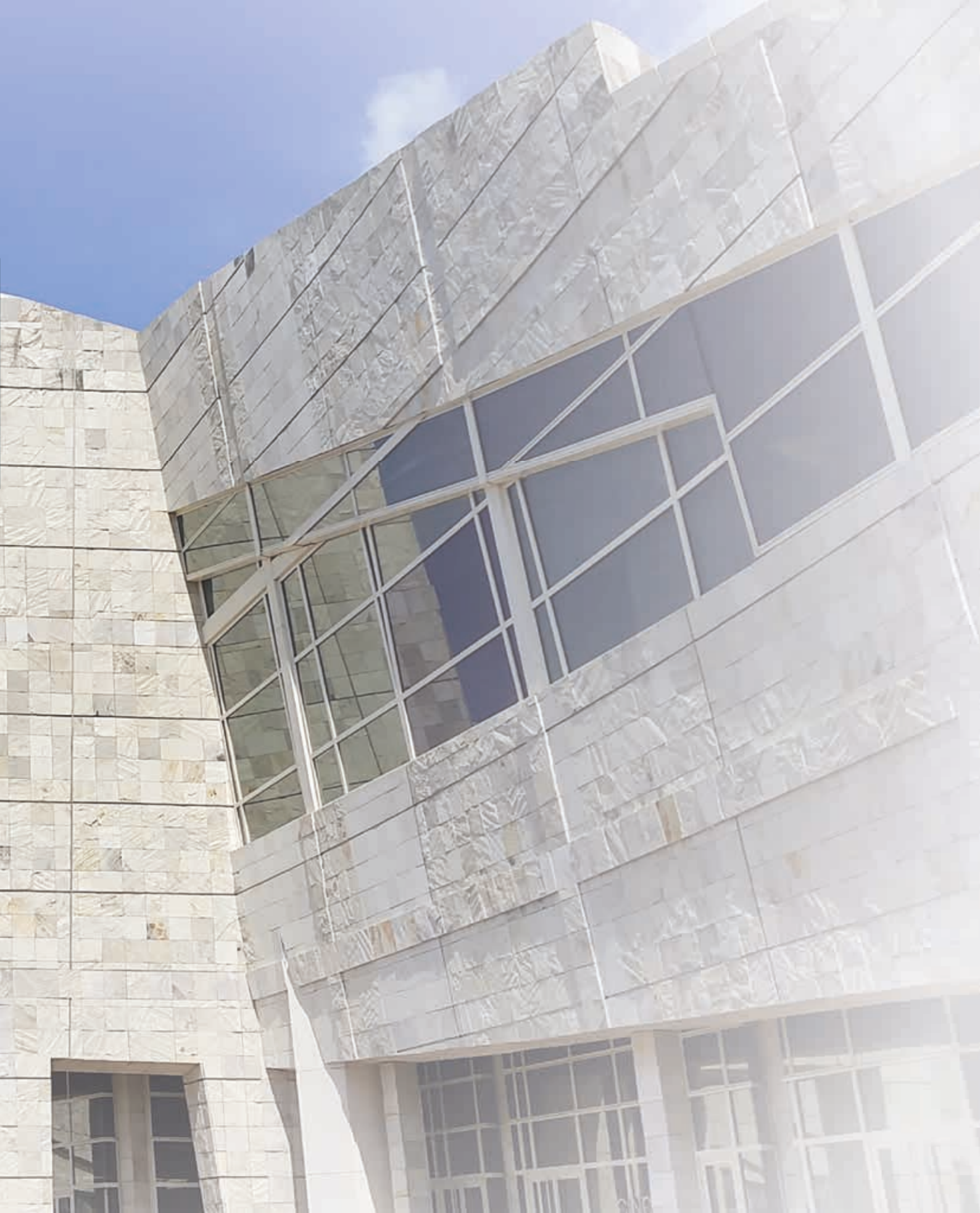
Instrumentos de colaboración e desenvolvemento normativo	194
Convenios e acordos con departamentos da Administración pública galega	195
Convenios con outras Administracións e entidades públicas ou público-privadas	196
Convenios con federacións, asociacións e colexios profesionais	197
Encomendas	198
Desenvolvemento normativo	198

Introdución



O artigo 12 dos Estatutos da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, aprobados polo Decreto 252/2011, do 15 de decembro, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos, modificado polo Decreto 9/2021, do 21 de xaneiro, polo que se suprime o centro informático para a xestión Tributaria, Económico-Financeira e Contable (Cixtec) e se modifica o Decreto 252/2011, do 15 de decembro, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos, establece a obriga de someter á aprobación do Consello Reitor, nas datas que estableza a normativa aplicable, o informe xeral de actividade relativo ás funcións da Axencia e ao grao de cumprimento dos seus obxectivos durante o anterior exercicio.

Coa finalidade de dar cumprimento á obriga anterior elabórase a presente memoria na que, tras unha breve sinopse da natureza e funcións desta axencia pública autonómica, se exporá a actividade desenvolta durante o anterior exercicio e os principais logros acadados, así como o grao de cumprimento tanto do plan de acción 2021 como do contrato plurianual de xestión.



A política dixital da Xunta de Galicia

Durante 2021 a Axencia continuou avanzando nos obxectivos de mellora da eficiencia e redución do gasto tecnolóxico mediante unha xestión integrada das TIC baseada na orientación cara á centralización de compras e en economías de escala

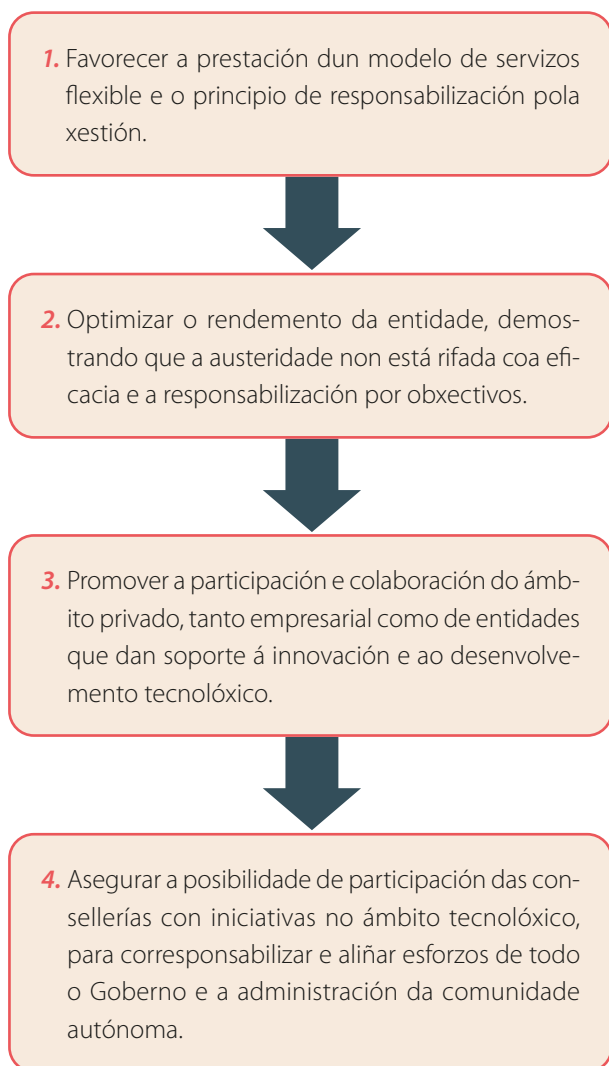


A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) configúrase como axencia pública autonómica adscrita á Presidencia da Xunta de Galicia destinada a converterse na entidade única de xestión das tecnoloxías da información e as comunicacións de carácter público a nivel autonómico.

Desde a convicción da importancia estratéxica que posúen as tecnoloxías da información e a comunicación como panca de desenvolvemento económico e social, e tamén coa finalidade de dar resposta á crecente necesidade de mellorar a eficiencia na prestación de servizos públicos, creouse a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia como entidade única de xestión das tecnoloxías da información e as comunicacións de carácter público, destinada a concentrar a xestión dos recursos TIC do sector público autonómico.

A súa creación supuxo un xiro na orientación das políticas tecnolóxicas da Xunta de Galicia, promovendo o desenvolvemento dunha estratexia dixital única para Galicia, aliñada coas directrices que establecía o plan “Europa 2020: Unha estratexia para un crecemento intelixente, sustentable e integrador”, e potenciando as sinerxías entre os diferentes departamentos que a conforman. Neste contexto, a Xunta de Galicia converteuse na primeira comunidade autónoma en establecer un modelo de xestión integral das TIC.

Os obxectivos básicos que debe cumprir a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia acadaranse mediante a prosecución dos seguintes obxectivos específicos:



Coa creación da Amtega logrouse unha maior eficiencia na xestión e unha redución do gasto ao integrar os recursos humanos, materiais e orzamentarios da área tecnolóxica de diferentes consellerías e entidades públicas baixo unha mesma dirección, reducindo e simplificando a estrutura da área tecnolóxica da Administración autonómica.

O contrato de xestión establece o marco de relacións entre a Amtega e a Xunta de Galicia e sinala os compromisos asumidos

por cada unha das partes para a consecución dos obxectivos fixados.

A través do contrato de xestión regúlase a actividade da Amtega establecendo as diferentes actividades para o cumprimento da súa misión, o enfoque para a realización destas, e asignando os recursos económicos e humanos necesarios para acometelas.

Misión

A misión da Axencia é servir de instrumento estratéxico e executivo para impulsar a modernización da Administración pública e contribuír ao desenvolvemento social e económico de Galicia. Para avanzar cara a estes obxectivos, a Amtega traballará na definición, desenvolvemento e execución dos instrumentos da política da Xunta no ámbito das tecnoloxías da información e comunicacións, da innovación e do desenvolvemento tecnolóxico, sempre desde unha perspectiva de eficiencia e austeridade.

Visión

A Amtega, como axencia responsable da política tecnolóxica da Xunta de Galicia, consolidarase como instrumento chave de transformación dixital, contribuíndo a acadar uns servizos públicos proactivos e próximos, facilitando a dixitalización dos sectores produtivos galegos, apoiando o crecemento e a innovación do ecosistema dixital, promovendo a extensión das redes de nova xeración no territorio galego e establecendo os mecanismos axeitados para que a sociedade dixital que se está a construír sexa inclusiva, solidaria e sostible.

Obxectivos

A Axencia articula o seu modelo de actuación ao redor da consecución de 7 obxectivos estratéxicos aliñados coa Axenda Dixital de Galicia:

- Impulsar a cohesión dixital da Administración
Coa finalidade de acadar o desenvolvemento pleno dos sistemas e medios corporativos para o funcionamento dixital da administración na relación coa cidadanía, no funcionamento interno e na relación con outras administracións. Todo isto dando cumprimento tamén ao marco normativo vixente.

- ▶ Promover os servizos públicos dixitais
Coa finalidade de promover a transformación dos servizos públicos en servizos públicos dixitais, desenvolvendo sistemas de información e plataformas que permitan o devandito proceso de transformación da administración, adaptados ás particularidades e necesidades de cada ámbito sectorial
- ▶ Fomentar a capacitación dixital
Coa finalidade de aproveitar o potencial das TIC para situar a Galicia nos niveis das comunidades máis avanzadas, onde as persoas poidan levar unha vida autónoma e participar activamente na sociedade. Así mesmo, promover a capacitación dixital do alumnado e profesorado de centros educativos e as competencias dixitais dos empregados públicos para o deseño, uso e aproveitamento dos servizos públicos dixitais, así como para o seu aproveitamento na súa vida cotiá promovendo o impulso dunha sociedade dixital.
- ▶ Promover a economía dixital
Coa finalidade de promover o liderado de empresas que a través da incorporación das TIC, tanto nos procesos internos como de negocio, garantan a creación e absorción de talento e innovación para xerar novas oportunidades e promover así a atracción e o crecemento económico na Comunidade.
- ▶ Apoiar o crecemento do ecosistema dixital
Coa finalidade de impulsar a innovación tecnolóxica, competitividade e xeración de emprego no ecosistema dixital que contribúan a posicionar o sector tecnolóxico como un dos sectores de referencia de Galicia e promover o despregamento de redes de telecomunicacións ultrarrápidas ao servizo do desenvolvemento dixital da comunidade.
- ▶ Garantir a dispoñibilidade e seguridade dos servizos públicos dixitais
Coa finalidade de promover os procesos de transformación de infraestruturas precisos para acadar un adecuado nivel de axilidade para a posta en marcha dos servizos públicos dixitais, proporcionando unha arquitectura que permita dotar á organización do rendemento, dispoñibilidade, seguridade, flexibilidade e escalabilidade que requiran os sistemas en función da súa criticidade, así como dotándoos dos procesos de monitorización que permitan dar resposta áxil na identificación preventiva e correctiva de problemas.
- ▶ Medidas instrumentais e de eficiencia
Coa finalidade de manter un modelo de xestión eficiente que dea resposta ás novas necesidades a través dunha administración áxil, de confianza e segura que simplifique as estruturas organizativas e que permita manter políticas eficaces que deriven nunha redución de custos e nunha optimización de esforzos.

Funcións

De conformidade co establecido no Decreto 252/2011, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos, modificado polo Decreto 9/2021, do 21 de xaneiro, polo que se suprime o centro informático para a xestión Tributaria, Económico-Financeira e Contable (Cixtec) e se modifica o Decreto 252/2011, do 15 de decembro, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos, as principais funcións e competencias da Amtega resúmense nas seguintes:

- ▶ Dirección e xestión de todas as actuacións da Xunta en materia de tecnoloxías da información e as comunicacións.
- ▶ Impulso, asesoramento técnico e apoio á Presidencia e ao Consello da Xunta de Galicia, ás consellerías e a outras entidades do sector público autonómico en todo o referente ás tecnoloxías da información e as comunicacións, e a súa aplicación para a modernización, innovación e desenvolvemento tecnolóxico de Galicia.
- ▶ Elaboración, desenvolvemento e execución da estratexia tecnolóxica global do sector público autonómico de Galicia.
- ▶ Definición dos estándares e directrices tecnolóxicas aos que deberían axustarse todos os órganos da Xunta de Galicia e o sector público autonómico.
- ▶ Promoción da inclusión e execución do despregamento das TIC no ámbito da prestación dos servizos públicos.
- ▶ Garantir o axeitado apoio á xestión tributaria e orzamentaria, así como ao sistema de información contable, de competencia da Xunta de Galicia
- ▶ Deseño e execución, en todas as consellerías e organismos dependentes da Xunta de Galicia, dos proxectos de sistemas e tecnoloxías da información que dan soporte á súa operativa, incluíndo a planificación, deseño, xestión e operación das tecnoloxías e sistemas que garantan o funcionamento dunha Administración completamente dixital.
- ▶ Xestión e coordinación, ben de forma autónoma, ben en colaboración cos órganos superiores da Administración xeral da Comunidade Autónoma e cos órganos de goberno das entidades públicas instrumentais, de instrumentos e actuacións de órganos con competencias en tecnoloxías da información e as comunicacións.
- ▶ Fomento da colaboración e da acción coordinada entre administracións públicas en materia de tecnoloxías da información e as comunicacións.
- ▶ Deseño e liderado de iniciativas que contribúan a impulsar o desenvolvemento da sociedade da información en Galicia e coordinación coas distintas consellerías e organismos para o desenvolvemento das actuacións nesta materia no ámbito das súas competencias, garantindo os dereitos da cidadanía e eliminando as barreiras que se opoñan á expansión e ao uso das novas tecnoloxías.
- ▶ Planificación e proposta da normativa en materia de sociedade da información e das telecomunicacións.
- ▶ Impulso, xestión e coordinación da Administración dixital, como elemento indispensable para a modernización da Administración pública.
- ▶ Definición, consolidación e homoxeneización da infraestrutura TIC e dos servizos de telecomunicacións do sector público autonómico.
- ▶ Dirección, xestión e modernización da infraestrutura TIC da Xunta de Galicia.
- ▶ Planificación e ordenación do mapa de infraestruturas de telecomunicacións de Galicia.
- ▶ Fomento da innovación no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións en colaboración cos organismos e institucións competentes na materia.
- ▶ Participación en órganos de colaboración deliberantes ou consultivos, en representación da Xunta de Galicia, en materia de tecnoloxías da información e as comunicacións.

- E todas as demais que se deriven dos fins que ten atribuídos e aquelas que lle sexan asignadas legal ou regulamentariamente.

Órganos de goberno

A estrutura funcional da Amtega componse de cinco áreas encargadas da planificación, dirección e execución das competencias tecnolóxicas na Xunta de Galicia baixo un esquema de goberno composto pola Presidencia, o Consello Reitor e a Dirección da Axencia (órgano de goberno e executivo). Estes órganos están compostos polas seguintes personalidades:

PRESIDENCIA: Alberto Núñez Feijoo		
CONSELLO REITOR		
AMTEGA	Nome	Cargo
Presidente	Alberto Núñez Feijoo	Presidente da Xunta de Galicia
Vicepresidente 1º	Valeriano Martínez García	Conselleiro de Facenda e Administración Pública
MEMBRO NATO	Nome	Cargo
Amtega	María del Mar Pereira Álvarez	Directora da Amtega
VOGAIS	Nome	Cargo
Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza	Alfonso Rueda Valenzuela	Vicepresidente 1º e conselleiro de Presidencia, Xustiza e Turismo
Vogal suplente	Beatriz Cuiña Barja	Secretaría xeral técnica da Consellería de Presidencia, Xustiza e Turismo
Consellería de Economía, Empresa e Innovación	Francisco José Conde López	Vicepresidente 2º e conselleiro de Economía, Empresa e Innovación
Vogal suplente	Pablo Casal Espido	Secretario xeral técnico da Consellería de Economía, Empresa e Innovación
Consellería de Facenda	Valeriano Martínez García	Conselleiro de Facenda e Administración Pública
Vogal suplente	Jorge Atán Castro	Secretaría xeral técnica e do Patrimonio da Consellería de Facenda e Administración Pública
Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda	Ángeles Vázquez Mejuto	Conselleira de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda
Vogal suplente	Mª Carmen Bouso Montero	Z xeral técnica da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda
Consellería de Infraestruturas e Mobilidade	Ethel Mª Vázquez Mourelle	Conselleira de Infraestruturas e Mobilidade
Vogal suplente	Joaquín Macho Canales	Secretario xeral técnico da Consellería de Infraestruturas e Mobilidade
Consellería de Cultura, Educación e Universidade	Román Rodríguez González	Conselleiro de Cultura, Educación e Universidade
Vogal suplente	Manuel Vila López	Secretario xeral técnico da Consellería de Cultura, Educación e Universidade
Consellería de Emprego e Igualdade	Mª Jesús Lorenzana Somoza	Conselleira de Emprego e Igualdade
Vogal suplente	José Ramón Pardo Cabarcos	Secretario xeral técnico da Consellería de Emprego e Igualdade
Consellería de Sanidade	Julio García Comesaña	Conselleiro de Sanidade
Vogal suplente	Alberto Fuentes Losada	Secretario xeral técnica da Consellería de Sanidade
Consellería de Política Social	Fabiola García Martínez	Conselleira de Política Social
Vogal suplente	Mª Francisca Gómez Santos	Secretaría xeral técnico da Consellería de Política Social
Consellería do Medio Rural	José González Vázquez	Conselleiro do Medio Rural
Vogal suplente	Nicolás Vázquez Iglesias	Secretario xeral técnica da Consellería do Medio Rural
Consellería do Mar	Rosa María Quintana Carballo	Conselleira do Mar
Vogal suplente	Silvia Cortiñas Fernández	Secretaría xeral técnica da Consellería do Mar
Secretaría Xeral da Presidencia	Álvaro Pérez López	Secretario xeral da Presidencia
Vogal suplente	Jesús Navazo Ruiz	Vicesecretario xeral da Presidencia
DIRECCIÓN DA AXENCIA: María del Mar Pereira Álvarez		

Estrutura organizativa da Axencia:



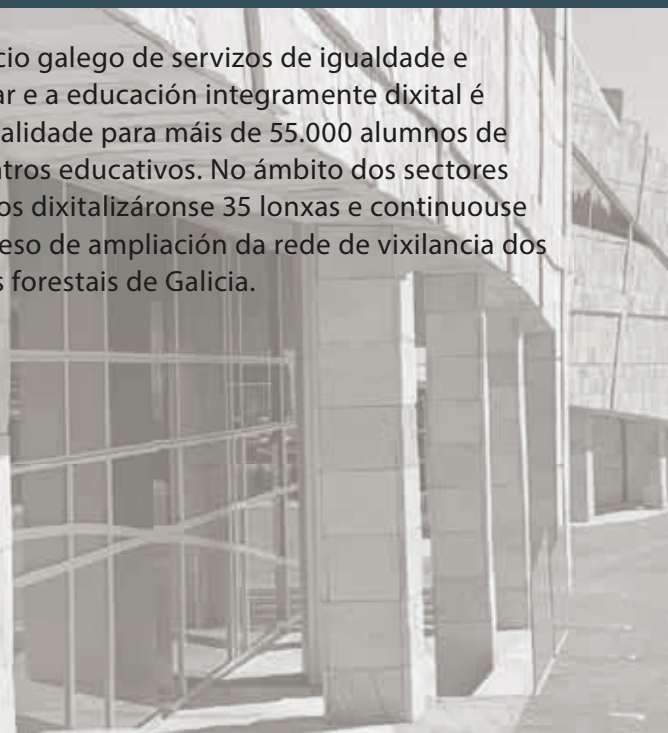
Principais logros 2021

Tras o traballo realizado baixo o paraugas das dúas anteriores axendas dixitais o ano 2021 supuxo o comezo da andadura da Estratexia Galicia Dixital 2030, que se constitúe como a folia de ruta a seguir para a consecución dos obxectivos de desenvolvemento rexional en materia de dixitalización. A nova estratexia persigue ademais a coordinación e complementariedade de todas as actuacións que en materia de dixitalización sexan impulsadas desde as distintas administracións do territorio. A estratexia deseñouse para ser un documento do que formen parte todos os axentes do ecosistema dixital galego (cidadanía, empresas e administracións) perseguindo contribuír así a mellora na calidade de vida no territorio e ao seu desenvolvemento sostible atendendo ás tres vertentes: económica, social e ambiental. 2021 tamén foi o ano da aprobación da Estratexia galega de Intelixencia Artificial e o Decreto Galego de Competencias Dixitais



Avanzouse na consolidación duns servizos públicos dixitais: no contexto de crise sanitaria derivada da evolución epidemiolóxica do COVID-19, a actuación da Amtega permitiu dar continuidade ao funcionamento da administración pública e a prestación de servizos básicos á cidadanía, 17 salas de vistas xudiciais acadándose 77 salas con tecnoloxía dixital, estendeuse o sistema corporativo de xestión de centros de benestar, incorporando a rede de centros de maiores do

Consorcio galego de servizos de igualdade e benestar e a educación integramente dixital é unha realidade para máis de 55.000 alumnos de 546 centros educativos. No ámbito dos sectores primarios dixitalizáronse 35 lonxas e continuouse co proceso de ampliación da rede de vixilancia dos espazos forestais de Galicia.



Principais actuacións

A continuación expóñense no presente apartado os principais resultados acadados en cada un dos ámbitos de actuación da Amtega xunto cos principais aforros económicos conseguidos.

O 8 de febreiro de 2021, foi **presentada a Estratexia Galicia Dixital 2030** na Cidade da Cultura, establecéndose desde ese momento como folla de ruta a nivel galego para a potenciación das tecnoloxías dixitais e a consecución dos obxectivos rexionais en materia de dixitalización. En xuño presentouse **a Estratexia galega de Intelixencia artificial**, que impulsa a adopción desta tecnoloxía como panca de desenvolvemento económico e atracción de talento e aprobouse o Decreto Galego de Competencias Dixitais, que busca garantir una transformación inclusiva, facilitando á cidadanía a capacitación dixital necesaria para acceder aos servizos e ás oportunidades de crecemento económico.

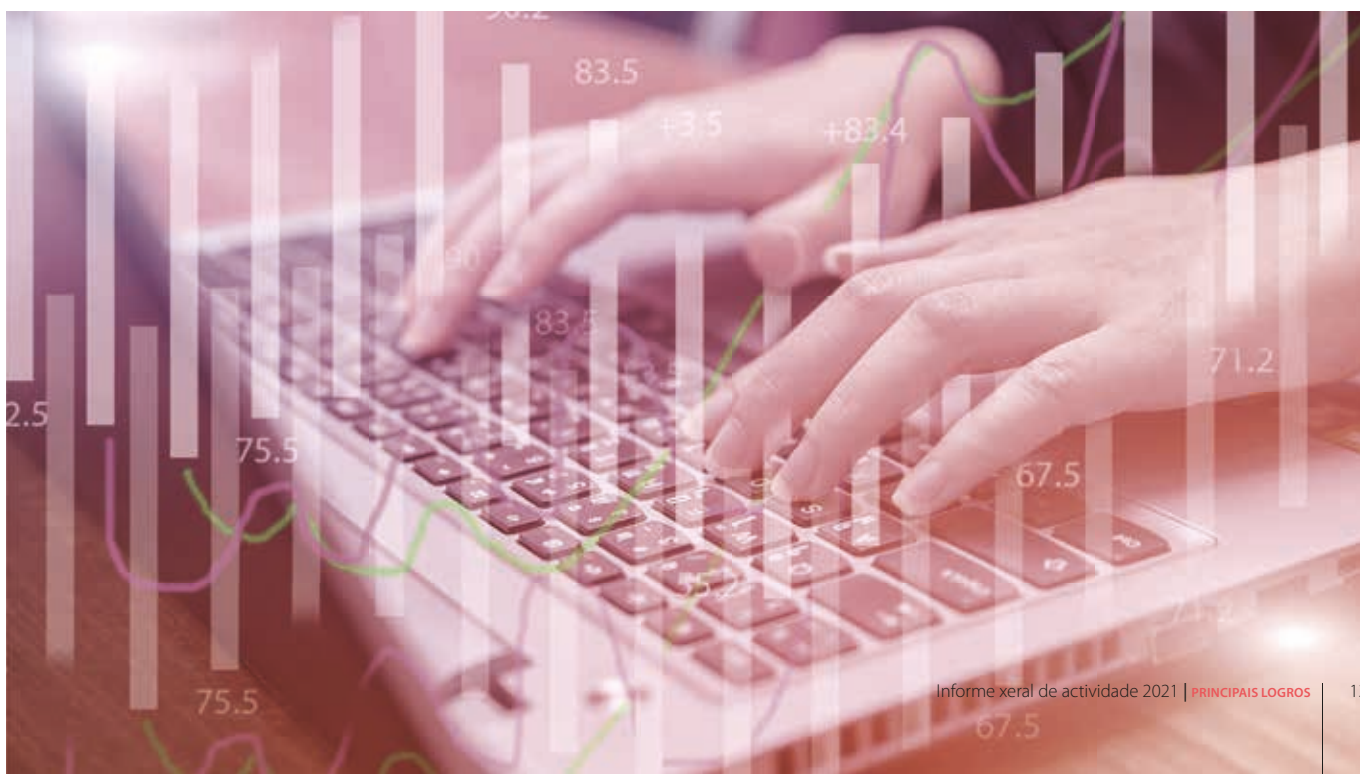
Durante o presente exercicio avanzouse na consolidación dunha Administración dixital. Así mesmo, a través do desenvolvemento do II Plan tecnolóxico da Administración de xustiza

en Galicia Senda2020, priorizáronse actuacións que permitiron avanzar na virtualidade dos actos xudiciais e reforzouse a virtualidade na celebración dos actos procesais, acadándose 77 salas con tecnoloxía dixital e dotáronse as salas Gessell de Santiago e Lugo, así como 4 salas de entrevistas con medios de videoconferencia.

Ampliouse o alcance do Proxecto Abalar, que alcanzou a cifra de **55.000 alumnos e alumnas en 546 centros educativos cun ensino dixital**.

Avanzouse na consolidación do uso da Historia Social Única Electrónica, que rexistrou un notable aumento nos seus indicadores de uso.

Avanzouse no proxecto de desenvolvemento e implantación do sistema corporativo de xestión de centros de política social, incorporando a rede de centros de maiores do Consorcio Galego de Servizos de Igualdade e Benestar.



Avanzouse no proxecto de implantación do sistema de Historia Clínica Electrónica en perfís clínicos nas residencias socio-sanitarias, practicamente completándose o despregue do sistema nas residencias con prazas concertadas coa Consellería de Política Social.

A aplicación da tecnoloxía aos sectores primarios permite xa a existencia de **35 lonxas cunha xestión dixital** e nas que a poxa é *online* e iniciouse o proxecto Agro 4.0co que se pretende evolucionar cara á figura do Agricultor 4.0 co Observatorio de Parcelas, o caderno de explotación dixital e a Xestión de Explotacións Agrarias.

No **ámbito de turismo**, continuouse co desenvolvemento de medios para o acompañamento das medidas de apoio ao sector no ámbito da crise sanitaria polo COVID-19 e púxose en marcha na plataforma Google Arts&Culture dunha canle específica do Camiño de Santiago, “¡Buen Camino!” con 108 exposicións Dixitais e máis de 4.700 fotografías e 15 visitas virtuais.

Neste ano, no **sistema de xestión de recursos do Patrimonio Cultural de Galicia (XERPA)** incorporouse a tramitación de novos tipos de expedientes e a integración coas principais ferramentas de Administración Electrónica e publicouse a renovación das canles en internet da rede de museos dependentes da Xunta de Galicia

En decembro de 2021, o Consello da Xunta de Galicia aprobou o **Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT**. Cara á plena capacitación dixital da sociedade galega|2022 2025 que afondará en acadar unha cidadanía cun ADN dixital e cunha base sólida e consistente para poder dar os pasos firmes e afrontar os novos retos da sociedade dixital. No marco do Plan de Inclusión Dixital de Galicia, ao longo do ano, a través da Rede CeMIT, os aliados dixitais e o Programa de Voluntariado Dixital, continuouse ofrecendo formación para mellorar as competencias dixitais da cidadanía así como o acceso libre e gratuito a equipamento tecnolóxico para contribuír a reducir a fenda de acceso e uso da tecnoloxía.

O Plan de banda larga 2020 rematou no ano 2021 o despregamento de redes de máis de 100Mbps en entidades singulares de poboación, traballando neste sentido de forma complementaria ao Goberno de España que, de cara ao próximo período é quen conta cos novos fondos do Plan de Recupe-

ración, Transformación e Resiliencia (PRTR) no eido da banda larga, cun total de máis de 4.000 millóns de euros. O Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital é o responsable de levar a cabo as actuacións dirixidas a estender a cobertura das redes ultrarrápidas contempladas na estratexia España Digital 2025, así como do seguimento de ditos proxectos e a súa comprobación e control, e que unha das actuacións para favorecer a extensión da banda larga é o Programa ÚNICO – Banda Larga dirixido a subvencionar o despregamento de redes de banda larga en todo o territorio nacional.

De xeito paliativo púxose en marcha a nova actuación de mellora da cobertura móbil no rural, concedendo ao operador Vodafone unha subvención de 3,7 millóns de euros para o desenvolvemento da cobertura no período 2022-2023.

Tamén no marco do **Plan Galicia 5G** continuaron os traballos coa segunda edición do Curso de Especialista Universitario en 5G.

En xuño de 2021, presentouse o **Centro GaiásTech** na cidade da cultura, un espazo innovador, vangardista e enfocado ao impulso da transformación tecnolóxica en Galicia e do seu ecosistema dixital. Así mesmo, ao longo deste ano, co fin de apoiar o desenvolvemento e a aplicación das novas tecnoloxías disruptivas formouse a rede de nodos de colaboración tecnolóxica, actuando o GaiásTech como eixe vertebrador desta rede. Neste exercicio puxéronse en marcha o nodo de 5G e o nodo de Ciberseguridade, ao que se sumará pronto o de Intelixencia Artificial.

No eido da aplicación das tecnoloxías avanzadas no sector público, aprobouse neste ano 2021 un acordo marco por valor de 30 M€ do que derivarán diferentes iniciativas e acordos para afrontar retos identificados na Estratexia Galicia Dixital 2030 e que impulsarán a transformación dixital da comunidade galega en todos os seus ámbitos.

Para reducir a fenda crecente entre a demanda e a dispoñibilidade de talento dixital e promover que a cidadanía conte coas capacidades necesarias para desenvolverse plenamente no ámbito dixital, tanto na súa vida persoal como profesional, en 2021 activáronse 34 actuacións ao abeiro do Plan de promoción do talento dixital de Galicia, DigiTalent.



Modernización das Administracións Públicas

Apoio aos procesos derivados da crise COVID-19 No ano 2021, de xeito transversal continuaron as actividades de apoio tecnolóxico aos procesos vinculados á **recuperación dos sectores productivos afectados pola crise** derivada da expansión do COVID-19, en dúas liñas fundamentalmente:

- ▶ A **xestión dixital das convocatorias de axudas** promovidas pola Xunta de Galicia e II Plan de II Plan de rescate aos sectores afectados polas medidas sanitarias como consecuencia da covid-19, nas que se puxeron utilizaron plataformas para a xestión íntegramente dixital e se integraron operacións de **automatización e robótica de procesos (RPA)**, que permitiron a axilización da tramitación.
- ▶ O **impulso do consumo por parte da cidadanía** en sectores afectados, mediante a posta en marcha de bonos ao consumo no ámbito do turismo, e tamén na cultura ou o comercio. **Con diferentes modelos tecnolóxicos, de xeito colaborativo entre administración e o sector privado.**

No relativo aos procesos de xestión da crise sanitaria, continuou o funcionamento do sistema PassCOVID, con dous usos fundamentais: canle de comunicación das restriccións establecidas en cada momento e concello; portabilidade do Certificado COVID da UE, tanto como sistema de acceso ao certificado, como para portar o certificado e como ferramenta de verificación. Para facilitar o acceso ao certificado, promoveuse a habilitación dos puntos de vacinación contra o Covid, para a xeración de Chave365. Acadáronse máis de 500.000 descargas acumuladas de PassCOVID.

Igualmente, no ámbito do sector hosteleiro: desenvóléronse os medios para a xestión da cartelería COVID nos establecementos para a identificación da capacidade do establecementos e medidas adoptadas con máis de 150.000 carteles descargados; a plataforma de formación on-line corporativa utilizouse para o programa de formación en Protocolos Hlxénico-Sanitarios no que ao fin de 2021 tiñan participado máis de 14.900 asistentes.

Impulso da Administración electrónica na Administración pública

Durante 2021 continuou a execución do “Plan de administración e goberno dixitais. Horizonte 2020”. Cómpre destacar:

- ▶ **Continúa a tendencia de incremento do uso de medios electrónicos** na relación con cidadáns, empresas e outras administracións públicas:
 - O 85,23% das entradas rexistradas no rexistro da Xunta de Galicia fixéronse por canles dixitais (sede electrónica, oficinas virtuais ou sistema SIR).
 - Acadáronse as 1.335.920 presentacións electrónicas a través da sede, o que supón un incremento de máis do 25% sobre as realizados no 2020.
 - Realizáronse máis e1.480.243 de notificacións electrónicas, o que supón un crecemento do 66,5% con respecto a 2020..
 - O nodo de intermediación PasaXe! Mantívose nos 11 millóns de consultas, e dispón 98 servizos de interoperabilidade.
 - Na plataforma de sinatura dixital corporativa asináronse electronicamente máis de 8 millóns de documentos, fronte aos 5,2 do 2020.
 - Máis de 1,4M de usuarios activos e Chave365.

Contribuíron ao incremento destes indicadores o desenvolvemento continuo dos protocolos de habilitación de procedementos administrativos, as actividades de evolución dos sistemas troncais da administración electrónica e de integración dos sistemas especializados de tramitación administrativa.

- ▶ Entrou en funcionamento o **Rexistro Electrónico Xeral de Apoderamentos** de Galicia (REAG).
- ▶ Iniciouse a posta en marcha de iniciativas de **automatización** e robotización de procesos, tanto coas experiencias levadas a cabo na tramitación das axudas para a recuperación dos sectores afectados pola crise COVID-19 e que se reforzou coa licitación da subministración, posta en marcha e operación dunha plataforma de automatización de procesos (RPA) na Xunta de Galicia, que se porá en marcha en 2022.

- ▶ Publicouse cara a cidadanía o sistema de indicadores de administración dixital, dentro do portal de transparencia da Xunta de Galicia.
- ▶ Polo que se refire aos procesos de Xestión no sistema de recursos humanos compre destacar: a consolidación do sistema de citacións electrónicas, e unificación e recodificación de listas de Contratación ou a adaptación de procesos de baremación dos concursos de traslados.
- ▶ No ámbito dos sistemas transversais e corporativos púxose en marcha a iniciativa **Plataforma Territorio Intelixente** como consolidación do sistema de infoamción xeográfico corporativo, pero cunha orientación de xestión da información xeoespacial do territorio, para o desenvolvemento de servizos corporativos. Neste ámbito púxose avanzou o desenvolvemento do rexistro de cartografía de Galicia. ´

Empresa e consumo

- ▶ No eido dos servizos dixitais dirixidos ao comercio, empresa e industria, así como ao ámbito do consumidor, destacan os seguintes aspectos:
 - Dentro do proceso de dixitalización do Instituto Galego do Consumo e da Competencia (IGCC), continuou a evolución do Sistema MARCO e en especial púxose en marcha o desenvolvemento das funcións orientadas as tarefas de inspección. O 31% das reclamación dos consumidores chegaron a través da sede electrónica.
 - Inicio do desenvolvemento do Sistema de atención ao investimento recollido na Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia, que se materializa co desenvolvemento da Oficina Galicia Empresa, e que se porá en marcha en 2022.

Modernización da Administración de Xustiza

Durante 2021 continuou a execución do “Plan de administración e goberno dixitais. Horizonte 2020”. Cómpre destacar: Dentro das actuacións destacadas inclúese:

- ▶ A evolución dos indicadores de uso de servizos dixitais:

- En Lexnet acadáronse os 582 buzóns activados, e os 8,7 millóns de comunicacións telemáticas.
- Acadáronse os 4.172.254 documentos asinados electronicamente.
- Acadáronse as 4.470 presentacións na sede electrónica, fronte ás 2.134 do 2020.
- A utilización do sistemas de cita previa e 8 Rexistros civís e 7 Oficinas de Atención á Víctima e a Cidadanía nas que durante este ano se xestionaron un total de 43.482 citas. (41.796 nos rexistros civís e 1.758 nas OAVC).

- ▶ En canto a dotación de medios: acadáronse as 77 salas con tecnoloxía dixital, e licitouse a dotación de 60 novas salas Dixitais; dotáronse as salas Gessell de Santiago e Lugo, así como 4 salas de entrevistas con medios de videoconferencia.
- ▶ Celebráronse 452 actividades, con 4.247 asistencias. O 57% destas actividades realizáronse de forma on-line.

Promover as competencias Dixitais

Neste ámbito destacan:

- ▶ A publicación do Decreto 123/2021, do 2 de setembro, polo que se regula o Marco galego de competencias dixitais e a certificación galega en competencias dixitais.
- ▶ No 2021 desenvóléronse 134 accións formativas en materia de capacitación dixital do persoal empregado público en diversos eidos, accións que supuxeron un total de de 4.018 horas de formación.
- ▶ Consolidouse o uso da plataforma de teleformación corporativa con 13 espazos de capacitación, 1.012 actividades formativas e máis de 24.500 participantes nesas actividades formativas. Como novos espazos en 2021 destaca a posta en marcha do “Campus virtual de Formación para o Emprego”.

Cultura, patrimonio e turismo

No 2020 avanzouse na posta a disposición da cidadanía dos seguintes servizos:

► No ámbito da **xestión das bibliotecas**:

- Continuou a evolución da plataforma de Xestión bibliotecaria para a rede de bibliotecas municipais, a rede de bibliotecas escolares e as bibliotecas especializadas. E no relativa á integración de bibliotecas acadáronse as 292 bibliotecas municipais e 95 bibliotecas escolares.
- Adxudicouse e púxose en marcha a biblioteca dixital nos centros educativos.
- Púxose en marcha o Sistema desenvolvido en 2020 de xestión do “Depósito Legal”.

► No relativo **a xestión do patrimonio**, destaca:

- O impulso á dixitalización de fondos dispoñibles en Galiciana-Patrimonio Dixital de Galicia, coa resolución da convocatoria de axudas *cun orzamento final de 1,2M€ e 26 institucións beneficiarias*.
- Publicouse a renovación das canles en internet da rede de museos dependentes da Xunta de Galicia: Museo de Belas Artes de A Coruña, do Centro Galego de Arte Contemporánea e do Museo das Peregrinacións.
- En canto ao sistema de xestión de recursos do Patrimonio Cultural de Galicia (Xerpa) que permite a xestión dos instrumentos identificados na *Lei 5/2016, de Patrimonio de Galicia*, durante o ano 2021 incorporouse a tramitación de novos tipos de expedientes e a integración coas principais ferramentas de Administración Electrónica. O Sistema recolle na actualidade 57.705 fichas de diferente clasificación.

► No ámbito de **turismo**, destacaron:

- A campaña do BonoTurístico tramitado de xeito integramente dixital, e na que participaron 12.000 persoas e 1.200 establecementos.
- A posta en marcha na plataforma Google Arts&Culture dunha canle específica do Camiño de Santiago, “¡Buen Camino!” con 108 exposicións Dixitais e máis de 4.700 fotografías e 15 visitas virtuais.
- Completouse o equipamento de cartelería dixital en 3 oficinas de turismo.
- Adxudicouse a posta en marcha do Sistema de análise avanzada de turismo.

► E neste ámbito debe resaltarse tamén o inicio de proxectos de cooperación coa universidade no ámbito de Innovación tecnolóxica no ámbito da lingua e do patrimonio:

- Convenio de colaboración entre a Consellería de Cultura, Educación e Universidade da Xunta de Galicia, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a Conferencia de Reitores das Universidades do Suroeste Europeo para a redacción do plan reitor da proposta “Stellae 5.0 Patrimonio Cultural Dixital.
- “Convenio de colaboración entre a Consellería de Cultura, Educación e Universidade, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a Universidade de Santiago de Compostela para a xeración de recursos lingüísticos e tecnolóxicos en lingua galega” (Proxecto NOS).

Xestión do posto de traballo e atención aos usuarios

O Consello da Xunta aprobou o “**Plan 2021-2023 de posto dixital avanzado do persoal empregado público**”. Nos seus obxectivos inclúe: Evolución do equipamento en posto de traballo, no que se contemplafacilitar os medios para o teletraballo; Posta en marcha da plataforma de virtualización de escritorios de posto de traballo (VDI –Virtual Desktop Infraestructure; E finalización da extensión do modelo de xestión de medios de impresión e dixitalización nas sedes da administración pública galega, optimizando estes recursos nunha administración usuaria de documento electrónico. O ámbito do Plan acada uns 22.000 equipos, con diferente nivel de afectación.

Licitáronse os acordos marco para a dotación do equipamento de posto de traballo e da plataforma de virtualización de escritorios. Poñendo en marcha os proxectos previstos no Plan.

No ámbito específico da Xunta de Galicia, renováronse 489 postos, e melloráronse as capacidades de 5.000 postos dos máis de 16.000 xestionados. En canto aos equipos de impresión, integráronse no modelo corporativo 885 novos equipos, o que fai que se acaden 2.457 equipos xestionados.

No relativo á atención as persoas usuarias tanto no CAU Central como no Cau Periférico atendéronse os 230.000 contactos.



Transformación dixital da Facenda Autonómica - Xestión tributaria

No ano 2021 completouse a integración do extinto CiXTEC na estrutura e competencias da Amtega, dando lugar a unha nova área no

No ano 2021 completouse a integración do extinto CiXTEC na estrutura e competencias da Amtega, dando lugar a unha nova área no organigrama da Amtega. A totalidade da plantilla do CiXTEC pasou a desempeñar as súas funcións na propia Amtega.

Dende fai xa varios anos, o Sistema de Información Tributario conformase como o elemento vertebrador de toda a información tributaria. Durante este 2021 realizáronse os desenvolvementos necesarios para adecuar este sistema a normativa específica tributaria, tanto galega como estatal. Tamén traballouse en acadar que cumpra coa normativa vixente no que se refire aos expedientes electrónicos, así como coas normas técnicas de interoperabilidade, integrando todos os documentos electrónicos no xestor documental así como oen eficientar as tarefas a realizar polo persoal da Atriga, automatizando e facilitando as súas labores sempre que sexa posible.

Dende o punto de vista do contribuínte incorporáronse novos servizos electrónicos na oficina virtual tributaria para a presentación telemática de solicitudes e documentos e a súa integración co expediente tributario dixital, novos medios de pagamento e tamén apoiouse ao lanzamento dun novo servizo de atención a cidadanía.

De cara a loita contra a fraude, durante o 2021 ensaiáronse con éxito diferentes medidas antifraude na Axencia Tributaria de Galicia baseadas en técnicas de análise avanzada, aprendizaxe automática e intelixencia artificial. Máis concretamente, fixéronse diferentes propostas de análise incluíndo técnicas baseadas en regras, análise de anomalías, análise predictiva e baseadas en análise de relacións mediante teoría de grafos.

Ademáis das continuas adaptacións a normativa vixente obrigadas no eido da xestión tributaria, os proxectos ou iniciativas máis destacados no 2021 son as seguintes:

- ▶ Habílitase un TPV-V (terminal de punto de venta virtual) como **novo medio de pagamento** na OVT para calquera tarxeta de crédito ou débito e sen comisións de ningún tipo para o contribuínte. Durante o 2021 realizáronse 77.685 pagamentos por este medio, por un importe total de 3.791.289,54 €.
- ▶ Habílitouse na plataforma Pasaxe! o **certificado de estar ao corrente de débedas** coa Facenda galega facilitando así a interoperabilidade ás organismos que requiren deste certificado na tramitación dos sesus expedientes.
- ▶ Extendeuse a todas as delegacións a **automatización mediante RPAs da xestión das autoliquidacións de vehículos**, xestionando durante o 2021 unhas 100.000 autoliquidacións de xeito automático. Tamén durante o 2021 avanzouse na automatización de outros procedementos tributarios que entrarán en servizo durante o 2022
- ▶ Implantouse na Atriga a infraestrutura técnica e de xestión que permitiu **a posta en marcha do servizo telefónico de atención ao contribuínte**, un número único de atención que dende a súa posta en marcha (maio de 2021) atendeu máis de 80.000 chamadas espontáneas e realizou ao redor de 5000 chamadas saíntes derivadas de citas previas concertadas nas que o contribuínte prefere ser atendido telefónicamente.
- ▶ Preparouse e licítouse a Implantación dun novo sistema de análise avanzada para a xestión, seguimento, control e detección da fraude tributaria que dotará á Axencia Tributaria de Galicia (ATRIGA) dunha plataforma dixital para o control e detección da fraude tributaria, baseado en novos modelos de xestión formados por contornas de traballo onde a información poda ser facilmente compartida. Con esta iniciativa utilizaranse enfoques alternativos que aproveiten as cantidades masivas de información dispoñible así como novos métodos de análise de datos para desenvolver un sistema de detección de fraude de alto rendemento máis automatizado e eficiente.

Transformación dixital da Facenda Autonómica - Contratación pública

Durante 2021 realizáronse as tarefas necesarias para a adaptación e evolución continuada dos diferentes sistemas que conforman o nodo de Contratación electrónica de Galicia (sistema de licitación electrónica; xestor de expedientes de contratación; contratos públicos de Galicia; sistema electrónico de facturación; rexistro xeral de contratistas), dando resposta ás demandas da Xunta Consultiva de Contratación Administrativa, da Intervención Xeral da Comunidade. Autónoma, das unidades de contratación das consellerías e organismos, e dos empregados públicos.

Nesta liña destaca o impulso dado no 2021 á implantación do Xestor de Expedientes de Contratación corporativo, que posibilitará ofrecer unha solución global e integrada para contratación pública electrónica de extremo a extremo para a Administración Xeral de Xunta de Galicia e para as entidades do sector público autonómico.

Destacan neste eido de traballo as seguintes actuacións desenvolvidas no 2021:

► No relativo ao **sistema de Licitación Electrónica (SILEX)**:

- Realizouse a integración co xestor de expedientes de contratación (PLATION). Esta integración permite ás unidades de contratación publicar as licitacións dos expedientes directamente dende PLATION e que a documentación presentada polos licitadores se incorpore automaticamente no expediente de contratación.
- As unidades de contratación poden agora solicitar os requirimentos de documentación a través do SILEX. Os licitadores presentan a documentación requirida tamén a través do SILEX e a dita documentación esta dispoñible para a súa revisión durante as mesas de contratación.
- Facilitase a presentación de documentación administrativa e a axilidade nas mesas de contratación en expedientes multilote. Tamén se habilita a xestión dos conflitos de interese e aseguramento da transparencia nos procesos de contratación.

- Implantouse o sistema en 24 grupos de desenvolvemento rural (GDRs) xestionados pola Axencia galega de Desenvolvemento rural (AGADER). No 2021 había 215 entidades implantadas en SILEX.

► No relativo ao **sistema de xestión de expedientes de contratación (PLATION)**:

- Elaborouse un plan para a implantación do xestor de expedientes na totalidade de entidades do sector público autonómico e implantouse en 18 entidades: Formouse a 486 usuarios e deuse soporte técnico especializado durante a tramitación dos primeiros expedientes ás unidades de contratación que o solicitaron.

Transformación dixital da Facenda Autonómica - Nómina

O Sistema Corporativo de Información de Nómina e Recursos Humanos (BREIXO) é un sistema centralizado de xestión de persoal e de cálculo das nóminas dos empregados públicos da Administración Autonómica e das Entidades do Sector Público Autonómico. En 2021, as liñas de traballo principais neste ámbito foron as seguintes:

► **Integración coa Tesourería da Seguridade Social**

(TGSS) : Os habilitados/responsables de persoal envían directamente dende BREIXO os movementos á TGSS, polo que agora non necesitan mecanizar no Sistema RED os ditos movementos. Durante o ano 2021 deuse formación a 453 habilitados/responsables de persoal e comunicáronse á TGSS 45.712 movementos a través desta integración (31.238 de afiliación, 14.331 de enfermidades e 143 certificados de nacemento e coidado do menor.

► Actuacións como consecuencia do **fin do Convenio de Relación Contable coa TGSS**:

- Melloras na **conciliación de traballadores** para que os habilitados/responsables de persoal poidan realizar conciliacións manuais e para que o sistema realice conciliacións automáticas.

Transformación dixital da Facenda Autonómica - Xestión dixital económico-financeira e contable

A dixitalización dos sistemas de información económico-financeiros e contables que prestan servizos horizontais á administración xeral da Xunta de Galicia e ás entidades do sector público autonómico coa finalidade de conformalos como expedientes electrónicos de acordo á normativa vixente e ás normas técnicas de Interoperabilidade é un dos eidos donde a Amtega está a traballar con máis intensidade. Ao longo de 2021 continuouse co proceso de evolución para chegar a cubrir todo o seu ciclo de xestión en dixital, habilitando as ferramentas axeitadas aos diferentes actores que interveñen no proceso.

O 2021 foi un exercicio continuado de adaptación e adecuación dos sistemas de xestión económico financeiros no que tamén se prestou soporte directo a todos os usuarios das ferramentas de xestión económica da Xunta de Galicia. Entre as actuacións máis destacables están:

- ▶ Melloras diversas nos sistemas de contabilidade, entre as que se destacan:
 - Avances na adecuación as Leis 39 e 40/2015: integración con ARPAD, xestión de documentación electrónica no traspaso de operacións contables de orzamentos prorrogados.
 - Deseño do procedemento para garantir a precontabilización/contabilización íntegra dun lote de índices relacionados entre si de xeito que se algún índice non pasa as validacións requiridas non debe asentarse en contabilidade ningún dos índices contables do lote.
 - Probas e adaptacións do sistema para migración a nova versión da plataforma tecnolóxica (AMT) prevista para 2022.
 - Implementación da captura da vinculación coa EGD2030 e cos fondos do Mecanismo de Resiliencia e Recuperación como parte dos datos requiridos nas solicitudes de novos proxectos orzamentarios dentro de procedemento de xestión das modificacións de crédito.
- ▶ Melloras diversas nos sistemas de planificación orzamentaria, entre as que se destacan:
 - Capacidade para establecer os importes do orzamento a un nivel agregado por sección, servizo, capítulo e tipo de fondo.
 - Implementación da identificación dos proxectos financiados con fondos do Mecanismo de Resiliencia e Recuperación e tamén dos relacionados con gastos derivados da pandemia do covid-19.
 - Implantado un novo sistema para a elaboración dos escenarios orzamentarios plurianuais.
 - Rematada a migración ao novo sistema do proceso de elaboración, edición, maquetación e publicación (Imprint@) dos libros da Lei de Orzamentos que foi xa utilizado para os orzamentos de 2022.
- ▶ Melloras nos sistemas de xestión de fondos europeos, entre as que se poden suñir as seguintes:
 - Adaptación do sistema contable para a identificación dos gastos financiados con cargo ao fondos do Mecanismo de Resiliencia e Recuperación cos datos que require o sistema CoFFEE da IGAE e inicio de desenvolvemento dos procesos de xeración dos informes de execución contable deses fondos nos formatos de importación que esixe CoFFEE.
 - Desenvolto e en fase de probas un proceso de robótica para a importación automática e periódica desde Xumco das operacións contabilizadas e financiadas con fondos europeos.



Áreas tecnolóxicas sectoriais:

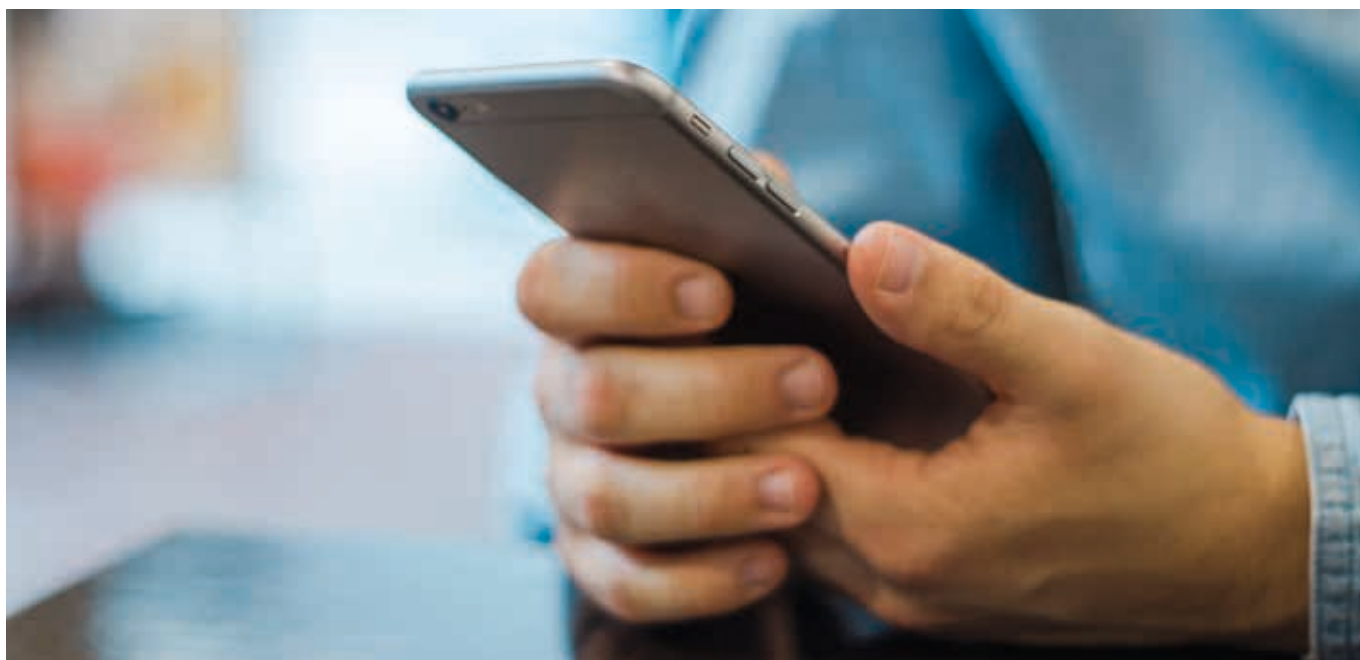
No ano 2021 continuouse coa consolidación dos proxectos de transformación e modernización tecnolóxica dos distintos ámbitos sectoriais. A actividade principal da área concentrouse, ademais, no desenvolvemento de novos sistemas que dan soporte ao funcionamento da Administración nestes ámbitos e a relación telemática desta cos cidadáns e os sectores produtivos, e no mantemento e evolución dos sistemas de información existentes.

Cómpre destacar os seguintes proxectos, debido á súa relevancia:

Introdución das tecnoloxías dixitais no contorno educativo

Especialmente salientable neste 2021, no marco do Proxecto ABALAR, foi a evolución da educación dixital. No 2021 alcanzouse a cifra de **55.000 alumnos e alumnas en 546 centros educativos**. Este crecemento foi posible grazas a unha decidida aposta polo impulso do proxecto a través das seguintes actuacións:

- ▶ **Considerable mellora da conectividade dos centros**, que pasaron de ter unha velocidade media de 316,64 Mbps. a acadar unha velocidade media de 737,25 Mbps. a finais do 2021, máis dun 100% de incremento.
- ▶ **Incorporación de novos contidos ao proxecto**. Durante 2021 incorporáronse un maior número de recursos educativos, tanto dos provedores integrados na plataforma (novos contidos de 3º e 4º da ESO de Edebé e Netex), como da colaboración entre o profesorado galego e o ecosistema dixital a través da iniciativa DIXIT, coa posta a disposición da comunidade educativa de contidos innovadores.
- ▶ **Mellora na atención aos centros**, que supuxo que ao longo do 2021 se atenderan 122.000 consultas, cun nivel de chamadas atendidas superior ao 95%, a través das unidades de atención e soporte, en particular do soporte Premium a alumnos e familias, que presta acompañamento e resolución de incidencias aos usuarios da educación dixital onde se atopen en calquera momento, incluídos os 69 puntos físicos de atención espallados polo territorio.



No esforzo por mellorar a canle de comunicación con familias e alumnado, evolucionouse o portal espazoAbalar (espazoFamilias) e a aplicación móbil **abalarMóbil**. O número de persoas usuarias de abalarMóbil creceu considerablemente ano a ano, e actualmente está en **361.606 persoas rexistradas**, con 862.081 descargas acumuladas. No 2021, alcanzáronse os 28.227.874 accesos, 6.738.294 mensaxes push enviados e 3.825.211 correos enviados.

Modernización dos servizos sociais

No ámbito dos servizos sociais, destacan as actuacións de desenvolvemento iniciadas no marco do **Plan Trabe de modernización tecnolóxica dos servizos sociais de Galicia, xunto** cas actuacións derivadas do novo modelo de atención residencial:

Avanzouse na consolidación do sistema de **Historia Social Única Electrónica - HSUE**, do que se benefician máis de 700 profesionais de 311 concellos e da Administración autonómica, e que rexistrou un significativo aumento dos seus indicadores de uso

Outra das actuacións estratéxicas tidas en conta no Plan Trabe e que adquire un novo pulo e transcendencia co novo Modelo de atención residencial impulsado pola Consellería de Política Social é o desenvolvemento do **sistema de información para a xestión integral de centros da área de política social**. En 2021 continuouse a traballar na segunda fase do proxecto, focalizada na consolidación do sistema en residencias públicas de maiores e discapacitados, onde ademais da introdución de melloras no sistema, se adicaron importantes esforzos e á proba de solucións tecnolóxicas no Living Lab da residencia de maiores da Estrada.

Dentro das actuacións relacionadas coa implantación do novo modelo de atención residencial, avanzouse significativamente na implantación do acceso ao sistema de **Historia Clínica Electrónica en residencias de maiores e discapacitados**, en concreto practicamente rematando o proceso de implantación no grupo de residencias con prazas concertadas coa Consellería de Política Social (pendentes de abordar outras tipoloxías de residencias).

Programa Primare de Modernización do sector primario a través das TIC

No ano 2021 continuouse co desenvolvemento das iniciativas acollidas baixo o paraguas do programa Primare, co obxecto do desenvolvemento do sector primario a través do uso das TIC coa implantación de iniciativas relevantes e innovadoras con impacto no sector.

Na iniciativa **Primare_Agro**, tralos resultados obtidos froito do proxecto de Inspeccións Intelixentes Avanzadas que permitiu validar un sistema integrado de xestión xeoreferenciada para o control da actividade agraria (Captura de información). No 2021 iniciouse o proxecto Agro 4.0co que se pretende evolucionar cara á figura do Agricultor 4.0 co Observatorio de Parcelas, o caderno de explotación dixital e a Xestión de Explotacións Agrarias. O ano 2021 veu o arranque da construción dos primeiros alicerces co obxectivo de alto nivel de facilitar a xestión global – alfanumérica e gráfica – da información relativa ás explotacións agrarias de Galicia, tanto por parte dos xestores como de cara aos propietarios a actualización e xestión da información das mesmas.

A iniciativa **Primare Lonxas Galegas 4.0** comprende a modernización da infraestrutura tecnolóxica das lonxas (equipamento, liñas de comunicacións) e unha plataforma que integra unha solución de comercialización e xestión. Esta plataforma, a partir da información obtida na identificación, clasificación e pesada das capturas descargadas na lonxa, permite a súa poxa e a emisión dos documentos relacionados coa comercialización. Trátase dunha solución que facilita tamén a xestión propia das lonxas e confrarías (subministracións, contabilidade, xestión social...), que **funciona xa en 35 lonxas e confrarías** completando así o 100% do alcance inicial do proxecto, malia a ralentización dos traballos *in situ* que a pandemia supuxo.

No relativo á **vixilancia e extinción de incendios** desenvolveuse o convenio de colaboración entre a consellería de Medio Rural, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e Redes de Telecomunicación Galegas Retegal, S.A. para o despregue da rede de vixilancia dos espazos forestais de Galicia. O convenio permite apoiar o labor de detección, prevención e seguimento de incendios forestais. No ano 2021 continuouse o proceso ampliación da rede, de tal xeito que actualmente

están instaladas **122 cámaras en 61 centros de telecomunicacións** que permiten estender a cobertura visual (directa) da rede, ata un total de **1,8 millóns de hectáreas, algo mais do 60% do territorio**.

Na contorna da aprobación no 2021 da primeira revisión do Plan Forestal de Galicia desenvolveuse no 2021 o proxecto de Trazabilidade forestal (FORTRA): unha ferramenta dixital que se pon a disposición das empresas forestais e dos consumidores co obxectivo de dar trazabilidade aos produtos baseados en madeira, rexistrando as operacións realizadas por todas as empresas que forman parte do proceso de transformación, dende o bosque ata o que chega ao mercado.

Ademais, en 2021 plantexáronse novos retos, coas bases da construción da Plataforma Galicia Territorio Intelixente, un pilar importante dentro da Estratexia Dixital de Galicia 2030. Trátase dun instrumento que pode artellar unha base substancial para a definición, análise e propostas intelixente na xestión da información do territorio, con especial incidencia no eido agrario e do medio rural, e a conexión cos novos elementos de xestión territorial como os que veñen de ver a luz no 2021 coa aprobación da LEI 11/2021, do 14 de maio, de recuperación da terra agraria de Galicia.

Modernización tecnolóxica da mobilidade en Galicia (e-Mobility)

No ano 2021, iniciouse a fase 2 do desenvolvemento do sistema integral de xestión e tramitación da oferta de transporte público de Galicia e oficina virtual (OTRANS). Entre os principais desenvolvementos do contrato destacan o módulo de facturación, a visualización dos históricos da oferta e as integracións con bus.gal e cos sistemas da Con-sellería de Cultura, Educación e Universidade.

No sistema de axuda á explotación da Mobilidade de Galicia (SAEGAL) foron integrándose os diferentes contratos de transporte público e na actualidade estase a recibir información en tempo real dos 127 contratos de transporte e que supoñen a monitorización dunhas 50.000 circulacións semanais.

Por último, elaborouse un plan de proxectos tecnolóxicos a financiar cos fondos de recuperación e resiliencia asociados á

Dixitalización do transporte. O principal proxecto é unha plataforma de mobilidade 2.0 que integra un planificador de rutas multimodal con posibilidade de reservas, un sistema de pagos baseado en conta (ABT) que permitirá aos usuarios pagar con móbil, tarxeta bancaria ou tarxeta de transporte, os servizos financeiros da plataforma, unha plataforma EMV e un centro de atención a usuarios..

Modernización tecnolóxica do medio ambiente

No ano 2021, continuouse o desenvolvemento da plataforma galega de información ambiental, GalA. Integrouse o módulo de eResiduos co rexistro estatal eSIR e implantouse o novo rexistro para as autorizacións ambientais integradas. Ademais, avanzouse o desenvolvemento do novo rexistro de produtores e xestores de residuos e o novo módulo de tramitación.

Ademais, licitaronse dous contratos para o desenvolvemento dun novo portal para Meteogalicia e un sistema integral para a xestión de permisos nos coutos de pesca fluvial.

Emprego

No ámbito de emprego, a actuación mais relevante foi a posta en marcha da oficina virtual para empresas, que permite as xestorías e empregadores a mecanización dunha oferta de traballo de forma telemática. Para o acceso a oficina virtual de empresas desenvolveuse un sistema de autenticación coordinado co sistema Contrat@ do SEPE o que permite as empresas e xestorías identificarse na oficina virtual de empresas coas credenciais de Contrat@ simplificando o aprovisionamento de usuarios. Este sistema é complementario aos accesos con certificado dixital.

Na área de cidadáns incrementase as funcionalidades na comunidade de desempregados incorporando diferentes funcionalidades coma a de emisión de certificados. Tamén desenvólvense os acordos coas operadoras de telefonía móbil Orange e Telefónica para incorporar a autenticación por MobileConnect aos cidadáns.



Sociedade dixital

Neste exercicio, destacou a **presentación e posta en marcha** no mes de febreiro, da **Estratexia Galicia Dixital 2030** que persigue potenciar solucións dixitais que dean resposta aos retos globais baixo un enfoque integrado de rexión que sitúe á cidadanía no centro, e promover a especialización tecnolóxica reforzando para elo as capacidades e infraestruturas dixitais de Galicia con foco nas tecnoloxías disruptivas. A nova estratexia establece un Marco de gobernanza dixital reforzado que asegura un liderado compartido co resto de axentes públicos e privados e un Marco ético e normativo, que vela pola protección dos valores e dereitos fundamentais.

Outro dos principais instrumentos estratéxicos para o impulso da dixitalización en Galicia é a **Estratexia Galega de Intelixencia Artificial (EGIA)** presentada en xuño de 2021 e que aspira a converter a Galicia nunha rexión intelixente a través do desenvolvemento desta tecnoloxía de vangarda dun modo ético e seguro, para poder afrontar desafíos rexionais como o cambio demográfico ou a transición ecolóxica a través da súa aplicación, así como adoptar a Intelixencia Artificial no sector público.

Deuse continuidade ao desenvolvemento do **Plan DigiTalent** e convináronse iniciativas que dan resposta ás necesidades específicas dos diferentes perfís da cidadanía segundo o ciclo vital onde se atopen. Deseñouse un novo catálogo de actuacións podendo retomar a presencialidade nas actividades que se celebraron na segunda metade do ano debido a mellora da situación da crise sanitaria derivada do Covid-19. Un ano máis contouse coa colaboración dos axentes do ecosistema dixital.

Lanzáronse **novas convocatorias do Programa ReAcciona TIC**, no marco de colaboración entre Igape e Amtega, e ofreceuse a pemes e autónomos unha carteira de servizos relacionados con novas tendencias dixitais, como as solucións baseadas nos contidos dixitais, ciberseguridade ou solucións en mobilidade.

O **Plan de Software Libre 2021** materializouse coa realización de 79 actuacións en colaboración cos diversos axentes, así como o GaiásTech, e dirixidas tanto á cidadanía en xeral como ao sector empresarial a prol de incrementar o uso e o coñecemento das solucións tecnolóxicas baseadas no software libre. Cómpre destacar que estas actuacións, sumadas á formación impartida pola rede CeMIT, a EGAP, o CNTG, e o plan de for-



mación a docentes, supuxeron **arredor de 24.100 horas de formación en software libre a máis de 17.200 persoas.**

Durante este ano elaborouse e aprobouse no Consello de Xunta o Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT. Cara á plena capacitación dixital da sociedade galega | 2022 2025, un plan que permitirá modernizar e ampliar a Rede de aulas CeMIT e os seus servizos, atendendo así os desafíos do futuro en canto á inclusión e ao desenvolvemento das capacidades dixitais da sociedade galega.

Ademais, déuselle continuidade á formación dixital da cidadanía e desde a posta en marcha das aulas CeMIT en 2011 planificáronse máis de 456.000 horas de formación e atendéronse a 104.110 persoas grazas ao labor dos responsables das aulas CeMIT e aos 957 aliados dixitais incluíndo os 666 voluntarios e voluntarias dixitais. Desde 2014 lévanse emitidos 5.170 certificacións en competencias dixitais en ofimática e este ano comezou a prepararse o escenario para adaptar a formación ofrecida neste eido ao Marco galego de competencias dixitais, trala publicación, en setembro de 2021, do decreto que regula dito marco e a súa certificación.

No referente á cobertura de Internet, rematouse a terceira actuación do Plan de banda larga 2020, consistente no **despregamento de redes de máis de 100Mbps de fibra óptica en entidades de poboación**, traballando neste sentido de forma complementaria ao Goberno de España que, de cara ao próximo período é quen conta cos novos fondos do Plan de Recuperación, Transformación e Resiliencia (PRTR) no eido da banda larga, cun total de máis de 4.000 millóns de euros. O Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital é o responsable de levar a cabo as actuacións dirixidas a estender a cobertura das redes ultrarrápidas contempladas na estratexia España Digital 2025, así como do seguimento de ditos proxectos e a súa comprobación e control, e que unha das actuacións para favorecer a extensión da banda larga é o Programa ÚNICO – Banda Larga dirixido a subvencionar o despregamento de redes de banda larga en todo o territorio nacional.

De xeito paliativo, e do mesmo xeito, no ano 2021, púxose en marcha a iniciativa de **mellora da cobertura das comunicacións móbiles no rural Galego** concedendo a Vodafone a axuda para a extensión de redes móbiles nun total de 290 entidades de poboación cun importe de 3,7 millóns de euros de fondos públicos.

O Goberno de España é a administración con competencias no despregue de redes, polo que estas actuacións artículanse como complemento ás planificadas a nivel estatal no Plan UNICO, Plan estatal para estender a banda ancha ultra rápida ao 100% do territorio español.

Estas actuacións encamiñadas á extensión de redes de telecomunicacións contan con financiación do Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER) e enmárcanse, respectivamente, nas submedidas 7.3. e 7.4 do Programa de desenvolvemento rural de Galicia 2014-2020 (PDR), aprobado por Decisión de Execución da Comisión C (2015) 8144, do 18 de novembro de 2015.



Medidas de Continuidade de Servizo de Infraestruturas de Sistemas

Ao longo do ano 2021 licitouse o cableado e armarios precisos para a ampliación do Centro de Proceso de Datos Integral da Xunta de Galicia (CPDi), quedando pendente para o ano 2022 a execución dos traballos de instalación para por en funcionamento esta parte do CPDi.

No ano 2021 quedou practicamente rematado o proceso de centralización e homoxeneización da infraestrutura tecnolóxica da Xunta de Galicia posto que no ámbito de Xustiza e no de Benestar rematouse coa centralización dos servidores de todas as sedes xudiciais e centros dependentes, froito da mellora das liñas de comunicacións. Por outra banda, seguiuase avanzando no proceso de centralización de Arquivos e Museos.

En 2021 puido acometerse a licitación do concurso, mediante acordo marco, do software necesario para poder ofrecer os servizos dunha Cloud Privada, grazas as actuacións e iniciativas realizadas nos anos anteriores en pro de dito servizo. Tamén se iniciaron as tarefas de execución destinadas a aplicar melloras de seguridade sobre as bases de datos corporativas en referencia á encriptación e ofuscación dos datos.

Continuáronse os procesos de migración de backup da plataforma antiga ao novo sistema, aumentando a capacidade dispoñible para poder continuar coas migracións a un ritmo apropiado debido á gran cantidade de datos e á variedade dos mesmos dependente das diversas tecnoloxías existentes na Amtega.

Precisamente, para continuar co aumento da capacidade de almacenamento para os backups, licitouse neste 2021 un concurso para a ampliación do espazo dispoñible. Tamén se seguiron realizando ampliacións no ámbito do almacenamento licitando e recibindo novas cabinas de discos para ficheiros.

Observouse neste 2021 que seguimos cunha tendencia de crecemento exponencial en canto a solicitudes de uso do modelo laaS (Infraestrutura como Servizo) para localizar nel diferentes tipos de proxectos, chegando a ter máis de 60 proxectos nesta contorna, duplicando con creces os proxectos da anualidade anterior. Esta tendencia de uso do modelo laaS é consecuencia das súas características propias que o dotan dunha maior flexibilidade, axilidade, capacidade de xestión de cambios directa, menos requisitos de documentación e, en consecuencia, prazos máis reducidos para a implantación e xestión de proxectos.

Igualmente, seguimos con tendencia crecente na incorporación de novos proxectos dentro dos modelos corporativos da Amtega, o que leva consigo que tamén sexan máis numerosas as actuacións de administración dos sistemas da infraestrutura,



como son, por exemplo, as de monitorización e automatización de procesos. A automatización é indispensable para poder conseguir a optimización dos recursos humanos e tempos de execución e atención, para o cal se incrementou notablemente en 2021 a creación de código de automatización que facilita as labores máis cotiás.

Froito da optimización de tempos e recursos, en 2021 foi un ano no que se consolidaron estratexias de evolución por parte dos grupos de sistemas coa finalidade de permitir o avance e adecuación dos servizos ofrecidos ás novas tendencias así como, non menos importante, dispoñer dun hardware e software actualizado que permita obter as mellores prestacións.

Medidas de soporte e evolución das redes corporativas

Durante o 2021 mellorouse a velocidade media da conexión á rede corporativa dos centros educativos, pasando dunha velocidade media de 316,6 Mbps a acadar unha velocidade media de 737,25 Mbps, con 1.236 centros con velocidade de 100 Mbps ou superior.

Dentro do contrato de telecomunicacións da rede corporativa da Xunta de Galicia continuaron realizándose melloras coma o incremento de ancho de banda dos centros conectados á rede corporativa, a integración na rede corporativa dos servizos de telefonía de centros públicos, a actualización das centraliñas de telefonía fixa, avances na implantación da ferramenta de comunicacións unificadas e a mellora da seguridade da rede.

Realizáronse tamén melloras no cableado de diferentes edificios administrativos, xulgados, centros de servizos sociais, bibliotecas, museos e outros.

Plan director de seguridade TIC

No ámbito da seguridade realizáronse tarefas de xestión e supervisión da seguridade corporativa da Xunta de Galicia e seguimento do cumprimento normativo en materia de protección de datos de carácter persoal, Esquema Nacional, ISO 27000 e ISO 9001, ademais da promoción e realización de actividades de concienciación e formación.

Deuse seguimento ás liñas de traballo incluídas no plan director de Seguridade TIC 2015-2021. Continuouse co servizo de vixilancia e auditoría da ciberseguridade, para mellorar as capacidades de prevención, detección e reacción ante incidentes, e coa elaboración de novas políticas, normas, procedementos e guías de seguridade e no mantemento dos documentos xa vixentes.

Durante o 2020, tivo lugar un fito de gran relevancia dinamizado pola AMTEGA: a constitución do Nodo de Ciberseguridade de Galicia, CIBER.gal e a finais de febreiro de 2021 iniciouse o servizo de oficina de apoio ao nodo CIBER.gal, que serviu para impulsar a actividade do nodo e acadáronse os obxectivos marcados para o 2021 como a realización do evento do nodo CIBER.gal ou a celebración do Curso superior de formación en ciberseguridade entre outros.

Outro aspecto salientable, é que neste 2021 formalizáronse os lotes do acordo marco que permitirá impulsar o centro de resposta a incidentes de seguridade da Amtega e ampliar os servizos ofrecidos á administración local, cidadanía e empresas.

No primeiro trimestre de 2021 fíxose efectiva a integración do CIXTEC na Amtega, o que implicou tamén que se fixera efectiva a nova estrutura definida para a Amtega, que incorpora unha Subárea de Seguridade dentro da Área de Infraestruturas e Seguridade.

Medidas de Calidade e Arquitecturas Tecnolóxicas

No ano 2021 proseguíuse coa mellora do control da calidade da documentación técnica xerada e do software desenvolvido na Amtega mediante a revisión, actualización e definición de novos procedementos e estándares técnicos, e a vixilancia do seu cumprimento.

En 2021 leváronse a cabo accións para a divulgación e fomento do uso da plataforma de integración continua, seguíuse co despregamento do sistema de xestión da calidade na Amtega e foron revisadas 957 etapas polos procedementos de revisión técnica das aplicacións e 5.610 solicitudes polo procedemento de publicación.

Programa de actuacións do ano 2021

A Amtega, de conformidade coa Estratexia Galicia Dixital 2030, está a impulsar un modelo de crecemento vinculado á economía dixital, que contribúa a dar resposta aos desafíos aos que se enfronta Galicia en todas as áreas de desenvolvemento



A Amtega é o organismo encargado da definición, o desenvolvemento e a execución dos instrumentos da política da Xunta de Galicia no eido das TIC e a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico. No contexto dos seus obxectivos estratéxicos, as actuacións e actividades realizadas pola Amtega están enteiramente relacionadas co desenvolvemento da Sociedade da Información en Galicia e a integración das TIC en todos os ámbitos da sociedade.

En concreto, como unha das súas principais funcións, a Axencia, como organismo da Xunta de Galicia que aglutina as competencias derivadas da definición, desenvolvemento e execución dos instrumentos da política da Comunidade Autónoma relativos a tecnoloxías

da información e comunicacións, así como innovación e desenvolvemento tecnolóxico, lidera a transformación dixital baixo o marco da Estratexia Galicia Dixital 2030, que se constitúe como principal instrumento da Xunta de Galicia para dar resposta a súa estratexia global no ámbito das novas tecnoloxías.

A continuación, preséntanse todos os proxectos e programas postos en marcha pola Axencia ao longo do ano 2021, organizados segundo os obxectivos estratéxicos que figuran no contrato plurianual de xestión.

Obxectivo 1: Impulsar a cohesión dixital da Administración

1.1. Plan de administración e Goberno dixitais. Relación dixital co cidadán.

O desenvolvemento da administración electrónica nas administracións públicas tivo un fito salientable en 2016 coa entrada en vigor da *Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas*, e da *Lei 40/2015, do 1 de outubro, do réxime xurídico do sector público*. Estas normas consolidan as anteriores *Lei 30/1992, do 27 de novembro, de réxime xurídico das administracións públicas e do procedemento administrativo común*, e a *Lei 11/2007, do 22 de xuño, de acceso electrónico dos cidadáns aos servizos públicos*. As normas marcaron unha folia de ruta para a consolidación dunha administración dixital, a cal no caso da Administración pública galega, está plenamente aliñado co xa previsto no “Plan de Administración e goberno dixital. Horizonte 2020”.

No 2019 publicouse a **Lei 4/2019, do 17 de xullo, de administración dixital de Galicia**, que completa o marco normativo galego para o desenvolvemento no contexto dixital dos principios vinculados á racionalización administrativa e dos recursos públicos, a garantía da calidade dos servizos públicos e o dereito á boa administración, así como a transparencia e o bo goberno.

Aborda catro ámbitos imprescindibles para o desenvolvemento dunha administración dixital:

- os instrumentos necesarios para o desenvolvemento da administración electrónica,
- a necesaria capacitación para acadar unha cidadanía dixital,
- as infraestruturas e os sistemas para o funcionamento dixital do sector público autonómico,
- os instrumentos de coordinación, colaboración, cooperación e seguimento para conseguir unha implan-

tación efectiva da administración dixital de xeito cohesionado.

A continuación recollense os principais avances nos sistemas que habilitan o funcionamento dixital da Administración pública, na súa relación coa cidadanía.

1.1.1. Sede Electrónica da Xunta de Galicia.

A sede electrónica da Xunta de Galicia é o punto común de referencia para a oferta de servizos electrónicos a cidadáns e empresas. O elevado incremento no uso do sistema e a necesidade de incorporar novas funcionalidades para a cidadanía establece a necesidade de garantir unha liña de mellora continua tanto funcional como tecnolóxica, para avanzar cara a unha oferta de servizos avanzados e segmentados e poñer énfase na calidade dos servizos ofertados. Durante o 2021 incorporáronse como novidades máis salientables:

- Entrou en funcionamento o **Rexistro Electrónico Xeral de Apoderamentos de Galicia – REAG** (<https://sede.xunta.gal/reag>), que se regulou no *Decreto 52/2021, do 18 de marzo, polo que se regulan o Rexistro Electrónico Xeral de Apoderamentos de Galicia e o Rexistro autonómico de persoas titulares de determinados órganos ou cargos*.



No REAG que poden inscribirse os poderes outorgados apud acta polas persoas físicas, xurídicas ou entidades sen personalidade xurídica que teñan a condición de persoas interesadas nun procedemento administrativo a favor dun representante. Poden inscribirse a seguinte tipoloxía de poderes:

- Un poder xeral para que a persoa apoderada poida actuar en nome da persoa apoderante en calquera actuación administrativa e ante calquera Administración.
- Un poder para que a persoa apoderada poida actuar en nome da persoa apoderante en calquera actuación administrativa ante a Administración xeral da Xunta de Galicia ou ante unha entidade instrumental concreta á cal lle sexa de aplicación o Decreto 52/2021, do 18 de marzo.
- Un poder para que a persoa apoderada poida actuar en nome da persoa apoderante unicamente para a realización de determinados trámites especificados no poder.

As persoas interesadas poden outorgar os poderes mediante a comparecencia electrónica na sede ou mediante comparecencia presencial nas oficinas da rede de oficinas de atención á cidadanía e de Rexistro.

- ▶ Ao longo do ano continuou a **publicación de convocatorias de axudas a sectores afectados pola COVID-19**, moitas delas en réxime de concurrencia non competitiva, que xeraron un grande volume de peticións acumuladas en momentos moi concretos, polo que foi necesario realizar unha supervisión exhaustiva e permanente da dispoñibilidade dos sistemas e do seu axeitado funcionamento para garantir en todo momento a calidade axeitada. E levouse a cabo unha revisión tecnolóxica da sede electrónica identificada como necesari polo in incremento do uso, e a concentración masiva de trámites en momentos **puntuais** por mor de convocatorias de ampla repercusión. E esixiu o reforzo da infraestrutura que da soporte á sede electrónica, e a habilitación mecanismos que permitiron garantir a dispoñibilidade da mesma, como foi o caso da sala virtual de espera de xeito global a toda a sede ou de xeito puntual á algún dos seus servizos.

▶ Igualmente incorporáronse **melloras orientadas a incrementar os servizos dispoñibles**:

- A posibilidade de descarga por parte de representante do certificado de discapacidade expedido pola Xunta de Galicia.
- Continuación coa renovación tecnolóxica progresiva dos modelos e formularios dispoñibles na sede electrónica para permitir unha maior usabilidade e ampliar a compatibilidade cos equipamentos dos cidadáns.
- Mellora dos mecanismos de interoperabilidade ofrecidos pola sede electrónica e incremento do número de sistemas de tramitación integrados, o que permite acadar unha dixitalización integral dos procesos internos da administración pública.
- Implantación paulatina nos distintos procedementos que requiren do trámite de pago electrónico das taxas como paso opcional da presentación de solicitudes na sede electrónica
- Incrementouse o número de Procedementos que se integran na carpeta cidadá.

▶ O incremento da actividade nesta canle electrónica que reflectida nos **indicadores de uso correspondentes ao 2021**:

- A finais do 2021, o 95,5% dos procedementos incluídos na guía de procedementos e servizos contaban con presentación electrónica habilitada.
- O impulso na oferta de servizos tivo tamén a súa contrapartida no lado da demanda. Ao longo do 2021 realizáronse 1.335.920 presentacións electrónicas a través da sede, o que supón un incremento de máis do 25% sobre os realizados no 2020.
- Máis de 413.000 persoas interesadas distintas (físicas ou xurídicas) utilizaron a sede electrónica para a presentación de solicitudes, escritos ou comunicacións. Así, afóndase na consolidación da sede electrónica como canle de acceso de referencia aos servizos públicos dixitais.
- Durante 2021 incorporouse na carpeta cidadá a Información de 1.855.604 expedientes correspondentes a 400 procedimientos distintos xestionados en 54 sistemas de tramitación.

- A finais de 2021, acadáronse o 85,23% de entradas electrónicas no sistema de rexistro.

1.1.1.b Sede Electrónica da Xunta de Galicia. Sistema Chave365

No relativo ao **sistema de identificación e sinatura Chave365**, que entrou en funcionamento en setembro de 2015 e permite aos cidadáns acceder aos servizos electrónicos de xeito sinxelo eliminando barreiras tecnolóxicas, cómpre destacar:

- Incremento masivo de usuarios derivado dos protocolos habilitados para a xestión da crise sanitaria polo COVID-19. Así, a través da *Resolución do 10 de maio de 2021, conxunta da Consellería de Sanidade e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia*, os puntos de vacinación fronte ao SARS-CoV-2 habilitáronse como oficinas de rexistro para a súa obtención.
- Crecemento do servizo de rexeneración remota das claves de Chave365 mediante videochamada, que permite á cidadanía rexenerar as súas claves sen necesidade de acudir presencialmente a un rexistro, evitando así despra-

zamentos innecesarios. O importante aumento no uso de Chave365, derivado entre outras cousas na extensión do uso de aplicacións como PassCovid, derivou en que no ano 2021 se atendesen a 4.873 cidadáns para este proceso.

- Desenvolvemento dos servizos necesarios para a posta en marcha do sistema Chave365 para non residentes, que se extenderá en 2022.

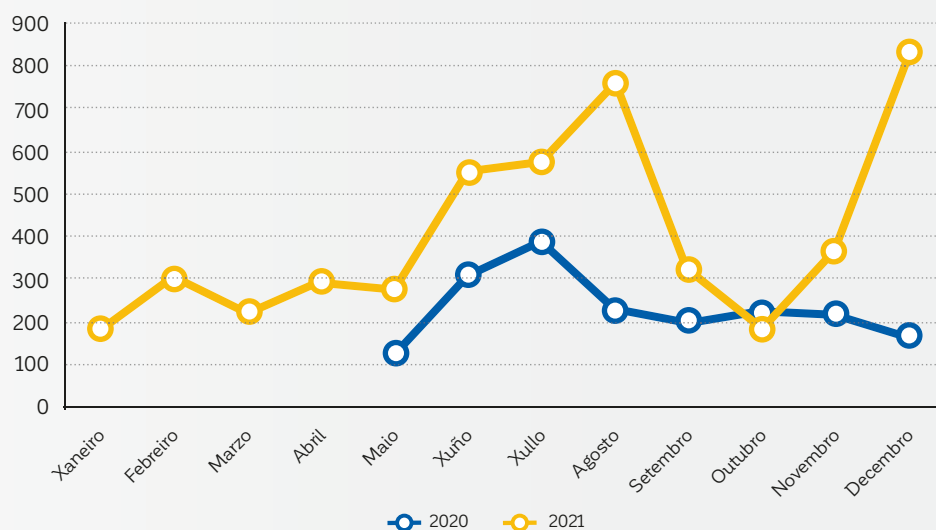
A finais de 2021 hai un total 1.432.429 usuarios activos no sistema Chave365, fronte aos 267.192 usuarios activos de finais de 2020

1.1.2. Sistema único de rexistro para o funcionamento plenamente dixital. Oficinas de atención á cidadanía e rexistro.

Durante 2021 avanzouse no plan de evolución do sistema único de rexistro, que inclúe as canles electrónicas e presenciais, cara a un escenario de dixitalización integral.

No relativo ás oficinas de atención á cidadanía e rexistro:

Rexeneración de Chave365 mediante videochamada



- ▶ Co obxecto de facilitar os traballos de dixitalización (conforme ao sinalado no artigo 16.5 da Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas e no 34 da Lei galega 4/2019, do 17 de xullo, da administración dixital de Galicia) implementáronse melloras de funcionamento e usabilidade na dixitalización na aplicación de rexistro Aires para todas as oficinas de atención á cidadanía e de rexistro da Xunta de Galicia.

- ▶ En canto á posta en marcha de novos servizos:
 - Tanto o Rexistro Xeral da Xunta de Galicia como os rexistros dos edificios administrativos principais ofrecen o servizo de inscrición no Rexistro electrónico de apoderamentos de Galicia.
 - Expedición de copias auténticas e a notificación por comparecencia espontánea, nas 158 oficinas que aínda non prestaban o servizo.

Respecto aos indicadores acadados durante o ano:

- ▶ **No 2021 máis do 85% das entradas no Sistema único de Rexistro foron electrónicas, fronte ao 78% do ano 2020.**
- ▶ O número de persoas que teñen entradas no sistema de rexistro en 2021 ascendeu a 710.742, o que supón un 16,84% máis que en 2020.
- ▶ Nas entradas presenciais dixitalizaronse máis de 469.000 documentos.

1.1.3. Sistemas de atención á cidadanía

- ▶ En canto aos **sistemas de cita previa**, no 2021 licitouse e adxudicouse o contrato para a posta en marcha dun novo sistema de xestión de cita previa e do sistema de xestión de espera corporativos, co obxectivo de ampliar as súas capacidades e funcións. A finais do 2021 o novo sistema corporativo quedou configurado, e procederase a súa extensión en 2022.



- ▶ En canto ao **sistema de xestión das queixas, reclamacións peticións de información do cidadán (SIACI)**, avanzouse na integración dos procedementos de petición de información por parte da cidadanía, e a posta en marcha da canle de denuncias.
- ▶ Igualmente continuou o funcionamento do **servizo de soporte técnico especializado para os sistemas dixitais en uso pola cidadanía**, e que se presta dende a Amtega **como acompañamento á canle 012**, especialmente a sede electrónica, o sistema de notificacións electrónicas, chave365, a sede xudicial electrónica, e progresivamente os novos servizos que se van poñendo en marcha.
- ▶ Neste apartado destacar o comezo de iniciativas orientadas a utilización de tecnoloxías de intelixencia artificial, que se materializou mediante o “Convenio Entre a Consellería De Facenda e Administración Pública, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, e a Universidade de Santiago de Compostela para a **Experimentación de Tecnoloxías Intelixentes na avaliación da eficiencia dos procedementos administrativos**”, asinado o 29/09, e que incluírá o deseño de metodoloxía para a aplicación da analítica de procesos na tramitación de procesos admi-

nistrativos e a posta en marcha dunha proposta de asistente virtual cara a cidadanía.

1.1.4. Presenza institucional da administración pública en Internet: Web institucional, portal de transparencia e Diario Oficial de Galicia.

► O portal institucional da Xunta de Galicia www.xunta.gal, ademáis das liñas de evolución da tecnoloxía e estrutura de base, abordouse:

- A renovación de diversos subportadas institucionais na liña de harmonizar as estruturas de contido da presenza institucional dos departamentos da Xunta de Galicia.
- A aplicación do Decreto 112/2021, do 22 de xullo, polo que se aproba o uso dos elementos básicos da identidade corporativa da Xunta de Galicia.

O portal web da Xunta de Galicia, referente dos servizos da Administración pública galega en Internet, recibiu en 2021 un total de 12.114.360 visitas e 25.613.122 páxinas vistas, cunha media mensual de 428.236 visitantes. Estes datos, en comparativa cos do ano anterior, poñen de manifesto que se mantén forte o incremento de visitas a xunta.gal en 2021 (algo que xa se produciu tamén na anualidade anterior na que se pasara de 8.090.136 a 12.114.360 visitas).

Consolidábase tamén o cambio nos dispositivos de uso preferente para o acceso ao portal. En marzo de 2020 o móbil superara por primeira vez ao PC en número de visitas e, desde entón, vén sendo o dispositivo máis empregado para acceder ao portal corporativo. En 2021 continuou incrementándose a porcentaxe de accesos desde o móbil (fora dun 55,9% en 2020 pasando a un 62,1% en 2021).

	2020	2021
Visitas	12.114.360	15.402.951
Páxinas vistas	25.613.122	31.674.593
Visitantes	428.236	558.690



► En canto ao Portal de transparencia e Goberno aberto (<https://transparencia.xunta.gal>), Durante o ano 2021 incorporáronse ao portal de Transparencia e Goberno aberto <https://transparencia.xunta.gal>:

- Un novo espazo de **participación** <https://transparencia.xunta.gal/participacion> que recolle tanto a posibilidade de participar na elaboración dos instrumentos de planificación da Administración pública (plans e programas) como a divulgación dos “Procedementos de información pública”.
- Ademáis da incorporación de novos contidos e seccións relativos a: información de interese público e medidas adoptadas pola Xunta de Galicia ante a situación de emerxencia sanitaria ocasionada polo COVID-19. (<https://transparencia.xunta.gal/coronavirus>); e ao “Programa marco de integridade institucional e prevención de riscos de xestión 2021-2024”, aprobado o 26 de maio de 2021 polo Consello da Xunta de Galicia, e outra documentación de interese relacionada con esta materia.

► En canto ao **Diario Oficial de Galicia (DOG)**, a actividade centrouse na evolución tecnolóxica da infraestrutura de base, e o inicio do desenvolvemento de módulos complementarios como é o modulo de Xestión da facturación da publicación de anuncios.

1.1.6. Desenvolver os espazos de participación e servizos en mobilidade para unha maior proximidade á cidadanía. Coordinación do catálogo da rede integrada da presenza en internet.

Seguindo o modelo definido na *Lei 4/2019, de 17 de xullo, de administración dixital de Galicia* artículase mediante o catálogo da rede integrada da presenza en internet que recolle a relación de portais, canles sociais, e aplicación móbiles do sector

público autonómico, así como a guía de políticas web corporativas.

- Representáanse, deseguido, as novidades máis relevantes que se produciron nos portais de internet en 2021, incluíndo tanto os portais de novas iniciativas como aqueles que corresponden a actualizacións salientables de iniciativas web que existían con anterioridade:



Novo! Comisión Galega da Competencia

Portal da Comisión Galega da Competencia

Data de publicación: febreiro 2021

<https://competencia.gal>



Novo! Next Generation Galicia

Portal para as iniciativas de apoio á cohesión económica, social e territorial, fortalecemento da resiliencia, mitigación do impacto social e económico da crise da COVID-19.

Data de publicación: febreiro 2021

<http://www.nextgenerationgalicia.gal>



Novo! Consellería de Emprego e Igualdade

Portal de referencia da Consellería de Emprego e Igualdade, desenvolvido co novo modelo de portais de consellerías

Data de publicación: febreiro 2021

<https://empregoeigualdade.xunta.gal>

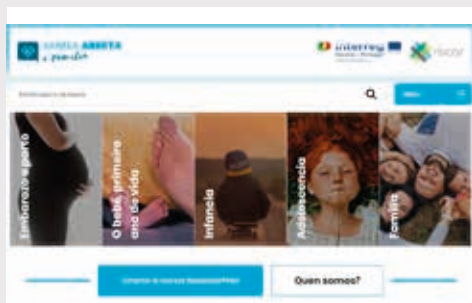


Renovado! Consellería de Vicepresidencia 1ª

Portal de referencia da Vicepresidencia 1ª e Consellería de Presidencia, Xustiza e Turismo

Data de publicación: abril de 2021

<https://cpxt.xunta.gal>

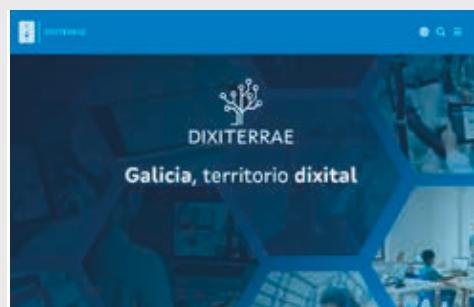


Novo! Xanela aberta á familia

Portal divulgativo con información de saúde para as familias (etapas da crianza, alimentación saudable, actividade física...)

Data de publicación: febreiro 2021

<https://vida-saudable.sergas.gal>

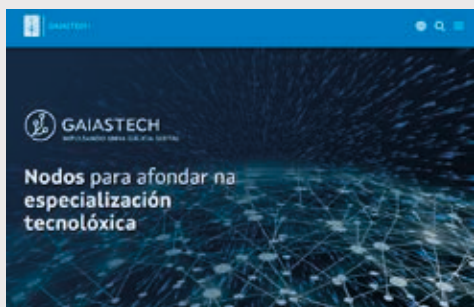


Novo! Dixiterrae

Portal de referencia da Estratexia Dixital de Galicia 2030

Data de publicación: xuño 2021

<https://dixiterrae.xunta.gal>



Novo! GaiásTech

Portal do centro de innovación, demostración e experimentación en tecnoloxías avanzadas de Galicia

Data de publicación: xuño 2021

<https://gaiastech.xunta.gal>



Renovado! Consellería de Facenda e Administración Pública

Portal de referencia da Consellería de Facenda e Administración Pública

Data de publicación: xullo de 2021

<https://facenda.xunta.gal>



Renovado! Consellería de Política Social

Portal de referencia da Consellería de Política Social

Data de publicación: setembro de 2021

<https://politicasocial.xunta.gal>



Renovado! Consellería do Medio Rural

Portal de referencia da Consellería do Medio Rural

Data de publicación: setembro de 2021

<https://mediorural.xunta.gal>



Novo! Innova Microlab

Portal de referencia do proxecto Innova Microlab que estuda as resistencias a antimicrobianos con obxecto de evitar a posibilidade de que determinadas infeccións se convertan en incontrolables por este motivo.

Data de publicación: outubro 2021

<https://innovamicrolab.sergas.gal>



Novo! Ti si que es un bo peixe

Portal do programa creado pola Consellería do Mar co dobre obxectivo de facilitar o coñecemento e consumo de produtos frescos do mar de Galicia entre as nenas e nenos.

[ahttps://tisiqueesunbopeixe.xunta.gal](https://tisiqueesunbopeixe.xunta.gal)



Novo! Orzamentos 2022

Portal dos Orzamentos Xerais da Comunidade Autónoma para 2022

Data de publicación: novembro 2021

<http://orzamentos.xunta.gal>



Renovado! Consellería de Cultura, Educación e Universidade

Portal de referencia da Consellería de Cultura, Educación e Universidade

Data de publicación: outubro de 2021

<https://culturaeducacion.xunta.gal>



Renovado! Consellería de Sanidade

Portal de referencia da Consellería de Sanidade

Data de publicación: decembro de 2021

<https://sanidade.xunta.gal>

- No relativo as aplicacións para dispositivos móbiles, a Xunta de Galicia responde á demanda de contidos adaptados aos dispositivos móbiles co desenvolvemento de aplicacións que identifica baixo a súa autoría para aumentar a confianza e fiabilidade dos usuarios. A relación de aplicacións está publicada en <http://www.xunta.es/aplicacions-mobiles>. Na actualidade, están dispoñibles 35 aplicacións móbiles. Durante o 2021 incluíronse 3 novas apps, e se retiraron 6 do catálogo por non estar xa vixentes.

Ás aplicacións que se encontraban xa no catálogo <http://www.xunta.es/aplicacions-mobiles> hai que sumar as seguintes novidades en 2021:



Nova! Enoturismo

Aplicación móbil para facilitar a visita aos viñedos e adegas das cinco DOP galegas a través da xeolocalización.

Data de publicación: febreiro de 2021



Nova! O Camiño en Vigo. Non te perdas

Aplicación móbil que serve de guía tanto na cidade de Vigo como nas etapas do Camiño portugués

Data de publicación: decembro de 2021



Nova! Gaiás Cidade da Cultura

Aplicación móbil que ofrece a axenda interactiva da Cidade da Cultura de Galicia.

Data de publicación: decembro de 2021

A seguinte táboa recolle as 15 aplicacións máis descargadas en 2021:

Aplicación	Plataformas	Descargas en 2021	Descargas acumuladas
PassCOVID	 	405.625	502.342
Abalar	 	187.827	862.081
Mobem	 	127.366	382.369
MeteoGalicia	 	64.489	502.702
Transporte público de Galicia	 	20.357	41.330
Sendegal	 	18.273	61.409
Camiño de Santiago	 	17.415	81.160
DOG	 	6.926	40.382
GAIO	 	6.743	36.535
AbalarPRO	 	5.712	5.712
Turismo de Galicia	 	4.433	21.059
Parques Naturais	 	3.864	23.666
Digalego	 	2.940	5.926
Axenda Cultura	 	2.862	14.339
EVAAbalar	 	2.316	12.070

Durante o 2021, realizáronse un total de **891.01 descargas** do conxunto total de aplicacións publicadas, fronte ás 539.289 de 2020. En total, e desde 2015, acumúlanse **2.721.472 descargas** nas aplicacións publicadas nos market de Xunta.

Dentro da actividade de coordinación da presenza en internet da administración pública, destacar:

- ▶ seguimento da analítica web, na que se avalía o uso de máis de **210 portais e servizos web do catálogo da Xunta**, 32 aplicacións móbiles, e 2 canles de Youtube. **Cada mes xéranse e envíanse 122 informes mensuais**

automatizados, 16 máis que o ano anterior, que se distribúen cara os responsables funcionais, e inclúen Información de evolución do tráfico; número de usuarios; número de páxinas vistas; duración media das visitas; sesións por navegador, por dispositivo e por canles de acceso; páxinas máis vistas; principais fontes (redes sociais e outras webs); buscas máis frecuentes dentro do sitio etc.

- ▶ As actividades derivadas do funcionamento da **Unidade Responsable de Accesibilidade**, en termos do Real Decreto 1112/2018 sobre accesibilidade dos sitios web e aplicacións para dispositivos móbiles do sector público.

1.1.9. Servizos ao cidadán fronte ao COVID-19 – Sistema PassCOVID

O 14 de marzo de 2020 publicouse o *Real decreto 463/2020, do 14 de marzo, polo que se declarou o estado de alarma para a xestión da situación de crise sanitaria ocasionada polo COVID-19, dentro das medidas previstas para facer fronte á situación ocasionada pola extensión da enfermidade.*

Dentro que a Xunta de Galicia, coordinado pola Consellería de Sanidade, puxo en marcha para o apoio a Xestión da crise sanitaria, inclúese o Sistema Passcovid.gal que xurdiu coa finalidade:

- ▶ **Establecer unha canle de información** sobre a situación COVID en Galicia, e recomendacións personalizadas en base á situación individual de saúde fronte ao COVID.

- ▶ **Servir de apoio aos protocolos** de xestión que se están a desenvolver pola administración pública galega nesta situación, especialmente aos orientados a identificar focos de contacto e previr potenciais rebrotes.

O sistema inclúe unha **app para dispositivos móbiles** (Passcovid.gal), dispoñible nos markets da Xunta de Galicia, e un sistema de backend para a xestión das alertas, mensaxería, e comunicación cos sistemas de saúde.

A instalación e activación do sistema PASSCOVID, de carácter voluntario, contempla dúas modalidades de acceso á app en función do nivel de identificación da persoa usuaria: Perfil **anónimo**, e perfil con identidade verificada, rexistrada con **Chave365**. En 2021 a app Passcovid.gal acadou **máis de 500.000 descargas**.

En 2021, adicionalmente ás funcionalidades orixinais, foi salientable o seu uso coas seguintes finalidades:



- ▶ **Canle de comunicación das restricións vixentes en cada momento e concello.**
- ▶ Portar o **certificado COVID Dixital da UE, tanto descargandolo do Sistema sanitario galego como incorporando o certificado emitido por calquera Sistema sanitario mediante o recoñecemento do Código QR. Ademais permite visualizar o** certificado e o QR nun formato adaptado aos dispositivos móbiles, ademais de simplificar o acceso ao dito certificado.
- ▶ **Verificación do certificado COVID:** Permite capturar o QR do certificado, comprobar a súa validez e presentar un resumen dos datos de identificación do titular. Esta función estivo orientada á comprobación dos certificados COVID no acceso á hostelería.
- ▶ **Identificación mediante QR de establecementos hoteleiros para a trazabilidade de posibles situacións comprometidas, e** alerta mediante a identificación da estancia da persoa usuaria no establecemento. Para elo o Sistema incluíu a xeración de carteis individualizados por establecemento, e que estiveron dispoñibles a través da extranet dos profesionais da hostelería TurEspazo.

1.2. Plan de administración e Goberno dixitais. Xestión dixital e interoperabilidade

Este programa ten como finalidade establecer, construír e por en marcha os sistemas troncais e corporativos facilitadores do funcionamento dixital da administración pública galega. A súa posta a disposición dos sistemas ou departamentos da administración pública axudarán ao cumprimento dos requisitos legais do marco normativo vixente e a desenvolver procesos dixitais dun xeito homoxéneo. Inclúense aspectos como os sistemas comúns de sinatura dixital, o inventario de información administrativa, a intermediación de datos e documentos, o arquivo electrónico administrativo, as notificacións electrónicas e aqueles outros elementos necesarios para a acadar a dixitalización plena. Inclúese tamén o impulso da súa utilización. E por último recóllense os sistemas de análise de indicadores de funcionamento dixital da administración, e do seu impacto na cidadanía e no propio funcionamento interno e de relación con outras administracións.

1.2.1. Estender o uso dos servizos transversais facilitadores da administración electrónica como elementos vertebradores do funcionamento dixital da administración – Evolución dos sistemas troncais

- ▶ **O sistema de notificación electrónica de Galicia** (<https://notifica.gal>). Dentro do proceso de garantir a mellora continua do sistema, abordáronse fundamentalmente aspectos vinculados a xestión e sostibilidade da plataforma en:
 - **Integración co Punto Único de Notificacións (PUN) ou DEHú da Administración Xeral do Estado**, que permite á cidadanía consultar todas as súas notificacións desde un só punto. O servizo de notificacións electrónicas da DEHú facilita aos cidadáns o acceso e consulta das súas notificacións e/ou comunicacións emitidas polos diferentes Organismos Emisores das Administracións Públicas. As persoas usuarias poden xestionar as notificacións postas a disposición, consultar notificacións que xa foran lidas e consultar e/ou ler as súas comunicacións.
 - **No funcionamento ordinario do sistema**, inclúese:

- A posibilidade de anular unha notificación despois de ser enviada, nos casos nos que esta conteña algún erro. Unha vez anulada a notificación, o seu contido deixará de estar accesible e non será posible descargar a documentación asociada. No seu lugar mostraráselle ao/a usuario/a unha mensaxe informativa e a data da anulación. A persoa tramitadora e a persoa interesada poderán descargar o correspondente xustificante de anulación.
- Melloras na historificación da información vinculadas á usabilidade e rendemento das consultas.

Respecto ao uso, no ano 2021 emitíronse 1.480.243 de notificacións electrónicas, o que supón un crecemento do 66,5% con respecto a 2020. Do mesmo xeito, o número de persoas usuarias con notificacións electrónicas incrementou notablemente até superar as 500.000. Ao final do ano, máis do 75% dos Procedementos fan uso das notificacións electrónicas.

► **Na plataforma de sinatura electrónica**, é de destacar:

- O desenvolvemento preciso para a implantación da **sinatura electrónica desde dispositivos móbiles, funcionalidade que se porá en marcha durante o 2022.**



- O incremento dos sistemas de xestión ou tramitación que se integran automaticamente coa plataforma de

sinatura dixital, automatizando a xeración e sinatura de documentos electrónicos. Ademais, en liña co principio de automatización establecido na Lei 4/2019, do 17 de xullo, de administración Dixital de Galicia, a porcentaxe de documentos asinados en procesos automatizados acadou o 63% do total.

- En 2021 superáronse os 8 millóns de documentos asinados na plataforma de sinatura electrónica, fronte os 5,2 millóns do 2020.

► **O sistema de tramitación transversal (w@nda)** permite a tramitación electrónica integral naqueles casos nos que non hai ou non procede a existencia dun sistema de tramitación especializado, dando cobertura aos procesos fundamentais da tramitación do procedemento administrativo. No 2021 configuráronse 83 novos procedementos administrativos e xestionáronse 93.034 expedientes. Aca dáronse ademais, entre outros, os seguintes obxectivos en canto a melloras funcionales:

- Incorporación de utilidades para a avaliación e puntuación de criterios asociados aos expedientes.
- Novo sistema de búsqueda de expedientes.
- Melloras na xestión de remesas por convocatoria dende o módulo de notificacións.
- Incorporación de utilidades como a visualización de sinaturas dixitais no visor de documentos ou a xestión de etiquetas nos expedientes.

► Destaca tamén neste ano que a plataforma permitiu por en marcha a **xestión automatizada das axudas promovidas pola Xunta de Galicia cara os sectores económicos afectados pola crise sanitaria COVID-19**. Así, integrouse na plataforma a xestión de 8 convocatorias de subvencións relacionadas coa axuda a sectores afectados pola situación sanitaria provocada pola COVID-19:

- TR500A - Programa de rescate das persoas traballadoras autónomas.
- TR500B - Programa II de microempresas.
- TR500C - Programa I de hostalería.
- TR500D - Programa II outras actividades pechadas.
- TR600A - Programa I de apoio ás persoas traballadoras autónomas en estimación obxectiva.

- TR600B - Programa II de apoio ás persoas traballadoras autónomas individuais e persoas traballadoras autónomas ou empresas con ata 10 persoas traballadoras ou de ata 25 persoas traballadoras cun volume de facturación de ata 2 millóns de euros.
- TR600C - Programa III de apoio ás persoas traballadoras autónomas ou empresas con máis de 10 persoas traballadoras e cun volume de facturación de máis de 2 millóns de euros, ou empresas de máis de vinte e cinco persoas traballadoras.
- TR700A - IV Plan de rescate das persoas traballadoras autónomas, profesionais e empresas particularmente afectadas pola crise da COVID-19 mediante axudas directas para o apoio á solvencia e redución do endebedamento do sector privado.

No caso da tramitación do II Plan de rescate aos sectores afectados polas medidas sanitarias como consecuencia da covid-19, o sistema de automatización intelixente desenvolvido pola Xunta permitiu que máis do 90% das axudas concedidas se puidesen pagar nun prazo inferior a dous meses.

Entre as tecnoloxías empregadas pola Xunta para as tramitacións atópase a automatización robótica de procesos (RPA), que permitiu a comprobación da vida laboral das empresas en cerca de 6.000 solicitudes. En concreto, os robots xeneraron os ficheiros de consulta necesarios para que o personal da Consellería de Emprego e Igualdade puidese realizar a petición de información con todas as garantías. En prazos de entre 24 e 48 horas, esta información foi remitida para o seu procesamento, tamén mediante robots que analizaron os ficheiros, realizaron as comprobacións e fixeron os cálculos.

Do mesmo xeito, o sistema de recoñecemento óptico de caracteres (OCR) foi usado para a comprobación dos descensos de facturación das empresas a partir das liquidacións de IVE dos últimos periodos. O servizo OCR permitiu analizar máis de 23.000 expedientes e procesar cerca de 900.000 páxinas.

Por outra banda, o sistema desenvolvido tamén incluíu a automatización da consulta de débedas coa Xunta de Galicia e outras melloras, como a da xestión dos pagos na plataforma XUMCO. Esta tecnoloxía permitirá avanzar na axilización dos servizos da administración electrónica en disintos tipos de trámites.

Ao final do ano o 39% dos Procedementos dispoñían dun sistema que permitía a tramitación electrónica integral.

1.2.2. Dixitalización das comunicacións internas da administración pública

O contexto normativo do procedemento administrativo establece un funcionamento integramente electrónico das administracións públicas, no que desaparece o papel, xa que a documentación achegada en papel polos interesados debe dixitalizarse nas oficinas de asistencia en materia de rexistro e os documentos xerados pola administración deben ser electrónicos. O uso da documentación electrónica implica cambios no fluxo interno dos documentos que antes se trasladaban en papel nas comunicacións entre as unidades administrativas e entre estas e as oficinas de rexistro.

O sistema de envío electrónico de documentación a outras unidades administrativas integradas no **Sistema Único de Rexistro e a calquera Administración integrada en SIR**, implantado nos anos anteriores, permite que os envíos de documentos que requiren dunha anotación no rexistro para deixar constancia do envío poden realizarse electronicamente desde as unidades remitentes, facilitando o movemento electrónico interno dos documentos, evitando o uso de papel, reducindo o traballo adicional nas oficinas de rexistro e garantindo a posta a disposición do envío de xeito inmediato na unidade destinataria.

Durante 2021 continuouse coa evolución e mantemento do sistema de envío e recepción electrónica do Sistema Único de Rexistro, superáronse os 11.168 usuarios, e realizáronse máis de 260.453 envíos completamente electrónicos, dos cales 124.233 foron a outras unidades integradas no Sistema Único de Rexistro e 136.220 foron 845 envíos a outras administracións integradas co Sistema de Interconexión de Rexistros (SIR).

1.2.3. Plataforma de interoperabilidade PasaXe!

Durante o 2021 incorporáronse ao catálogo de Servizos de interoperabilidade os seguintes documentos:

- Consulta de vida Laboral nos últimos cinco anos (TGSS)
- Consulta dos números de afiliación á Seguridade Social (TGSS)
- Consulta de datos do titular dun vehículo por parte do titular da vía (DGT)
- Consultas varias ó Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia (COAG)
- Consulta de profesións reguladas (Ministerio de Educación).
- Consulta de Formación Sanitaria Especializada (Ministerio de Sanidade).
- Consulta de Información do Imposto de Actividades Económicas Ampliado (Axencia Tributaria).
- Consulta do Rexistro de Apoderamentos (REAG).

- Consulta do Rexistro Público Concursal de Rexistradores de España (CORMPE)
- Consulta do Rexistro Oficial de Licitadores e empresas clasificadas do Sector Público (ROLECE)
- Consulta do histórico de prestacións do Rexistro de Prestacións Sociais Públicas, incapacidade temporal, maternidade e paternidade (INSS)
- Consulta do Menor (Xunta de Galicia)

Así, o catálogo de servizos de interoperabilidade estaba composto, a finais de 2021, por 98 servizos de interoperabilidade facilitados por 23 organismos (entidades cedentes), tanto da Administración xeral do Estado como da Administración pública autonómica de Galicia. A seguinte táboa recolle a evolución das consultas realizadas a través de PasaXe!.

	2017	2018	2019	2020	2021
Total consultas realizadas en PasaXe!	3.610.625	6.549.093	8.067.464	12.242.862	12.017.830
Administración autonómica galega	3.586.023	6.492.429	7.973.759	11.917.728	11.600.232
Entidades locais galegas	20.853	26.501	46.225	82.142	75.921
Administración xeral do Estado	3.458	28.792	46.198	54.252	69.941
Universidades	291	1.051	1.047	188.618	270.844
Outras comunidades autónomas		276	87	16	282
EELL de outras comunidades		44	148	106	610

1.2.4. Arquivo electrónico administrativo da Xunta de Galicia.

A Lei 4/2019, do 17 de xullo, de administración Dixital de Galicia, define o arquivo electrónico administrativo da Xunta de Galicia como o sistema que permite a xestión de expedientes administrativos electrónicos do sector público autonómico nas súas diferentes fases. Polo tanto, incluírá todos os expedientes en tramitación e os finalizados, durante o tempo establecido nos seus calendarios de conservación. Así, o Arquivo Electrónico Administrativo da Xunta de Galicia, que se puxo en marcha en 2015, amplía o establecido na Lei 39, do 1 de outubro, dado que da cobertura aos expedientes dende a súa apertura,

cando están no ámbito das unidades tramitadoras, ata que se finalizan, cando se transfire a competencia aos arquivos centrais. Durante o 2021 as principais actividades realizadas neste ámbito foron:

- Nova funcionalidade de envío electrónico de expedientes administrativos a outras administracións públicas, incluíndo o ámbito de Xustiza, minimizando así o uso do papel nas administracións públicas
- Melloras na navegación do visor de expedientes do Arquivo Electrónico Administrativo, mellorando a experiencia do usuario na visualización e búsqueda do contido

- Nova funcionalidade pola que o usuario poda invalidar dende o visor un documento xa almacenado no Arquivo
- Evolución continuada dos compoñentes tecnolóxicos para garantir o servizo nun contexto no que o número de documentos e expedientes electrónicos ten un incremento moi elevado.

En canto aos indicadores de uso, os datos máis salientables no 2021 son **a incorporación ao arquivo de máis de 21 millóns de documentos electrónicos, e a creación de máis de 365.518 expedientes electrónicos de 259 procedementos distintos**, o que supón que o 13% dos procedementos está clasificando os seus expedientes de xeito completo no arquivo electrónico administrativo.

1.2.5. Ampliar o catálogo de servizos dixitais compartidos ou interoperables coas restantes administracións públicas.

Unha administración dixital require que todos os niveis da administración avancen, e establezan os mecanismos de colaboración e cooperación para o desenvolvemento de servizos dixitais. No desenvolvemento da administración dixital no eido do sector público autonómico, establécense dous niveis de interacción: por unha banda coa Administración Xeral do Estado, e por outra coas entidades locais e outras administracións do territorio galego.

No 2021 avanzouse nas seguintes liñas coa Administración Xeral do Estado:

- Integración co Rexistro Electrónico de Apoderamentos da Administración Xeral do Estado.
- Incorporación continuada dos novos servizos de interoperabilidade dispoñibles na plataforma de intermediación de datos do Estado.
- Evolución continuada dos protocolos de integración do Sistema de Interconexión de Rexistros (SIR).
- Aliñamento continuado dos catálogos DIR3 e catálogo de procedementos.
- Coordinación para a posta en marcha da Pasarela Dixital Única Segundo o establecido no Regulamento (UE)

2018/1724 do Parlamento Europeo e do consellos do 2 de outubro de 2018 relativo á creación dunha pasarela dixital única de acceso á información, procedementos e servizos de asistencia e resolución de problemas e polo que se modifica o Regulamento (UE) 1024/2012

- Integración co Punto Único de Notificacións da Administración Xeral do Estado segundo as últimas especificacións publicadas por esta.

1.2.6. Habilitación de procedementos administrativos.

A habilitación dos procedementos e servizos para unha administración dixital supón unha serie de tarefas continuadas relativas a varios dos aspectos de posta en marcha:

- Revisión da norma que regule o procedemento, e elaboración do informe tecnolóxico-funcional, establecido na normativa vixente, en concreto no artigo 6 da Lei 14/2013, do 26 de decembro, de racionalización do sector público.
- Configuración nas plataformas tecnolóxicas dos formularios, servizos ou persoas usuarias dos sistemas de información.
- Actualización continuada dos contidos dos inventarios de información administrativa.

Neste sentido, en 2021 **configuráronse un total de 774 procedementos, e emitíronse 577 informes tecnolóxico-funcionais de habilitación de procedementos (o 100% dos solicitados), o que supón un incremento moi significativo respecto aos xestionados nos últimos anos.**

1.2.7. Medidas instrumentais

Para a posta en marcha dunha Administración intelixente é necesario establecer un conxunto de medidas instrumentais que permitan definir e implantar as liñas de actuación para a modernización da nosa Administración.

- **Como desenvolvemento da Lei 4/2019, do 17 de xullo, de Administración Dixital de Galicia (LEDIXGA), publicáronse:**

- Decreto 52/2021, do 18 de marzo, polo que se regulan o Rexistro Electrónico Xeral de Apoderamentos de Galicia e o Rexistro autonómico de persoas titulares de determinados órganos ou cargos.
 - Decreto 123/2021, do 2 de setembro, polo que se regula o Marco galego de competencias dixitais e a certificación galega en competencias dixitais.
- Por outra banda, de cara a garantir a transparencia na automatización dos procedementos administrativos, publícanse na sede electrónica e no Diario Oficial de Galicia as resolucións polas que se declaran as **actuacións administrativas automatizadas (AAA) da Xunta de Galicia** e do sector público autonómico, segundo o establecido na RESOLUCIÓN do 7 de setembro de 2017 pola que se aproba o modelo de resolución pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia. <https://sede.xunta.gal/a-sede/actuacions-administrativas-automatizadas>. **No 2021 publicáronse 10 novas AAA, que fai que o número total sexa de 32.** As publicadas en 2021 son as seguintes:
- Resolución do 11 de febreiro de 2021, conxunta da Secretaría Xeral Técnica da Consellería de Presidencia, Xustiza e Turismo e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución conxunta do 17 de febreiro de 2021, da Axencia Tributaria de Galicia e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 3 de maio de 2021, conxunta da Academia Galega de Seguridade Pública e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 4 de maio de 2021, conxunta da Secretaría Xeral Técnica da Consellería de Cultura, Educación e Universidade e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 24 de xuño de 2021, conxunta da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 25 de xuño de 2021, conxunta da Consellería de Mar e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas.
 - Resolución do 7 de outubro de 2021, conxunta da Dirección Xeral de Ordenación do Territorio e Urbanismo e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 14 de outubro de 2021, conxunta da Secretaría Xeral de Política Lingüística e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas
 - Resolución do 19 de outubro de 2021, conxunta da Secretaría Xeral Técnica da Consellería de Presidencia, Xustiza e Turismo e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas no ámbito do Rexistro de Asociacións
 - Resolución do 14 de decembro de 2021, conxunta da Dirección Xeral de Emprego, Traballo Autónomo e Economía Social e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se declaran actuacións administrativas automatizadas.
- E por último a situación derivada da crise sanitaria COVID-19, e dentro das medidas excepcionais para permitir a continuidade dos servizos públicos dixitais, publicouse:
- RESOLUCIÓN do 10 de maio de 2021, conxunta da Consellería de Sanidade e da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, pola que se habilitan os puntos de vacinación fronte ao SARS-CoV-2 como oficinas de rexistro para a obtención do sistema de claves concertadas da Administración xeral e do sector público autonómico de Galicia, Chave365, durante o proceso de vacinación fronte á COVID-19.

1.3. Plan de administración e Goberno dixitais. Xestión dixital dos RRHH

É obxectivo deste ámbito acadar un sistema integrado para a xestión dos recursos humanos e o desenvolvemento de servizos para o empregado público. A unificación da xestión dos recursos humanos nun único sistema ofrece vantaxes claras como a posibilidade de obter unha visión global e unificada dos empregados, mellorar e homoxeneizar os procesos de xestión facilitando a súa aplicación, simplificar os fluxos de información entre as distintas unidades responsables da xestión de persoal, incrementar a transparencia e reutilizar os desenvolvementos tecnolóxicos. Esta xestión unificada supón tamén un incremento da complexidade dos sistemas que teñen que ter en conta as particularidades de cada colectivo, as distintas regulacións que lle son de aplicación e as casuísticas específicas das múltiples tipoloxías de traballador.

O sistema integrado para a xestión dos recursos humanos está formado por un conxunto de ferramentas que se articulan ao redor dun conxunto común de información. Estas ferramentas están orientadas a distintos grupos de usuarios:

- Persoal xestor da Dirección Xeral de Función Pública
- Persoal xestor das unidades responsables da xestión de persoal nas consellerías e organismos
- Responsables de unidades administrativas: subdirectores, xefes de servizo.
- Persoal empregado público

1.3.1. Avanzar cara o expediente dixital do empregado público - Sistema de xestión de recursos humanos.

Durante 2021 realizáronse as tarefas necesarias para a adaptación e evolución continuada dos diferentes sistemas vinculados á xestión de recursos humanos (sistema de xestión de RRHH; portal do empregado público; acreditación dixital; control horario, sistema de cita de recoñecementos médicos), dando resposta ás demandas da Dirección Xeral da Función Pública, dos servizos e unidades de persoal das consellerías e organismos, e dos empregados públicos. Realizáronse actuacións de mantemento e soporte nos distintos compoñentes

que conforman o sistema integrado de xestión de recursos humanos da Xunta de Galicia. Destacan os seguintes aspectos:

- No relativo ao **sistema de xestión de RRHH**, abordáronse as adaptacións á orde do 14 decembro de 2020 pola que se publica o Acordo sobre a prestación de servizos na modalidade de teletraballo na Administración da Comunidade Autónoma de Galicia

1.3.2. Avanzar cara o expediente dixital do empregado público - O portal do empregado público para a xestión completa da relación coa Administración



O portal do empregado público continúa a súa evolucionar para converterse na canle única de tramitación das necesidades dos empregados públicos, e de acceso ao seu expediente dixital. O portal debe orientarse aos distintos colectivos e tipoloxías de empregados públicos, ofrecendo unha canle unificada que permita ademais simplificar os procesos cando unha mesma persoa manteña relacións laborais con distintos organismos ou entidades ao longo do tempo. No ano 2021 destacan os seguintes aspectos:

- **Adaptación e implantación do sistema FIDES:**
 - Desenvolvemento do módulo de Rexistro de actividade no sistema FIDES e implantación como unidades piloto na Dirección Xeral de Avaliación e Reforma administrativa e na Amtega. O proxecto pretende modelar as necesidades da modalidade de teletraballo de cara a facilitar a planificación e seguemento dos obxectivos

e tarefas das unidades. Durante 2022 está prevista a extensión do sistema ao resto de unidades.

- Deseño e adaptación para a xestión do expediente electrónico do persoal empregado público.

► **En canto á tramitación electrónica de permisos, licenzas e vacacións:**

- Durante o ano tramitáronse electrónicamente máis de 300.000 solicitudes.
- Implantouse o sistema en novas unidades administrativas de distintos ámbitos: residencias de maiores, distritos forestais, centros de formación e experimentación.

1.3.2.b Acreditación dixital do persoal empregado público

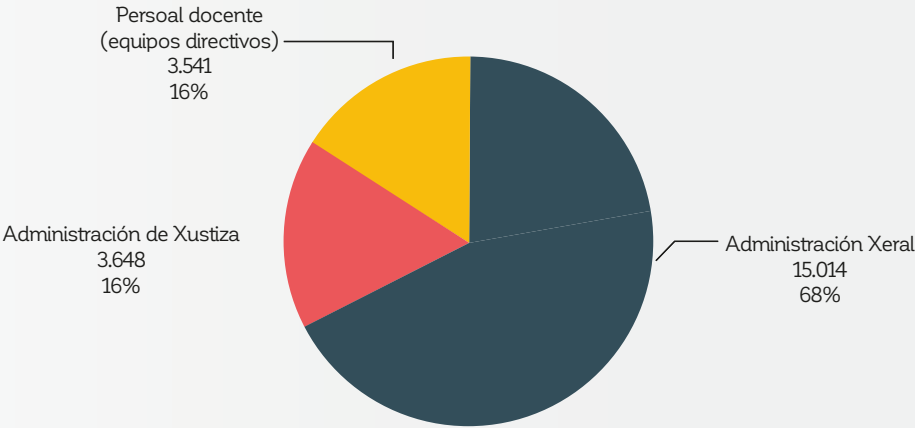
Esta actividade inclúe a dotación inicial e a renovación continuada dos certificados de persoal empregado público e das tarxetas criptográficas nas que se aloxan.

► Durante 2021 emitíronse 1.897 novas tarxetas de acreditación dixital do empregado público e renováronse 5.735 certificados. En total **22.203 persoas con acreditación dixital en decembro de 2021.**

► Durante 2021 continuou o proceso de emisión de **certificados de empregado público con seudónimo**, emitindo un total de 217 certificados de distintas Consellerías.

Consellería	Nº persoas con certificado de pseudónimo
Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda	97
Consellería de Política Social	11
Consellería de Sanidade	90
Consellería do Medio Rural	19
Totais:	217

Nº persoas con acreditación activa



1.3.3. Emprego público. Procesos para a xestión dos procesos de oferta de emprego público (concursos, oposición, listas de contratación,...)

Os sistemas para a xestión dos procesos de selección e provisión (concursos, oposición e listas de contratación) debe axilizar e simplificar os procesos de tramitación, tanto cara aos aspirantes ou participantes nos procesos, como cara aos xestores de persoal.

Durante 2021 as liñas de traballo principais neste ámbito foron:

- ▶ Consolidación do **sistema de citacións electrónicas** para a cobertura de postos con carácter temporal. A través do dito sistema as persoas citadas de forma electrónica poden aceptar o chamamento realizando a elección dos postos que se lle ofertaran. O Sistema está adaptado para o seu funcionamento en dispositivos móbiles e orientado a facilitar o seu uso a calquera colectivo, e a adxudicación dos postos realízase de xeito automatizado. Ao longo do ano **enviáronse citacións a máis de 45.000 persoas.**
- ▶ Adaptación á **unificación e recodificación de listas de contratación, segundo o publicado no Decreto 60/2019, do 23 de maio, polo que se regula o nomeamento de persoal interino para o desempeño con carácter transitorio de prazas reservadas a funcionarios e a contratación temporal de persoal laboral da Xunta de Galicia. A disposición transitoria segunda do dito decreto contempla a habilitación para a elaboración dunha lista única como resultado da funcionarización.**
- ▶ Melloras e adaptación no sistema de baremación **dos cursos de traslados.**

1.4 Medidas para a xestión dixital económico-financeira e contable

Este programa ten como finalidade a dixitalización dos sistemas de información económico - financeiros e contables que prestan servizos horizontais á administración xeral da Xunta de Galicia e ás entidades do sector público autonómico. Entre os seus ámbitos atópanse:

Os sistemas de información do ámbito da contabilidade pública e información orzamentaria e xestión e certificación dos fondos europeos e de cohesión interterritorial

Continuaronse os traballos para que o sistema contable chegue a cubrir todo o seu ciclo de xestión en dixital, habilitando as ferramentas axeitadas aos diferentes actores que interveñen no proceso. Ademais, iniciáronse iniciativas destacadas como por exemplo:

- ▶ Adaptación do sistema contable para a identificación dos gastos derivados da pandemia Covid-19 e dos financiados con cargo ao fondos do Mecanismo de Resiliencia e Recuperación cos datos que require o sistema CoFFEE da IGAE e inicio de desenvolvemento dos procesos de xeración dos informes de execución contable deses fondos nos formatos de importación que esixe CoFFEE.
- ▶ Desenvolvemento dun **cadro de mando de subvencións tramitadas.** Permitirá estudar a evolución de todas as solicitudes, concesións e pagos de subvencións xestionadas pola Comunidade Autónoma.
- ▶ Melloras de ergonomía e usabilidade en máis de 60 pantallas (ampliación do tamaño das pantallas, adición de compoñentes de procura e selección por descrición en campos codificados, inclusión da opción de descarga de datos en formato .xlsx)
- ▶ Implantado un novo sistema para a elaboración dos escenarios orzamentarios plurianuais.
- ▶ Desenvolto e en fase de probas un proceso de automatización para a importación automática e periódica desde

Xumco das operacións contabilizadas e financiadas con fondos europeos.

Os sistemas de información de xestión e control de operacións e entidades financeiras, tesouraría, auditoría e subvencións

No resto de sistemas e plataformas de xestión económico financeiro as novidades máis destacables son as seguintes:

- ▶ Licitouse o desenvolvemento dunha nova plataforma que dea servizo a operativa da Caixa Xeral de depósitos da Xunta de Galicia.
- ▶ Realizaronse un esforzo continuado ao longo de todo o ano na mellora de usabilidade, rendemento e funcionalidade na aplicación Audit@
- ▶ Finalizouse o desenvolvemento do módulo de sancións de CAPIN-BDNS entre outras melloras na aplicacións

O Nodo de Contratación electrónica de Galicia.

O nodo de Contratación electrónica de Galicia está conformado polo sistema de licitación electrónica o xestor de expedientes de contratación; a plataforma de contratos públicos de Galicia; o sistema electrónico de facturación e o rexistro xeral de contratistas), dando resposta de principio a fin do proceso de contratación público autonómico, segundo ás demandas da Xunta Consultiva de Contratación Administrativa, da Intervención Xeral da Comunidade Autónoma, das unidades de contratación das consellerías e organismos, e dos empregados públicos.

Durante o 2021 destaca

- ▶ Impulso dado no 2021 á implantación do Xestor de Expedientes de Contratación corporativo, que posibilitará ofrecer unha solución global e integrada para contratación pública electrónica de extremo a extremo para a Administración Xeral de Xunta de Galicia e para as entidades do sector público autonómico.

- ▶ Tamén se acadou a integración do sistema de licitación e máis do xestor de expedientes de contratación, evitando aos xestores a necesidade de duplicar a información e reducindo tempos e erros humanos
- ▶ Outra actividade reseñable foi a finalización do proceso de dixitalización da documentación histórica do Rexistro de contratistas, permitindo prescindir do arquivo en papel e axilizando enormemente a xestión do Rexistro e o servizo as empresas e unidades de contratación

A xestión de RRHH e nóminas dos empregados públicos

A Amtega xestiona dende a integración do extinto CIXTEC a plataforma na que se elaboran as nóminas dos traballadores da Administración autonómica. Ademais da operación continua deste sistema crítico, ao longo de 2021 tamén se abordaron iniciativas como:

- ▶ **A Integración coa Tesourería da Seguridade Social (TGSS)** para a comunicación dos Movementos de afiliación, enfermidades (baixas, altas e partes de confirmación) ou Certificados de nacemento e coidado do menor. Os habilitados/responsables de persoal envían agora directamente dende BREIXO os movementos á TGSS, polo que xa non necesitan mecanizar no Sistema RED ditos movementos.
- ▶ Tamén realizáronse as adaptacións e actuacións consecuencia do **fin do Convenio de Relación Contable coa TGSS**, que tivo lugar en xaneiro de 2022 e que cambia totalmente a forma de reportar e relacionarnos coa TGSS.
- ▶ Desenvolveuse o **Módulo de chamamentos electrónicos (EMPRAZA)** para a cobertura urxente de postos de traballo, que permite realizar chamadas automatizadas para as unidades xestoras de listas de cobertura temporal e elección telefónica de postos para as persoas citadas.

1.5. Medidas para a xestión dixital tributaria

A plataforma tecnolóxica de xestión da Axencia Tributaria de Galicia está xestionada pola Amtega dende a integración do extinto CiXTEC. Durante o 2021 continuouse coa evolución tecnolóxica de toda a súa infraestrutura en tres eidos: a mellora da experiencia do contribuínte, a mellora na eficiencia interna e a loita contra a fraude.

De cara a mellora da relación co contribuínte, as actuacións máis salientables foron:

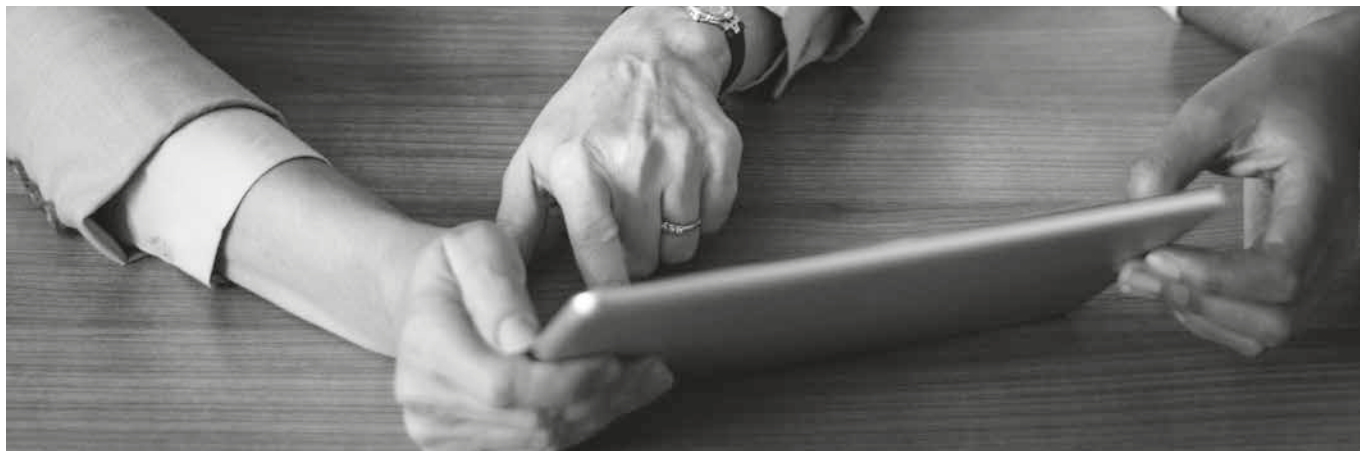
- ▶ Habílitase un TPV-V (terminal de punto de venda virtual) como novo medio de pagamento para calquera tarxeta de crédito ou débito e sen comisións de ningún tipo para o contribuínte, respondendo así a unha das demandas máis recurrentes da cidadanía. Durante o 2021 realizáronse 77.685 pagamentos por este medio, por un importe total de 3.791.289,54 €.
- ▶ Implantouse na Atriga a infraestrutura técnica e de xestión que permitiu a posta en marcha do servizo telefónico de atención ao contribuínte, un número único de atención que dende a súa posta en marcha (maio de 2021) atendeu máis de 80.000 chamadas espontáneas e realizou ao redor de 5000 chamadas saíntes derivadas de citas previas concertadas nas que o contribuínte prefere ser atendido telefónicamente

Para mellorar a eficiencia interna e a interoperabilidade con outros sistemas e plataformas avanzouse acadando resultados como:

- ▶ A habilitación na plataforma Pasaxe! do certificado de estar ao corrente de débedas coa Facenda galega facilitando así a interoperabilidade cos organismos que requiren deste certificado na tramitación dos seus expedientes e reducindo deste xeito os tempos de tramitación.
- ▶ A extensión a todas as delegacións da automatización mediante RPAs da xestión das autoliquidacións de vehículos, xestionando durante o 2021 unhas 100.000 autoliquidacións de xeito automático. Tamén durante o 2021 avanzouse na automatización de outros procedementos tributarios que entrarán en servizo durante o 2022

Para avanzar na loita contra a fraude tributaria o máis salientable foi:

- ▶ Licitouse a Implantación dun novo que dotará á Axencia Tributaria de Galicia (ATRIGA) dunha plataforma dixital para o control e detección da fraude tributaria e empregando enfoques alternativos baseados na intelixencia artificial e a analítica avanzada que aproveiten as cantidades masivas de información dispoñible así como novos métodos de analítica de datos para identificar patróns e establecer modelos predictivos nun sistema de detección de fraude de alto rendemento máis automatizado e eficiente.



1.6. Medidas para acadar unha infraestrutura de información xeográfica corporativa

As capacidades da tecnoloxía actual permiten avanzar no aproveitamento da información xeográfica para a planificación dos servizos públicos no territorio, o desenvolvemento de servizos dixitais e a reutilización da información xeoreferenciada entre os diferentes organismos da administración pública. Esta iniciativa desenvólvese en coordinación co **Instituto de Estudos do Territorio (IET)**.

Aínda que se acadaron importantes avances coa posta en marcha da plataforma SIG Corporativa, o Sistema de Información Territorial de Galicia (SITGA) e a Infraestrutura de datos espaciais de Galicia (IDEG), é necesario adaptar e evolucionar de forma continuada os sistemas e infraestruturas tecnolóxicas, así como os métodos de xestión da información por parte da administración autonómica.

Durante o 2021 desenvóléronse accións para fomentar a interoperabilidade do dato xeográfico, así como o uso e a reutilización da información.

1.6.1. Sistema de información xeográfica (SIX) corporativo:

A infraestrutura de información xeográfica debe adaptarse continuamente aos estándares, normativa e necesidades tecnolóxicas que permitan a súa operación e utilización. O tratamento de información xeográfica, polas súas características propias, require dunha infraestrutura configurada e adaptada especialmente que permita manexar o volume de datos e a tipoloxía de información. Por isto é preciso realizar un esforzo constante de axuste e evolución da plataforma para dar resposta ás necesidades concretas e diferenciadas neste ámbito. Durante 2021 abordáronse de xeito contínuo traballos de mellora da infraestrutura, garantindo a capacidade e rendemento desta ante o incremento dos servizos ofertados e da súa demanda, destacan ademais os seguintes traballos:

- **Revisión e ampliación do catálogo de datos xeográficos:** O catálogo de datos xeográficos configúrase como un dos compoñentes principais da IDEG, e contén o inven-

tario de información xeográfica dispoñible sobre o territorio de Galicia, descrita mediante un estándar de metadatos e cunha referencia directa ou indirecta a unha localización por coordenadas ou ámbito espacial.

Durante a anualidade 2021 realizouse a revisión e ampliación do catálogo de metadatos xeográficos, de acordo coa estrutura e clasificación proposta pola directiva europea INSPIRE, dando de alta un conxunto de recursos dispoñibles na IDEG para o seu acceso, visualización, consulta e descarga por parte de cidadáns, empresas e administración.

- Posta en marca dun **servizo tecnolóxico especializado** para a xestión, impulso e asesoramento do uso dos compoñentes tecnolóxicos do sistema de información xeográfica.

1.6.2. Desenvolver sistemas para a produción, xestión e difusión de información cartográfica.

A información xeográfica do sistema corporativo da Xunta de Galicia serve de base para o desenvolvemento de novos sistemas vinculados á xestión do territorio así como para a posta a disposición da base cartográfica dispoñible.

Durante o 2021 realizáronse as seguintes actividades relevantes e acadáronse os seguintes obxectivos:

- **Renovación completa do portal mapas.xunta.es,** que se publicará durante o 2022. O portal ofrece un punto de entrada único aos distintos recursos de información xeográfica. Desde o portal pódese acceder á descarga de información xeográfica de interese para a cidadanía e ás ferramentas de consulta e tratamento.
- Deseño e desenvolvemento do **sistema que da soporte ao rexistro de cartografía** que se porá en marcha durante 2022. O Decreto 14/2017, do 26 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento de ordeación da información xeográfica e da actividade cartográfica de Galicia crea o Rexistro de cartografía como instrumento do Sistema cartográfico de Galicia. A través do novo sistema,

as administracións públicas poderán inscribir na sección oficial do rexistro a cartografía elaborada segundo as normas e estándares establecidos. A cartografía e información xeográfica dixital inscrita quedará catalogada na IDEG, pasando a ser considerada como cartografía oficial, conforme ao regulamento e normativa de aplicación.

1.6.3. Plan Galicia Territorio Intelixente

A Estratexia Galicia Dixital 2030 inclúe como un dos seus eixos estratéxicos o Territorio Intelixente, Verde e Resiliente e recolle como iniciativa a posta en marcha da **PLATAFORMA GALICIA TERRITORIO INTELIXENTE** que constitúa o marco axeitado para asegurar unha visión integradora do territorio; integrando entre outros a xestión dinámica das explotacións agrarias e o seguimento e vixilancia de distintos parámetros, colleitas e plantacións, cabezas de gando e outros elementos estáticos ou dinámicos vinculados ao territorio, e incluíndo o desenvolvemento e validación de algoritmos intelixentes que permitan a caracterización espacial-xeográfica (abandono e uso de terras, masa forestal, impacto medio ambiental, etc.).

En este ámbito dous aspectos salientables:

► No marco da iniciativa estratéxica liderada pola Xunta de Galicia para o desenvolvemento de solucións innovadoras no ámbito da industria de sistemas e vehículos non tripulados (**CIVIL UAVs Initiative**) desenvóléronse diversos proxectos entre eles os denominados TIERRA1, TIERRA2 e TIERRA3 que dan resposta a un fluxo de traballo común de produción de cartografía: á xestión dos datos primarios para obtención de produtos cartográficos (voos, coberturas LiDAR, imaxes de satélite, etc.), á produción e actualización de información de referencia (bases topográficas) e a xeración de información sobre a cuberta terrestre (coberturas e usos do so, hábitats naturais, vexetación e cultivos).

Son os denominados proxectos TIERRA-1, TIERRA-2 e TIERRA-3 dan resposta a un fluxo de traballo común de produción de cartografía.

Abordouse en 2021 o análise e traballos iniciais dos elementos de interconexión coa plataforma SIX corporativa, e para a integración destes sistemas dentro da infraestrutura tecnolóxica e funcional da Plataforma Galicia Territorio Intelixente, aproveitando tanto a súa finalidade como a súa tecnoloxía. E aliñando así ámbalas dúas iniciativas.

► Durante 2021 elaborouse o Plan de Territorio Intelixente que se presentará durante o 2022 e que concreta os primeiros pasos a dar na configuración da plataforma Galicia territorio intelixente, establecendo os fundamentos e os componentes desta e obtendo os seguintes resultados:

- Análise da situación actual da actividade SIX da Xunta de Galicia e identificación de proxectos relacionados.
- Revisión e definición do ciclo de vida do dato xeográfico.
- Deseño da arquitectura da plataforma.
- Desenvolvemento da folla de ruta para o despregue da plataforma.

1.7. Medidas o impulso á análise intelixente do dato

Este programa recolle actuacións incluídas no Plan de Administración e Goberno dixitais. Horizonte 2020. Centrase na consideración do dato e da información como activo relevante para esta administración. En dúas perspectivas: dende a configuración do inventario de información administrativa que debe articular o modelo de información da Xunta de Galicia; e dende a perspectiva da aplicación de técnicas avanzadas para a análise do dato como fonte de información para a avaliación da relación coa cidadanía ou seguimento da aplicación das políticas públicas. Entre os seus obxectivos:

- ▶ Crear o inventario de información administrativa como elemento vertebrador do modelo de información.
- ▶ Impulsar o acceso ao sistema de indicadores da administración dixital
- ▶ Sistema de análise intelixente da relación da cidadanía coa administración pública galega.

1.7.1. Inventario de información administrativa

A Lei 4/2019, do 17 de xullo, de administración Dixital de Galicia, establece que a Administración xeral e as entidades instrumentais do sector público autonómico harmonizarán a información básica de funcionamento dos sistemas de información utilizados nos diferentes ámbitos da actividade do sector público autonómico para permitir a coherencia da información e a interoperabilidade con outras administracións públicas. E establece que o **Inventario da Información Administrativa do sector público autonómico (en diante IIA)** recollerá os conxuntos de datos ou catálogos corporativos que con carácter transversal serven para a identificación unívoca dos contidos dos catálogos, a ordenación e a clasificación da información e da documentación do sector público autonómico, garantindo a interoperabilidade entre os sistemas e entre as administracións. O IIA alinéase con Esquema Nacional de Interoperabilidade, e recolle na actualidade:.

- ▶ Procedementos, tramitacións administrativas, e documentos que forman parte da Guía de procedementos e servizos
- ▶ Unidades administrativas (Directorio oficial), que se mantén sincronizado co directorio compartido a nivel estatal, DIR3.
- ▶ Series documentais. Conxunto de expedientes ou agrupacións de documentos que se derivan dunha mesma función, actividade ou proceso organizativo.
- ▶ Outros catálogos corporativos: o cadro de clasificación funcional, o catálogo de tipos documentais, as taxonomías corporativas usadas para a clasificación da información.

Durante o ano 2021 mantívose de xeito continuado o sistema de xestión do Inventario de Información Administrativa adaptándoo para fomentar a divulgación interna da súa información e para mellorar o sistema de actualización de información partindo do proceso de habilitación de procedementos administrativos.

Adicionalmete mantívose de xeito continuo e o seu contido, cargando a información actualizada dos procedementos administrativos -necesaria para xerar a Guía de procedementos e servizos- e da estrutura orgánica da Xunta de Galicia –necesaria para múltiples sistemas de información que interactúan entre sí, como o Sistema de Interconexión de Rexistros , e garantindo a actualización por cambios derivados de modificacións da estrutura orgánica da Xunta de Galicia, ou de identificación das unidades.

Ao finalizar 2021 constan no inventario:

- ▶ 2.278 unidades da Xunta de Galicia, das que 441 están publicadas no directorio estatal DIR3.
- ▶ 180 oficinas de atención á cidadanía e rexistro da Xunta de Galicia, 5 internas da Xunta de Galicia e 175 Oficinas da Xunta de Galicia publicadas no DIR3.
- ▶ 1.816 unidades de xestión económico presupuestaria da Xunta de Galicia

Obxectivo 2: Promover os servizos públicos dixitais

2.1. Medidas para o desenvolvemento dos servizos dixitais dirixidos ao comercio, empresa e industria

O sector empresarial, comercial e industrial é un dos ámbitos obxectivo para a consolidación da administración electrónica na súa relación coa Administración pública, no relativo á tramitación de axudas, á aplicación da directiva de servizos ou á consolidación dos rexistros creados no ámbito de competencia da Administración pública. O obxectivo deste programa é a simplificación dos procedementos administrativos vinculados á actividade empresarial e industrial para a redución das cargas administrativas en relación coa Xunta de Galicia e a extensión da sede electrónica cara a un modelo de portelo único empresarial que facilite ás empresas a relación coa Administración pública.

2.1.0. Acompañamento nas medidas de apoio ao sector da cultura no ámbito crise sanitaria polo COVID-19

Dentro das actuacións derivadas do Plan de reactivación dos sectores cultural e turístico fronte aos efectos derivados da COVID-19, a Consellería de Economía, Empresa e Innovación, promoveu a campaña de Bonos Activa Comercio. Colaborouse coa Consellería e coa entidade financeira colaboradora xestora do sistema tecnolóxico, na posta en marcha da dita campaña.

2.1.1. Instituto Galego de Consumo e da Competencia. Reclamacións do consumidor

Como desenvolvemento da *Lei 2/2012, do 28 de marzo, galega de protección xeral das persoas consumidoras e usuarias*, que sinala que a Xunta de Galicia “potenciará a arbitraxe electrónica” e “fomentará o uso das novas tecnoloxías para a presentación polos consumidores das reclamacións e denuncias, e

a súa comunicación con eles, establecendo procedementos adecuados que garantan a autenticidade destas”, púxose en marcha en 2019 no Instituto Galego do Consumo e da Competencia (IGCC), o Sistema de xestión do proceso de mediación e arbitraxe de reclamacións de consumo (MARCO). Este sistema facilita a presentación (por parte da cidadanía) e a xestión (por parte tanto das empresas como da propia Administración) dos procesos de mediación e arbitraxe de reclamacións e denuncias de consumo.

Durante o 2021 o sistema MARCO continuou a súa consolidación como sistema para xestión das reclamacións, incorporando funcionalidades dirixidas á mellora da mesma, como as seguintes:

- ▶ Xeración de documentos de actas de audiencia e laudos en base a plantillas predefinidas no sistema.
- ▶ Xeración automática do número de reclamación por colexio arbitral.
- ▶ Xestión de reclamacións de empresas non adheridas.
- ▶ Incorporación do módulo de actuacións inspectoras.
- ▶ Apertura de expedientes sancionadores.

Ademais, durante este período analizouse e iniciouse o desenvolvemento dunha nova aplicación móbil que permitirá aos inspectores a realización de actas de inspección e tomas de mostras asociadas ás campañas do Laboratorio de Consumo de Galicia, integrando esta información en MARCO. Con este obxectivo, déronse os seguintes pasos:

- ▶ Desenvolvemento dunha aplicación nativa Android, para tablet, que permitirá a realización de actas e envío ao servidor.

- Evolución do módulo de servizos web de MARCO para a consulta e envío de información dende a app móbil.
- Evolución de MARCO para permitir a alta de campañas do Laboratorio de Consumo de Galicia, así como para a consulta das actas de inspección e tomas de mostras emitidas desde as apps.

Dende a súa posta en marcha rexistráronse no sistema 4.478 reclamacións das cales 1.394 foron recibidas a través da sede electrónica. Isto supón o 31% delas.

2.1.3. Acadar un rexistro único empresarial e simplificación da relación co sector empresarial, comercial e industrial.

O Rexistro de actividades empresariais, industriais e comerciais da Xunta de Galicia (RUE) integra nun único sistema de información os rexistros públicos relacionados coa actividade industrial, empresarial e comercial na Comunidade Autónoma de Galicia. O rexistro permite simplificar os diferentes trámites que deben realizar as empresas cando han de inscribirse en distintos rexistros públicos e achegar a información necesaria para dispoñer da “Carpeta da empresa” na sede electrónica da Xunta de Galicia, permitindo aos interesados acceder a trámites e información sobre a situación dos seus expedientes.

En 2021 a publicación da na Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación econó-

mica de Galicia, supuxo tamén o impulso de novas iniciativas neste ámbito de relación co sector empresarial.

Así, durante o 2021 se acadaron os seguintes obxectivos:



- Inicio do desenvolvemento do **Sistema de atención ao investimento** recollido na Lei 9/2021, do 25 de febreiro, de simplificación administrativa e de apoio á reactivación económica de Galicia, que se materializa co desenvolvemento da Oficina Galicia Empresa, e que se porá en marcha en 2022.
- En canto a evolución do **Rexistro de actividades empresariais, industriais e comerciais da Xunta de Galicia (RUE)** podese destacar:
 - Incorporación de novos rexistros e procedementos na plataforma:

Comunicacións de tacógrafos	IN647A - Comunicaciones sobre tacógrafos por entidades distintas a centros técnicos/talleres
Rexistro de minas	IN307A - Solicitud de dereito minero Posta en marcha do Rexistro de dereitos mineros

- Módulo de consulta e supervisión RUE-Visión: Desenvolvemento de novas gráficas e paneis de control
- Módulo de xestión de actuacións de control: localización de instalación suxeitas a seguridade industrial sen actuación de control favorable, ferramentas para a visualización do histórico de actuacións de control de instalacións e relacións entre actuacións.
- Melloras nas funcionalidades de tramitación: envíos internos e SIR, emisión de carnets en modelo wallet,
- Obtención de certificados de ámbito industrial por autoservizo: titularidade de estación de Servizo, habilitacións do Rexistro industrial de Galicia, habilitacións profesionais.

2.2. Medidas para a xestión dixital do emprego

No ano 2021 adicáronse esforzos a consolidar o conxunto de aplicacións cara o cidadán e o empregador, e mellorando o sistema de información DataWareHouse para dar servizo as peticións actuais de información.

A posta en marcha da fase inicial do portal de empresas permite aos empregadores e xestorías a introdución dunha oferta de emprego, acercando o servizo público de emprego ao empregador. Dentro deste proxecto cabe destacar a integración en tempo real co repositorio de identidades do SEPE para a aplicación CONTRAT@, deste xeito a mesma credencial que serve para a comunicación dun contrato de traballo serve para dar de alta unha oferta. A parte da integración con CONTRAT@, o sistema admite todos os certificados dixitais recoñecidos.

Dentro da área do cidadán, as melloras desenvolvéronse en tres liñas. Desenvolveuse a versión HUAWEI de MOBEM, xunto co módulo de notificacións PUSH, tamén cambiouse todo o sistema de login incorporando o uso de tokens de identidade incrementando a seguridade da aplicación. No portal de emprego incrementáronse os servizos na área de demandantes en baixa, engadindo entre outras a capacidade de obter informes de períodos de inscrición de forma telemática. Na área de formación púxose en produción o aplicativo DIPLOS que permite a busca, a obtención de información a inscrición e a obtención dos diplomas de forma telemática dos cursos de formación. No ano 2021 emitíronse máis de 45000 informes asiandos con selo de órgano dende a oficina virtual.

Dentro das melloras internas dos aplicativos cabe destacar a integración dos sistemas de orientación laboral coa plataforma do RISGA permitindo a xeración dun itinerario personalizado de inserción IPI ao recibir a petición dende o sistema RISGA.

Nos sistemas de intermediación a parte do desenvolvemento das directrices SISPE deseñáronse o sistema automatizado para a xestión das no disponibilidades nas ofertas de xustiza.

Nos sistemas de formación xunto cos desenvolvementos asociados as convocatorias ordinarias realizouse a interconexión con sistema de teleformación corporativo FORMAN, aprovisionando usuarios, profesores y acciones formativas. O sistema

FORMAN integrouse co sistema de identidades de emprego, permitindo a todos os usuarios acceder coas súas contrainais ou certificados mediante single-sign on e quen non sexa necesario autenticarse en cada aplicación.

Nos sistemas de información para a dirección avanzáronse en varias liñas. A incorporación dos procedementos TR500/600/700 y explotación de los TR400, realizáronse novas extensións de información aos TR820 incluíndo datos do centro de traballo. Deseñouse o data para medir la inserción de formación para o emprego que arrancará no 2022, xunto co data de orientación laboral que esta pendente da depuración de datos para entrar en produción. Coa base dos desenvolvementos dos TR400/500/600/700 estase a estender ao resto de procedementos da dx emprego e automatizar os envíos de información.

2.2.1. Incorporación de novas funcionalidades nos sistemas de xestión da formación para o emprego

As aplicacións de formación para o emprego incorporaron novas funcionalidades especialmente na xestión da subcontratación, e a integración dos sistemas SIFO e FORMAN co campus virtual.

Novas Entidades acreditadas	191
Cursos Solicitados	4.177
Cursos Aprobados	1.991
Prazas Solicitadas	67.364
Prazas Ofertadas	30.532
Candidatos Xestionados	22.473
Alumnos iniciados	20.029

2.2.8. Implantación do sistema de fichaxe por pegada dixital

No sistema de fichaxe por impresión dactilar realizáronse melloras no tempo de resposta, na usabilidade e acceso á información xunto coa ampliación a fichaxes externos.

2.2.9. Portal do alumnado de formación para o emprego.

A posta en marcha de DIPLOS da acceso ao repositorio unificado de formación DCF permitindo obter información sobre os cursos realizados e a descarga dos diplomas.

2.3. Medidas para a xestión dixital da vivenda

Este programa posibilitará a modernización dos sistemas de información relacionadas coa xestión das políticas de vivenda de Galicia. Dita modernización permitirá unha mellora na calidade dos servizos, tanto na xestión e na toma de decisións, coma no referido á información e servizos ofrecidos aos usuarios; mellorando tanto a explotación como a xestión da información en poder da administración.

2.3.1. Desenvolver novas funcionalidades e adaptar os sistemas de información de xestión da vivenda

Realizouse o mantemento de varias aplicacións adaptándoas ás convocatorias publicadas en 2021 2020, entre as que cabe destacar: préstamos cualificados para a rehabilitación de edificios e vivendas, bono e prórroga do bono alugueiro social e novo bono social para vítimas de violencia de xénero, axudas ao alugamento de vivenda, rehabilitación de edificios de vivendas, subvencións para a adquisición de vivenda e para a adquisición de vivenda en centros históricos. Destaca en particular a extensión e adaptación no 2021 das axudas e medidas específicas xa iniciadas no 2020 derivadas da situación do COVID-19.



Así mesmo, leváronse a cabo novos desenvolvementos vinculados a novos decretos e procedementos de xestión da vivenda:

- Finalización do desenvolvemento e posta en funcionamento do portal de núcleos rurais abandonados para o fomento da adquisición e alugueiro de vivenda no rural.



- Completouse o desenvolvemento dos aplicativos para a elaboración de informes (HERIAE) e mantemento do Rexistro Galego de Informes de Avaliación de Edificios (REGIAE), segundo o novo decreto regulador que se publicou no ano 2021. Desenvolveuse un módulo público na web para consulta dos datos de edificios cun visor xeográfico SIX. Trala entrada en vigor do decreto, leváronse a cabo as necesarias tarefas de implantación e soporte, coa participación dos concellos e dos técnicos habilitados.
- Implantación e soporte ao programa PREE: Como parte do aplicativo de rehabilitación desenvóléronse funcionalidades para a xestión das axudas do programa de rehabilitación enerxética en edificios existentes (PREE), tanto para a convocatoria, tramitación e concesión de 2021, como xa de cara á convocatoria de 2022 (PREE 5000) que será específica para municipios de reto demográfico.

Finalizouse o novo portal corporativo para o Instituto Galego de Vivenda e Solo adaptándoo ao novo manual de imaxe corporativa da Xunta de Galicia.

2.3.2. Desenvolver unha plataforma de xestión integral dos bens titularidade do Instituto Galego da Vivenda e Solo

Completouse o desenvolvemento da primeira fase (2019-2021) da plataforma electrónica integral de vivenda e solo (PLAVIS). No ano 2021, finalizáronse os desenvolvementos e implantáronse os módulos de: solo empresarial, solo residencial e o inventario centralizado e integrado de bens mobles e inmoables do IGVS. Este novo módulo de inventario intégrase e sincronízase co resto de módulos de PLAVIS, así como con outros aplicativos do IGVS, ofrecendo unha imaxe actualizada dos bens titularidade do IGVS. Ademais, desenvolveuse e implantouse un novo tramitador para o rexistro de demandantes de vivenda.

2.3.3. Favorecer a interoperabilidade cos sistemas de información doutros organismos.

Incorporáronse funcións de interoperabilidade a través de Pasaxe en aplicativos do IGVS xa en uso desde hai anos pero que non estaban integrados con Pasaxe. Así mesmo sigue ampliándose a interoperabilidade con outros organismos ou servizos adicionais: subvencións e axudas (consulta de concesión e inhabilitación) e integración con XUMCO Contabilizador.

Incorporáronse funcionalidades de mapas SIX, mediante integración con servizos do Instituto de Estudos do Territorio (IET), no novo portal de núcleos rurais (IGVNRA) e no Rexistro Galego de Informes de Avaliación de Edificios (REGIAE).

Implantouse no rexistro do IGVS a aplicación AIRES de rexistro electrónico da Xunta de Galicia, integrándose deste xeito co rexistro único da Xunta e aportando tamén a interoperabilidade co Sistema de Interconexión de Rexistros (SIR).

2.4. Medidas para a xestión dixital dos servizos sociais

A finalidade deste programa é a modernización da prestación de servizos sociais a través da transformación dos procesos e da carteira de servizos, facendo para elo uso das ferramentas TIC. Dito programa incide na mellora das ferramentas de traballo e dos sistemas de información que soportan tanto os procesos de xestión como os de toma de decisións, e no aumento do nivel de integración e compartición da información entre os distintos niveis e unidades asistenciais e de xestión involucrados na prestación de servizos sociais.

2.4.1. Desenvolver novos módulos e funcionalidades nos sistemas de información de xestión da dependencia e da discapacidade.

Desenvolvéronse novas funcionalidades, segundo as prioridades fixadas, no sistema de información galego de atención á dependencia (SIGAD) e no sistema de tramitación da discapacidade (CENDIS), entre outras:

► DEPENDENCIA

- Iniciouse o Plan de renovación tecnolóxica de SIGAD
- Desenvolveuse o soporte ao Plan especial de dependencia (pendente de activación do plan)
- Desenvolveuse e púxose en marcha a integración con NEXEA (externalización da impresión e envío de notificacións por correo postal)
- Adaptacións e inclusión de novas funcionalidades no módulo de libranzas de dependencia (pendente de implantación)
- Melloras na tramitación de propostas PIA/LC
- Xestión individualizada de prestacións de libranza e servizos
- Melloras na xestión de listas de centros de discapacidade
- Melloras no proceso de xestión da asignación de prazas (ampliación da integración con CENPOS)
- Melloras no módulo de xestión da teleasistencia e adaptación aos novos sub-servizos definidos para a teleasistencia avanzada

- Melloras nos buzóns de notificacións e na xestión da entrada de solicitudes de SIGAD
- Melloras e ampliacións na xestión da documentación (posibilidade de envío a firma electrónica dos informes de valoración BVD/EVE)
- Acceso directo a HSUE dende a Extranet de concellos de SIGAD

► DISCAPACIDADE

- Melloras na integración con HSUE (recepción automática do Informe social de servizos sociais comunitarios na tramitación da discapacidade)
- Melloras na integración con Sede Electrónica e con Carpeta do cidadán no procedemento de discapacidade (envío de notificacións de cambios de estado e de documentación do expediente a Carpeta; melloras na xestión da información de traballador social xestor de caso)
- Melloras nos criterios de extracción do modelo 990 con información de persoas discapacitadas enviado mensualmente á AEAT
- Melloras na xestión de citas de discapacidade (entre eles, envío de SMS a acompañantes)
- Melloras na integración co sistema VALORADORES (entre elas, incorporación da xestión do envío ao Portal sinaturas dos informes de valoración BVD/EVE)

2.4.2. Desenvolver novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de xestión das prestacións de inclusión.

Desenvolvéronse novas funcionalidades, segundo as prioridades fixadas, nas principais aplicacións da área de prestacións de inclusión social (PNC, RISGA/AIS, Equipos de inclusión, RECONDUCE) con especial atención ao soporte e evolución de RISGA. Entre elas:

► RISGA/AIS

- Completouse a integración co Rexistro de Saída (REXEL-Saída) para o envío de documentación aos concellos

- Melloras na integración co Rexistro de Entrada (REXEL-Entrada)
- Melloras na integración coa Carpeta do cidadán (envío de información de cambios de estado e de documentación do expediente)
- Melloras na integración con HSUE (recepción do novo informe de condonación de débeda; vinculación automática ao expediente dos proxectos de intervención)
- Incorporación de funcionalidade para a xestión de condonacións parciais (a raíz do IMV)
- Incorporación da posibilidade de consulta dos cruces coa información de beneficiarios do IMV (mellora na detección de incompatibilidades)

► PNC

- Integración con Sede Electrónica (solicitud inicial e trámites comúns) e Carpeta do cidadán, habilitando a Sede Electrónica como canle válida para o proceso de revisión anual
- Incorporación da posibilidade de consulta dos cruces coa información de beneficiarios do IMV (mellora na detección de incompatibilidades)

► PLAN CONCERTADO:

- Melloras na funcionalidade de carga autónoma por concellos de información de SAF Básica na fase de xustificación

2.4.3. Desenvolver novas funcionalidades nos sistemas de información de xestión de familia e menores.

Desenvolvéronse novas funcionalidades, segundo as prioridades fixadas, nas principais aplicacións da área de familia e menores (Protección de menores, Xustiza Penal, Escolas Infantís, entre outras). Entre elas:

► MENOR

- Activación da integración con CENPOS en centros piloto e melloras na integración (no marco do desen-

vovemento dunha adaptación específica de CENPOS para centros de protección menores)

- Desenvolvemento da integración necesaria para facilitar o acceso á información de MENOR pola Fiscalía (convenio en tramitación pendente de formalizar)
- Evolucións do módulo específico habilitado para centros de reforma (incorporación do rexistro de medios de contención)
- Melloras no expediente de protección, na xestión da ficha familiar, e nos mecanismos de avisos e de xestión da axenda dos técnicos

► Escolas Infantís

- Habilitación de soporte á matriculación electrónica a través da Sede Electrónica da Xunta
- Desenvolvementos necesarios para o soporte ao novo escenario de gratuidade de todos os nenos

► Bono concilia

- Soporte á tramitación da convocatoria anual (a través da súa incorporación ao sistema de tramitación Tramita)

► LEXNET

- Soporte á creación e posta en marcha de buzóns en centros de menores en en Puntos de encontro familiar.

► Lanzamento da licitación do proxecto de renovación de aplicacións de Familia; inclúe a renovación ou creación das aplicacións de xestión de:

- Títulos de familia numerosa
- Rexistro de familias monoparentais
- Tarxeta Benvida

2.5. Medidas para a xestión dixital da educación

Este programa posibilitará a modernización dos sistemas de información relacionadas coa xestión académica e educativa dos centros educativos, o seu alumnado e profesorado. Dita modernización permitirá unha mellora na calidade dos servizos, tanto na xestión, na toma de decisións, coma no referido a información e servizos ofrecidos aos usuarios; mellorando tanto a explotación como a xestión da información en poder da administración.

2.5.1. Implementar novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de xestión académica e dos centros e evolucionar a xestión da información nos centros.

- XADE: Evolución do sistema de xestión administrativa das ensinanzas co desenvolvemento de novas funcionalidades así como a matriculación de todo o alumnado de primeiro curso das ensinanzas de réxime especial.

Nos niveis de Educación Secundaria Obrigatoria e bacharelato, incorporáronse os premios extraordinarios nas certificacións académicas, así mesmo en bacharelatos modalidade adultos, se adaptou unha nova pantalla para a creación dos grupos que van ás Abau así como unha adecuación do sistema de avaliación neste tipo de modalidades. Finalmente, os centros van a poder incluír cales das súas materias pertencen ao programa Edixgal.

No área da formación profesional, se preparou Xade para que obtivese o alumnado a matricular nos cursos de especialización directamente da aplicación de ciclos admisión, tamén se acometeu a adaptación dun novo tipo de ensinanzas de formación específica autorizada, existente no CIFP Porta da Auga. Así como a configuración dun ciclo formativo de tres cursos, ciclo de avións con motor de turbina.

De forma transversal incorporouse unha funcionalidade que permite a inserción de necesidades educativas especiais, a través de dobre factor de autenticación. Optimizáronse a cone-

xións existente coa consellería de traballo no relativo a gases fluorados.

No 2021, mellorouse o sistema de auditoría existente ata o momento, incorporando as IP's de acceso, o que permitirá analizar máis en detalle calquera tipo de petición que requira de informacións sobre consultas vinculadas a usuarios por parte da consellería.

- O número actual de persoas usuarias de abalarMóbil é de 361.606 o que supón un incremento dun 11'7 % con respecto ao número de usuarios do ano anterior, con un total de 42.244 novos usuarios. Unha nova aplicación denominada abalarPro, para ser empregada polos docentes foi despregada nos markets de google e apple, con un total de 2.464 instalacións por parte dos docentes no 2021. Tanto abalarMóbil como abalarPro, contan con sistema de mensaxería e unha funcionalidade de solicitude de titorías. Foi acometida unha mellora no sistema de accesibilidade destas apps, coa adaptación de landscape e voiceover.

CURSO	Solicitudes	
	de admisión	de reserva
4º infantil	15.788	0
5º infantil	708	0
6º infantil	481	0
1º primaria	858	1.235
2º primaria	294	0
3º primaria	359	148
4º primaria	340	0
5º primaria	314	11
6º primaria	252	0
1º ESO	3.201	12.820
2º ESO	322	0
3º ESO	439	0
4º ESO	469	0
1º bacharelato	4.299	1.251
2º bacharelato	229	0
TOTAL	28.353	15.465

- Admisión Alumnado" (ADALE) é a aplicación que xestiona os procedementos administrativos "ED550A - Reserva de praza, cambio dun centro a outro ao que se estea adscrito" e "ED550B - Admisión de alumnado en centros docentes sostidos con fondos públicos das solicitudes de reserva para centros adscritos e admisión para alumnado de Educación Infantil, Primaria, Ensinanza Secundaria Obrigatoria e Bacharelato en centros sostidos con fondos públicos"
- Ciclos Probas" (CICPRO): Xestiona os procedementos administrativos "ED312C - Inscripción para a proba de acceso aos ciclos formativos de grao medio de formación profesional" e "ED312D - Inscripción para a proba de acceso aos ciclos formativos de grao superior de formación profesional", e da soporte á xestión dos tribunais, así como todas as tarefas relacionadas con estas probas (calificacións, actas, certificados, etc)

Revisouse o formato e redacción dos documentos xerados pola aplicación. Engadiuse unha comprobación automática de títulos homologados para a exclusión de solicitudes. Implementouse o recepcionamento administrativo automático en REXEL das solicitudes presentadas por Sede Electrónica. Agora os cidadáns poden identificarse ("autenticarse") con certificado dixital ou Chave 365. Os cidadáns autenticados poden agora descargar os seus certificados, que están asinados dixitalmente.

- Ciclos Admisión (CICADM): A aplicación da soporte á solicitude e asignación de prazas para alumnado de FP Básica, Ciclos Formativos de Grao Medio, Ciclos Formativos de Grao Superior e Cursos de Especialización de FP. Xestionanse tanto na modalidade ordinaria coma nas modalidades de FP Dual e FP de Adultos (presencial e a distancia). Tamén se xestionan as probas libres para a obtención de titulacións de FP.

Implementouse con carácter definitivo a xestión dos Cursos de Especialización, que anteriormente estaba nunha versión experimental. Implementóuse, parcialmente, o apoio á xestión da FP Básica. Actualizouse, de cara a 2022, o procedemento de carga da oferta educativa de formación profesional polos centros e a súa validación pola inspección. Incluíuse a xestión de ensinanzas con dobre titulación. Revisouse toda a xestión de prazas para ter en conta ao alumnado repetidor. Realizáronse múltiples mellores no proceso de validación de solicitudes, especialmente na validación de títulos estranxeiros e homologados. Mellorouse o

asistente para a presentación e xestión de reclamacións. Incorporáronse os recursos de alzada. Restructurouse o sistema de menús da aplicacións. Habilitouse a creación de contas de usuario en conexión cos novos servizos web creados con este fin. Modificouse a aplicación para ter en conta circunstancias específicas de alumnado discapacitado e alumnado estranxeiro. Actualizáronse ou creáronse multitude de informes e listados.

Modalidade	Grao	Solicitude presentada
Ordinara	Superior	17.526
Ordinara	Media	15.430
FP Dual	Superior	1.204
FP Dual	Medio	738
Adultos Presencial	Superior	4 227
Adultos Presencial	Medio	4.235
Adultos Distancia	Superior	8.489
Adultos Distancia	Medio	5.610
Cursos especialización		515
		5.7974

- Fondolibros/Axudaslibros (FNDLIB/AXULIB): Aplicacións de soporte ao procedemento administrativo "ED330B - Participación no fondo solidario de libros de texto e axudas para adquirir libros de texto e material escolar" e excepcionalmente tamén ao "ED330E - Participación no procedemento de distribución de máscaras"

Reincorporouse a xestión de "material COVID" (máscaras) para alumnado. No caso do alumnado xa beneficiario doutras axudas a concesión do "material COVID" xestionouse automaticamente. Implementouse o recepcionamento administrativo automático en REXEL das solicitudes presentadas por Sede Electrónica. Establecéronse novos mecanismos de control por parte dos Servizos Centrais da compra polos centros de novos libros, así como da supresión de libros de texto. Formalizouse na aplicación o procedemento de xustificación de adquisición de libros. Mellorouse a xestión dos listaxes destinados para información pública. Ampliouse o control e rexistro do acceso a datos de carácter protexido. Revisouse o formato dos documentos xerados pola aplicación para a tramitación de expedientes económicos. Mellorouse o mecanismo de sincronización de datos entre Fondolibros e Axudaslibros.

ENSINANZA	Fondo solidario			Axudas de libros		Axudas de material		Material COVID
	Solicitudes tramitadas	Solicitudes concedidas	Libros repartidos	Solicitudes tramitadas	Solicitudes concedidas	Solicitudes tramitadas	Solicitudes concedidas	Solicitudes concedidas
Primaria	46.811	42.536	232.460	28.549	24.849	88.650	54.140	54.213
ESO	42.026	37.702	231.402	475	458	58.411	37.343	37.395
Ed. Especial	-	-	-	1.441	1.412	1.437	1.410	1.452
TOTAL	88.837	80.238	463.862	30.465	26.719	148.498	92.893	93.060

- ConvivenciaXestión (CONVIV): Esta aplicación xestiona a realización de enquisas e o tratamento dos datos estatísticos coa finalidade de elaborar o informe de “Convivencia” de cada centro educativo. Este informe é a ferramenta fundamental para elaborar o “Plan de Convivencia” de cada

centro, e a actualización destes. A enquisa de convivencia realízase cada catro anos pero no ano 2021 realizouse unha enquisa excepcional cando só pasaran dous anos da anterior. Xestionouse un novo ciclo de recollida de información.

COLECTIVO	ENQUISAS			Preguntas por datos		
	Completadas	Incompletas	Totales	Computadas	Preguntas por enquisa	Datos procesados
Alumnado de 5o de primaria ata 4o da ESO	10.1898	2.660	104.558	99.384	121	12.025.464
Alumnado de educación especial	273	10	283	228	30	6.840
Alumnado ensinanzas postobrigatorias	23.926	1.379	25.305	23.453	148	3.471.044
Familias	63.040	3.950	66.990	61.572	84	5.172.048
Persoal de administración e servizos	1.834	95	1.929	1.811	30	54.330
Profesorado	1.9053	480	19.533	18.852	56	1.055.712
	210.024	8.574	218.598	205.300		21.785.438

- Carnets e habilitacións profesionais (CHPEDU): Xestiona o procedemento administrativo “ED527A - Inscripción nas probas para a obtención de determinados carnés profesionais e habilitacións profesionais” e da soporte á xestión destas probas, xerando finalmente os datos de aprobados para que a Consellería de Emprego expida os carnets correspondentes. Mellorouse o cumprimento da normativa de protección de datos. Facilitase aos solicitantes unha “clave persoal de consulta” para acceder a información exclusivamente dos procesos nos que sexa parte interesada.

Xestión de enquisas de inspección dirixidas a centros, con xestión de prazos e permisos específicos para inspectores.

Evolucionouse o sistema para amosar a inspectores información detallada dos seus centros asignados: datos do centro, alumnado, profesorado, oferta educativa, programas nos que participa o centro e Documentación entregada á inspección. Novas pantallas de consulta de actividades doutras aplicacións.

- Sistema de información de protocolos de actuación en centros (Protocoloseducativos). Implementáronse protocolos xestionados pola inspección educativa: procedemento corrector. Incorporouse o protocolo “Alerta escolar” para rexistrar alumnado con patoloxías que poidan requirir atención urxente do 061. Creouse un sistema para a cesión e préstamo de equipamento informático a alumnado e

	Solicitudes	Aptos
CHP	421	189

- Sistema de información de Inspección Educativa (XIE)

centros educativos: Fenda Dixital, para préstamos directos dende a Consellería, e Educa en Dixital, para xestión de préstamos de equipos de Red.es dende os centros.

- ▶ Sistema de información de xestión do das unidades e postos de traballo dos centros (Uptcentros)
- ▶ Nova pestana na folia de inspección que permite ver os datos da folia en cada estado polo que pasou. Novo servizo web para traspaso de datos a rexistro de centros.
- ▶ Sistema de información de xestión dos Títulos Educativos

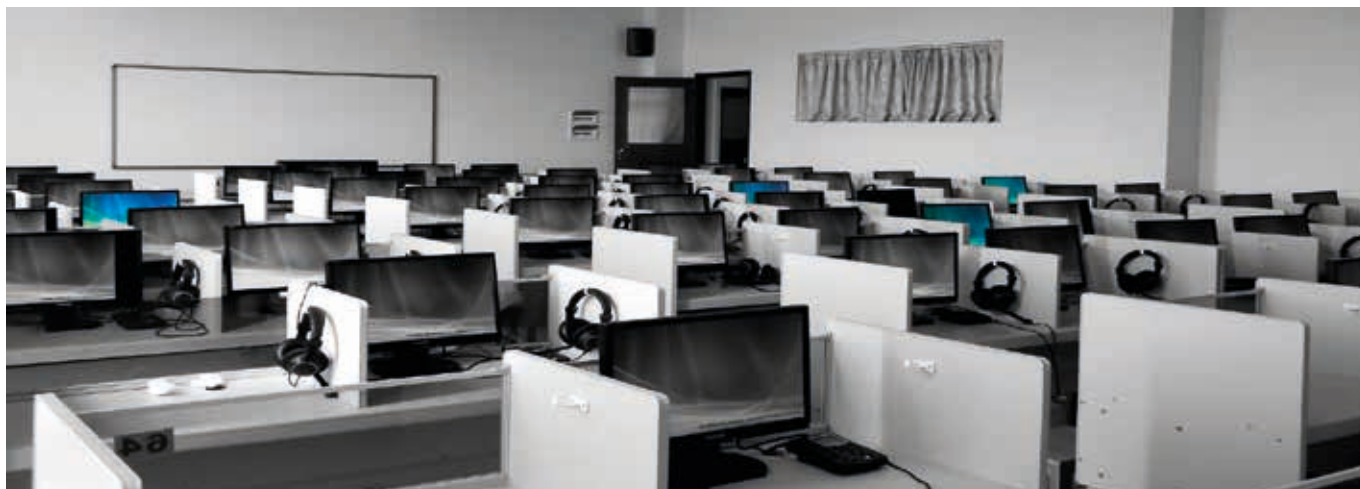
Melloras na xestión de taxas en duplicados. Novos informes de control, de SETs tramitados e históricos de denominacións e normativas para facilitar cambios de imprenta adxudicataria da impresión de títulos. Nova pantalla intermedia de distribución de títulos de centros de cabeceira a centros adscritos, permitindo introducir datos asociados á entrega.

- ▶ Sistema de información de xestión do Almacén
- ▶ Funcionalidade para rexistro automático de equipamento enviado aos centros dende o almacén.
- ▶ Programacións FP: Remodelación da páxina de recursos da aplicación, para facela máis accesible e que amose máis información útil para os usuarios.

- ▶ Programacións (PROENS): Remodelación interna completa, dado que a LOMLOE acaba cos estándares de aprendizaxe coma elemento fundamental das programacións, o que provocou unha refactorización completa do modelo de base de datos.

- ▶ Centros Educativos: Automatización dos procedementos de carga de información dende a aplicación de Uptcentros no rexistro de centros educativos. A carga automática de toda a información de unidades autorizadas para as ensinanzas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Especial desencadenará a creación de entradas de rexistro para autorizar/cesar lugares de docencia, autorizar/suprimir ensinos, autorización/supresión de unidades por lugar de docencia, etc. Nova funcionalidade para rexistrar na aplicación as desafectacións de centros educativos ou edificios dos mesmos. Modificacións nas pantallas de rexistro para que se permita rexistrar a modalidade de asistencia nos ensinos e ensinos modulares.

- ▶ Transporte Escolar: Adaptación da aplicación ao novo modelo das liñas xestionadas por Educación (~4612 servizos). Incluíndo os traspasos de alumnado das liñas vellas ás novas para facilitar o traballo dos centros. Adaptación a unha nova fonte de datos de Mobilidade (OTRANS): importación das 6860 expedicións e traspaso das asignacións de alumnado.



- Comedores Escolares: No ano 2021 xestionáronse os comedores escolares de 427 centros nos que houbo un total de 57.746 usuarios (51.225 usuarios alumnos). Engadíronse os centros con comedor de xestión directa na sinatura electrónica de certificados, houbo un total de 808 certificados asinados electrónicamente. Impleméntase a posibilidade de notificar os pagos realizados ós colaboradores dos comedores escolares mediante correo electrónico.

Plataforma de educación a distancia (EDEDU): deuse de baixa o sistema antigo e continuaron adaptándose novas melloras, coa inserción dun IAAS de Jobe para coderunner, que permite executar código de forma externa na plataforma. Aumentáronse os recursos hardware para este sistema, tamén foron implementadas melloras no sistema de matriculación. Por último incorporouse un deseño de actividades H5P na plataforma.

2.5.2. Desenvolver un novo S.I. para a xestión integrada da documentación de centros educativos.

Posta en marcha de AbalarBox coma punto de subida de documentación para os centros da rede de Calidade.

2.5.3. Implementar novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de xestión do persoal educativo.

No sistema informático de oposicións docentes douse soporte aos tribunais e usuarios para a correcta resolución do proceso no que se atopaban matriculados máis de 25.000 opositores. Engadíronse novas funcionalidades coma a comunicación electrónica de afectación do COVID para o aprazamento das probas. Nesta aplicación tamén desenvolveuse o proceso de baremación automática do concurso de catedráticos e todos os documentos e fases para a súa resolución.

Integrouse coa Sede Electrónica da Xunta de Galicia a aplicación informática de concurso de traslados do persoal docente, chegando a presentar preto de 8.000 solicitudes de participación, deste xeito a presentación de solicitudes e toda a súa tramitación posterior pasa a ser completamente electrónica.

Integrouse coa Sede Electrónica da Xunta de Galicia a aplicación informática de datos persoais para a incorporación de méritos ao expediente dos docentes, deste xeito a presentación de solicitudes e toda a súa tramitación posterior pasa a ser completamente electrónica. Neste primer ano presentáronse electrónicamente unhas 1400 solicitudes deste procedemento.

A aplicación informática de habilitacións para impartir docencia en centros privados e concertados interconectouse con diferentes sistemas de interoperabilidade para evitar a achega de determinados documentos por parte dos interesados.

No sistema de información de xestión de Persoal docente desenvolveuse o cálculo de trienios e sexenios con servizos prestados continuos, desta forma axilízase a tramitación administrativa dos mesmos ao diferenciarlos dos que necesitan unha revisión máis minuciosa.

- FPROFE (Xestión da formación do profesorado): Evolución para incorporar todas as novidades derivadas da competencia dixital docente. Modificacións para adaptar a convocatoria de licenzas 2021-2022
- Sistema de información de xestión dos centros concertados e privados (Centros privados)

Melloras na xestión de solicitudes de concertos, como a integración co servizo de verificación de identidade para a xestión de solicitudes de concerto, validacións de datos. Xestión de actas e anexos para o DOG no módulo de concerto educativo. Rexistro de unidades de concerto mixtas. Melloras na parte da nómina: escoller ensinanza á que aplica un desconto, permitir filtrar por máis dun tipo de parte na xeración de lotes.

2.5.4. Evolucionar os sistemas de información de xestión de programas, plans, convocatorias, ...

- Sistema de información de xestión das acreditacións de competencias profesionais (Acreditación)

Adaptatouse considerablemente ao procedemento aberto permanentemente con solapamento das distintas fases que antes eran desenvolvidas en prazos sucesivos e non simultá-

neos. Agora permite a unha persoa crear varias solicitudes e a súa tramitación solapada, controlando que non se solicite a mesma UC en dúas solicitudes diferentes da mesma persoa. Novo cálculo do resultado da admisión das UC dunha solicitude. Transición de listaxes de solicitantes e admitidos a admisión individual. Novos tipos de reclamación á admisión adaptados ao novo procedemento. Evolución para poder organizar solicitudes e xestión por familia en lugar de por ciclo: permitir incluír nunha solicitude todas as UC dunha familia en lugar de todas as UC dun ciclo, asesores por familia en lugar de por ciclo.

2.5.5. Evolucionar os sistemas de información de xestión do sistema universitario.

- NERTA: As melloras máis significativas na aplicación NERTA estiveron encamiñadas a mellorar os procedementos das probas de acceso ó Sistema Universitario de Galicia (ABAU, M25 e M45). Implantouse unha pasarela de pago para o abono das taxas das probas, na que se realizaron un total de 3.512 pagos neste primeiro ano, favorecendo a non presencialidade para os procedementos de matrícula e abono de taxas nas entidades bancarias.

Xestionáronse as probas de acceso ABAU, Maiores de 25 anos e Maiores de 45 anos, un total de 15.947 alumnos matriculados.

O 2021 foi o ano de consolidación das melloras implantadas en nerta para axilizar a xestión da preinscrición no SUG e poder facer todo o procedemento telemáticamente de inicio a fin por parte do alumnado. Houbo un total de 22.578 alumnos preinscritos que engadiron un total de 14.966 documentos á aplicación.

2.5.7. Dar soporte aos centros educativos no uso dos recursos tecnolóxicos.

Na atención a usuarios de sistemas e recursos tecnolóxicos, a Unidade de Atención a Centros xunto co Servizo Premium de atención a usuarios de Educación Dixital, que combina a atención remota por diversas canles, coa atención presencial nos centros e domicilios dos usuarios, e con puntos físicos de atención espallados polo territorio, atenderon máis de 122.000 incidencias.

2.5.8. Desenvolver solucións de análise e axuda á toma de decisións no ámbito da educación.

En DRDEspe, DRDRespe, DRDAde e DRD se segue cos cambios internos para pasar os procesos de traspaso PL a código Java. Adaptación do esquema e ensinanzas a nova LOMLOE.



2.6. Medidas para a xestión dixital do transporte e do territorio

Este programa posibilitará a modernización dos sistemas de información do ámbito do transporte e a mellora da calidade dos servizos, tanto na xestión e toma de decisións, coma no referido a información e servizos ofrecidos aos cidadáns e ás empresas do sector.

2.6.1. Implantar novas funcionalidades nos sistemas de información de xestión do transporte metropolitano

Realizáronse tarefas de operación do servizo, como o cálculo das imputacións aos concellos do ano 2020 2019, a explotación de datos, a elaboración de informes a medida e o procesamento de colectas co SITME. Como melloras no servizo, automatizáronse tarefas como o cálculo de tarifas e a xeración de mestres.

Desenvolvéronse novos procesos de liquidacións mensuais derivados da posta en marcha dos convenios de Ribeira (15/03) e Pontevedra (01/08) coa Consellería de Infraestruturas de Mobilidade polos que os usuarios con tarxeta de transporte pagan por os seus desprazamentos dentro de ambos concellos unha tarifa de 0,85€ en lugar de 1,35€.

Adaptouse o proceso de bonificacións aos usuarios da tarxeta Xente Nova para a extensión, no mes de maio, da gratuidade de dita tarxeta nas viaxes realizadas por toda a comunidade autónoma.

Implementouse a bonificación asociada á tarxeta de transporte de Galicia en materia de recorrencia en viaxes interurbanas.

Por último, desenvolveuse a nova versión 6 dos mestres maqui-neiros necesaria para a implantación da Área Única de Transporte (ATG).

2.6.2. Desenvolver e implantar novas funcionalidades nos sistemas de información de xestión das autorizacións e procedementos en materia de transporte

Garantíuse o mantemento evolutivo e soporte do sistema de xestión e tramitación de expedientes de reclamación á Xunta Arbitral de Transporte (XARBIT).

Desenvolveuse e implantáronse as funcionalidades de elaboración, corrección, resolución e consulta pública de exames de xestor de transporte na plataforma de formación para a certificación de profesionais do transporte (CERTRA).

2.6.3. Implantar sistemas de tramitación electrónica para os instrumentos de planeamento urbanístico e ordenación do territorio.

Prestouse soporte no sistema para a sinatura dixital desatendida, mediante selo electrónico, de documentos de forma masiva por lotes. No ano 2021 asináronse mais de 145.000 documentos entre os que destacan a segunda actualización do Plan Básico Autonómico e diversos proxectos sectoriais.

Elaborouse un plan de Modernización Tecnolóxica no eido de urbanismo no que se recollen os principais proxectos tecnolóxicos a desenvolver nos próximos anos entre os que destacan: un portal de urbanismo, unha plataforma de tramitación urbanística, un nodo de coordinación urbanística e un módulo SIX. O orzamento total do plan supera os 4,7M€.

2.6.4. Evolucionar e integrar os sistemas de información de xestión das infraestruturas viarias de Galicia

Realizáronse os traballos de adaptación da aplicación EXCON aos novos contratos de xestión e conservación de estradas creando unha nova instancia da aplicación, cargando os datos mestres e rexistrando os novos usuarios da aplicación. Licitouse un contrato, AMT-2021-0110, para o desenvolvemento de novas funcionalidades, soporte e mantemento da aplicación EXCON cun orzamento total de 109.800,00€.

Completouse o desenvolvemento da aplicación web, EXOPA, para a xestión do control e mantemento das obras de paso incluído no plan de modernización tecnolóxica para a Axencia Galega de Infraestruturas (AXI). Está pendente a formación aos usuarios e a súa posta en produción.

Realizouse o mantemento evolutivo da aplicación de xestión de estradas, XESTA, destacando a eliminación do uso de EJBs, a integración con CENDES para a tramitación das alegacións nas fases de información pública dos proxectos, actualizacións dos cálculos dos peaxes en sombra nas autoestradas AG55 y AG57 e melloras na integración co portasinaturas para a descarga das sinaturas de xeito automatizado.

Na aplicación Tramita implantouse o procedemento IF321H, rexistrándose 773 expedientes no ano 2021. Ademais, realizouse o mantemento dos procedementos administrativos IF204A e IF205D, xestionándose 4.081 e 440 expedientes respectivamente.

Realizáronse correctivos na aplicación para a tramitación de expedientes de expropiacións, SITEX, detectados durante os proxectos pilotos de expropiación tramitados sobre a plataforma.

Por último, continuouse o desenvolvemento dun sistema de información para a tramitación de expedientes de determinación de prezo xusto, XEXPRO, para o Xurado de Expropiación de Galicia (XEG).

2.7. Medidas para a xestión dixital do medio ambiente

Este programa posibilitará a modernización dos sistemas de información relacionadas coa xestión dos residuos e dos solos contaminados, a coordinación e a avaliación ambiental, e a meteoroloxía. Dita modernización permitirá unha mellora na calidade dos servizos ofrecidos a cidadáns e empresas dos sectores, tanto na xestión, na toma de decisións, coma no referido a información e servizos ofrecidos aos usuarios.

2.7.1. Implementar novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de xestión da información meteorolóxica.

Licitouse e adxudicouse un contrato para o desenvolvemento dun novo portal para Meteogalicia cun importe de adxudicación de 225.150,75€. Ademais, publicouse un novo Índice de Calidade do Aire (ICA) dentro da web e da aplicación móbil de Meteogalicia.

Realizouse o mantemento evolutivo da aplicación móbil de Meteogalicia tanto para dispositivos iOS como Android. Na APP desenvolveuse unha nova sección “MeteoSIX” que inclúe todas as funcionalidades da antiga APP de MeteoSIX. Esta nova sección proporciona información de predición por horas xerada directamente dos modelos numéricos executados por Meteo-



Galicia. No ano 2021, a APP acadou as 496.165 descargas e está dispoñible para dispositivos iOS, Android e Windows Phone.

Por último, continuouse a adaptación dos proxectos de Meteogalicia á infraestrutura corporativa da Amtega.

2.7.2. Desenvolver novas funcionalidades nos sistemas de información de xestión da conservación da biodiversidade e da xestión dos recursos cinexéticos e piscícolas de Galicia.

Mantemento evolutivo e soporte do Rexistro Galego de Identificación de animais de compañía (REGIAC). Entre as novas funcionalidades nas que se fixeron avances destaca habilitar un acceso dos propietarios aos datos dos seus animais.

Adaptouse o portal de caza á resolución do 26 de abril de 2021 por a que se regulan as épocas hábiles de caza e as medidas de control por danos e os réximes especiais por especies durante a tempada de caza 2021/2022. Desenvolvéronse as modificacións necesarias no portal para a xestión do sorteo de permisos de cotos de pesca fluvial para adaptalo á convocatoria 2021.

Desenvolveuse un novo sistema integral para o rexistro de avisos de ataques de lobo e oso pardo e de avisos de danos de xabarín (XILAX). Ademais, tamén permite a tramitación electrónica dos correspondentes expedientes de axuda aos afectados: MT815A - Axudas para paliar os danos ocasionados polo oso pardo, MT809B - Axudas económicas para paliar os danos producidos polo lobo e MT809E - Axudas económicas para paliar os danos producidos polo xabaril nos cultivos agrícolas.

Continuouse co mantemento evolutivo do sistema integrado da información sobre a localización e seguimento das especies de flora y fauna silvestres en Galicia. Entre as principais funcionalidades desenvoltas destacan o deseño dun modelo de datos xeoespacial que soporta a carga de estudos de distribución de especies sobre o territorio e súa visualización nun visor xeográfico.

E por último, evolucionouse o sistema de emisión e renovación de licenzas de caza e pesca de Galicia (LICAPE) desenvolvéndose un módulo para a xestión do exame do cazador,

habilitouse un acceso externo para o Seprona e realizáronse os cambios necesarios para permitir a gratuidade das licenzas de pesca de categoría C. No ano 2021, emitíronse 37.007 licenzas de caza e 28.770 licenzas de pesca. As licenzas emitidas por internet a través da oficina virtual incrementáronse nun 60% respecto ás emitidas no ano 2021.

2.7.3. Implementar novas funcionalidades nos sistemas de información de xestión da conservación e promoción do patrimonio natural de Galicia.

Adaptouse o sistema de autorizacións de visita ás illas Atlánticas para permitir a xestión da cota do cupo de grupos educativos para as catro illas (Cíes, Ons, Sálvora e Cortegada) e da cota reservada para os veciños de Ons. No ano 2021 2020, emitíronse a través da plataforma 201.155 e 103.326 autorizacións de acceso ás Illas Cíes e Ons, respectivamente, cifras superiores ás do ano 2020 en máis dun 30%.



Realizouse o soporte e mantemento do sistema de control de acceso á praia das Catedrais.

Desenvolveuse un novo portal web para o Parque Nacional das Illas Atlánticas mais moderno e accesible dispoñible a través do enderezo web: <https://illasatlanticas.gal/>.

2.7.4. Automatizar e mellorar os procesos de análise de mostras do Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia.

Mantívose o sistema de xestión de mostras do Laboratorio de Medio Ambiente de Galicia.

2.8. Medidas para a xestión dixital do agro e da gandería

A finalidade deste programa é a modernización dos servizos e instrumentos que permitan ao sector gandeiro galego facer uso das novas tecnoloxías tanto na súa relación coa administración como con terceiros, a través da información e servizos ofrecidos aos usuarios, e a xestión, a toma de decisións, e a explotación da información en poder da administración.

2.8.1. Evolucionar os sistemas de información de xestión do ámbito agrario, gandeiro e da industria e calidade agroalimentaria

No ámbito de gandería o esforzo continuou enfocado no **Sistema de Xestión de Gandería (XESGAN)**, un ecosistema integral con aplicacións (REGAN, SIGAN, INGAN, MOGAN e SEGAL) que permiten unha importante reorganización, ampliación funcional e mellora tecnolóxica (contorna web, arquitectura corporativa) respecto das existentes, facilitando ademais a comunicación entre elas. Este sistema substitúe ao Sistema Integral de Xestión e Control cunha contorna web que fai a solución mais eficiente e usable para os usuarios. Permite implementar novas validacións cun interface mellorado e mellorar a calidade e trazabilidade da información, xerando e almacenando a documentación pertinente. Intégrase co Rexistro de Explotacións Agrarias de Galicia, no que delega a actualización da información específica.

Os principais sistemas de XESGAN son os seguintes:

- SIGAN: Catálogos e veterinarios e SIRENTRA (xestión de vehículos e transportistas)
- REGAN: Explotacións e Subexplotacións: xestión das explotacións e subexplotacións, expedientes relacionados e entidades de negocio propias de REGA
- INGAN: Inspeccións, Controis Sanitarios e Indemnizacións
- MOGAN: Movementos pecuario: comprende os aspectos relativos a RIIA/REMO, a emisión de guías de orixe e sanidade pecuaria e toda a operatoria que se realiza sobre os animais identificados individualmente
- SEGAL: Xestión da información relativa ao Servizo de Seguridade alimentaria nas producións gandeiras

No 2021 implantáronse as aplicacións INGAN e a funcionalidade de MOGAN relativa ás restricións ao movemento para subexplotacións.

No 2022 queda pendente completar a implantación de MOGAN: Para acadalo, entrará nunha fase de probas exhaustiva e se traballará na finalización dos desenvolvementos pendentes. No caso de INGAN-Controis Sanitarios ten pendente a revisión do mecanismo de cálculo de cualificacións sanitarias. Deste xeito acadarase a implantación integral de XESGAN.

Durante o ano 2021 envorcáronse no REPOSITORIO DE AXUDAS INTEGRAL (REPAXU) información de axudas existentes en sistemas previos, como son o Sistema Integrado de Xestión e Control ou a xestión de axudas de montes contida no sistema XAMON. Depurouse a integración mediante servizos web con este sistema, conectándose por este mecanismo aplicacións do eido forestal, de incendios e de melloras de explotacións agrarias (AXUFOR, AXUINC, MELLES, CONLU). Introducíronse Melloras na estética e presentación da información; na Clasificación de tramitacións por temática; o Rexistro de trámites que non se correspondan con liñas de axuda e a Diferenciación dos mesmos na pantalla resumen de presentación; novos filtros por máis dun NIF e máis dunha referencia catastral; ou a reorganización da pantalla de procura de expedientes. REPAXU ten como obxectivo facilitar consulta, integración e publicación directa de sistemas de tramitación en contornas corporativas. Cara a 2022 trabállase na integración da referenciación xeográficas das axudas/actuacións. Actualmente están no sistema mais de 2,3 millóns de referencias de axudas.

Ao respecto da integración das actuacións das campañas de Saneamento de Bovino e Ovino/Cabrun en INGAN, modifícase a aplicación de xestión das actuacións en campo das campañas de saneamento gandeiro (FICADI) para converter as actuacións de campo de Campañas de Saneamento de bovino e ovino/cabrun en controis de INGAN, actualizando o estado do control a medida que se vai avanzando na actuación, e ditaminando cando se comunican os resultados das probas.

Púxose en Produción o novo módulo de Matadoiros (Android) para recoller mostras nos matadoiros e de GESUGA, inte-

grando os datos en MARIS e en INGAN. O veterinario recolle as mostras no matadoiro, selecciona os tipos de vísceras e envía telemáticamente as mostras ao Laboratorio de Sanidade e Produción Animal de Galicia (LASAPAGA), achegando a folia de recollida das mostras da recepción de mostras do Laboratorio. O mesmo tempo que se envía ao Laboratorio sincronízase a actuación con INGAN

Tamén se abordou a integración de actuacións de Porcino entre INGAN e a xestión do LASAPAGA (MARIS). Adaptouse o módulo de recollida de mostras de FICADI para manexar os marcos e motivos de actuación de INGAN e converter as actuacións en varios controis de INGAN, sincronizando os datos de envío con MARIS para que os resultados se poidan volcar automáticamente.

No 2021 iniciouse a construción dun novo portal web para o control oficial do rendemento leiteiro (CEGCOL) que se completará e porá en produción no 2022.

Iniciouse o desenvolvemento da nova aplicación para o sacrificio de gando no matadoiro móbil da Consellería de Medio Rural, con potencial emprego tamén en pequenos matadoiros.

O Rexistro de Explotación Agrarias de Galicia (REAGA) no que se centraliza a información do rexistro de explotacións agrarias, o catálogo de explotacións e o REGEPA continuou consolidándose coma eixo de información relacionada coas explotacións agrarias. Son moi relevantes as dúas liñas de evolución de REAGA: por unha banda a conexión coa nova Xestión de Explotacións Agrarias de Galicia (XEAGA) e por outra os servizos web que permiten a outros sistemas de xestión a comunicación. Outras evolucións de REAGA no 2021 estiveron relacionadas con novos conceptos no cálculo de orientacións produtivas (cebaderos), Validacións para expedientes de baixas de explotacións, Integración informe Autorización Ambiental Integrada, Procesos planificados. Controis en expedientes relacionados con localizacións, Melloras en carga de entregas de leite, Servizos Web para a información da explotación.

A Xestión do rexistro oficial de operadores e produtores de medios de defensa fitosanitarios permite xestionar de forma

completa todos os elementos existentes no rexistro fitosanitario (usuarios profesionais, asesores, establecementos de venda/distribución, etc.) e facilitar o intercambio de datos co sistema nacional de rexistro. Xestiona 125.00 Usuarios profesionais, ademais doutros específicos do sector tratamentos, subministrados e asesoramento.

Respecto ao novo sistema de xestión das axudas de Melloras Estruturais (MELLES) completouse un novo sistema tecnolóxico e funcionalmente adaptado ás necesidades requiridas pola unidade responsable, que permite a xestión das axudas de investimentos en activos fixos, equipamentos comúns, primeira explotación de novos agricultores e primeira instalación de pequenas explotacións, incluíndo a migración desde os sistemas anteriores. No 2021 desenvóléronse as fases de resolución, presentación, solicitudes de pago, certificación, xestión de pagos e controis, melloras en captura e controis administrativos, a carga de expedientes de 2016 a 2020, a xestión de solicitudes de pago e fases posteriores da convocatoria 2020. Tráballose na adaptación para as novas convocatorias de tal xeito que o sistema estará plenamente operativo para a tramitación das axudas que está previsto xestionar o primeiro trimestre de 2022. A integración con REAGA e a implantación de cálculos de controis administrativos automáticos permitirá consolidar un novo sistema funcional e tecnoloxicamente avanzado que atende a demanda dunha das liñas de axudas máis salientables do eido agrario.

A aplicación XEOLA permite xestionar os procedementos para obter a concesión de axudas cofinanciadas a liñas de distinta índole, actualmente para as liñas de Aconsellamento e Utilización de maquinaria en réxime asociativo. No 2021 desenvóléronse melloras para a xestión do procedemento MR351A (Axudas para o fomento do asociacionismo na utilización de maquinaria e equipamentos agrarios en réxime asociativo de Galicia).

Unha liña de traballo relevante é a análise para a definición dun novo sistema de xestión para a área de produción vexetal, incluíndo a xestión completa do rexistro de operadores, xestión de pasaportes fitosanitarios e declaracións de cultivos (viveiros, plantas ornamentais...). Recibiría a información dos procedementos que se capturan dende Oficina Virtual de Sanidade Vexetal relacionados coa xestión dos rexistros de

producción vexetal, PROSEMPPLAN (produtores de sementes e plantas) e ROPCIV (Comerciantes e importadores de especies vexetais) e dos procedementos asociados aos mesmos como son o de aprobación de modelo de pasaporte fitosanitario (ROPCIV), o de precintado e numeración de etiquetas (PROSEMPPLAN), e a declaración anual de cultivos (PROSEMPPLAN), de maneira totalmente integrada con sede electrónica. Este sistema encargárase de realizar a xestión/tramitación dos procedementos capturados indicados anteriormente, así como a definición dos plans de control e execución de inspeccións, tanto iniciais de inscrición nos rexistros como as anuais de viveiros. No 2021 desenvolveuse primeira fase e a migración dos rexistros PROSEMPPLAN e ROPCIV ao novo modelo unificado.

A aplicación que permite xestionar ás persoas físicas/xurídicas cunha actividade de produción/transformación vitícola os distintos libros de contabilidade relativos aos produtos transformados e control de entradas/saídas de existencias (ACIOS). No 2021 traballouse na mellora do libro de espumosos, xestión egole, ficheiros de intercambio. Actualmente 80 operadores están dados de alto no sistema.

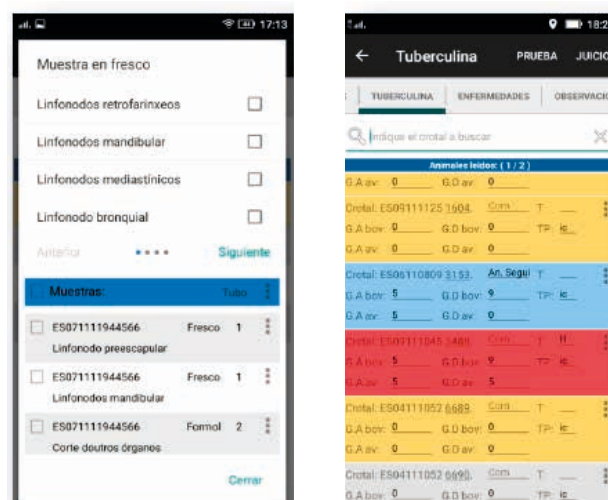
A intensidade no uso dos sistemas de información do eido gandeiro confirman a súa relevancia con algúns indicadores de xestión no 2021: mais de 1,3 millóns movementos de animais con seguimento de entrada ou saída nas explotacións, con mais de 770.000 animais implicados; 55.000 controis sanitarios; e ais de 39.000 inspeccións recollidas nos sistemas.

No eido de explotacións agrarias, o REAGA contén mais de 170.000 explotacións activas (1,5 millóns de recintos), téndose producido mais de 74.000 modificacións no 2021.

O sistema de Xestión, análise e envío de resultados das mostras relacionadas coa sanidade e coa hixiene dos animais (MARIS), que apoian a xestión desenvolvida desde o Laboratorio de Sanidade Animal e Producción Animal de Galicia, xestiona anualmente mais de 1 millón de de mostras e mais de 2 millóns de análises.

O sistema de Xestión das actuacións en campo das campañas de saneamento gandeiro, xestionou mais de 150.000 actuacións con máis de 1,3 millóns de mostras recollidas, incluídas

as de tuberculina, e que permiten ao persoal técnico (veterinario) planificar as visitas ás explotacións, as enfermidades que se van controlar, os animais ou outros obxectos de actuación e as mostras que van recoller sobre o terreo



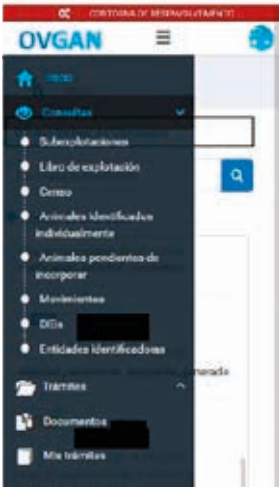
2.8.2. Desenvolver novos servizos e canles de relación telemática co sector agroforestal a través de Oficina Agraria Virtual

A Oficina Virtual do Medio Rural creouse co obxectivo de simplificar a relación da cidadanía e as empresas coa Administración no ámbito do Medio Rural, mediante a prestación de servizos online de acceso único. Así mesmo, establécese como prioritario impulsar a participación da sociedade para contribuír ao incremento da calidade e efectividade na toma de decisións. É o punto de acceso a Trámites e servizos habituais como a Comunicacóns de queima de restos agrícolas, Concentracóns parcelarias, Aproveitamentos madeireiros, Axudas da PAC e en particular á. Oficina Virtual de Gandaría (OVGAN).



A OVGAN é un frontal de relación telemática co sector agropecuario onde se poden desenvolver servizos e tramitación relacionados con ese ámbito, actuando como fiestra en internet

de atención ao sector gandeiro. Está dirixida fundamentalmente ás persoas gandeiras, pero tamén a operadores comerciais, integradoras e comercializadoras do sector ou determinados colectivos de veterinarios. A OVGAN é unha renovación da antiga Oficina Agraria Virtual (OAV). Conta cos mesmos servizos aínda que conta cunha estética actualizada, máis limpa e intuitiva, e un mellor organización dos servizos ofrecidos.



En 2021 continouse traballando con tres obxectivos principais: mellorar o rendemento e prestacións; aliñarse co novo sistema integral de xestión gandeira (XESGAN); e facilitar o uso desde dispositivos móbiles. En efecto, a actual versión dispoñible permite a súa adaptación para unha mellor adaptación aos dispositivos móbiles que se podan empregar no seu acceso (responsive).

Mais de 35.000 usuarios únicos deron lugar á xestión de 810.807 solicitudes e trámites no 2.021.

2.8.3. Desenvolver novos módulos e funcionalidades nos sistemas de información de xestión da concentración parcelaria, do banco de terras de Galicia e das axudas e servizos vencelladas ao desenvolvemento rural

O desenvolvemento rural é un eixo vertebrador do territorio galego, polo que as políticas impulsoras do mesmo deberán apoiarse en instrumentos e sistemas de información que permitan unha eficiente xestión.

O sistema INFCOP permite o rexistro de zonas de concentración parcelaria. Conta con 76 zonas, con información correspondente ás fases de enquisa de bases, bases, enquisa previa ao acordo e acordo. Realízanse durante 2021 diversas melloras nas opcións de procura de información no sistema e a visualización da mesma. Engádense novos chequeos adi-

cionais no proceso de validación da información presentada polas empresas encargadas de executar o proceso de concentración e se engade a posibilidade de cargar información de zonas en fase acordo que non posúen toda a información que se require na última versión do modelo de integración e que xa non se vai poder obter a información complementaria necesaria para poder cumprir todos os chequeos; Realízase a actualización de diversos documentos que se poden xerar no sistema coma a ficha de atribucións e a ficha de achegas e se engade a posibilidade de xeración de varios documentos dos anexos do acordo. Modifícanse os informes de carga para a súa xeración en formato editable; e no canto do visor XIS asociado, actualízanse os mapas de base do PNOA que se estaba a utilizar de base e diversas melloras coma a simbolización dinámica das lendas das clases e os seus cores e o filtrado do listado de clases segundo a zona que se visualiza, melloras de visualización etiquetas de fincas e parcelas e o soporte a inclusión de mapas WMS.

Indicador	2021
Parcelas cargadas en 2021	93.210
Fincas cargadas en 2021	25.267
Titulares afectados en 2021	14.498

No 2021 traballouse na mellora do sistema de xestión de soporte de xestión do Banco de Terras de Galicia (SITEGAL). En relación aos traballos/melloras feitas podemos mencionar a Implementación de funcionalidades básicas de consulta e introdución de datos sobre instrumentos de recuperación de terras (aldeas modelo, polígonos agroforestais, actuacións de xestión conxunta); en particular, engadiuse un apartado de visualización sobre o mapa dos límites das zonas dos instrumentos e habilitouse a relación entre instrumentos e solicitudes de incorporación e parcelas incorporadas ao Banco. Aumentáronse as posibilidades de configuración dende a interface de usuario para os administradores, integración para a recollida de información sobre solicitudes pendentes de recepción, Creación de novos tipos de eventos de xestión e automatización da xeración de novos tipos de documentos; así como actualización tecnolóxicas de relevancia.

Na seguinte táboa pode apreciarse o incremento na utilización desta ferramenta:

	2019	2020	2021
Número de visitas recibidas no portal	126.712	152.416	292.555
Número de páxinas vistas no portal	2.370.198	2.975.234	3.178.178
Número de parcelas xestionadas	9.375	10.839	11.039
Número de hectáreas xestionadas	4.935	5.525	5.783
Número de arrendamentos xestiona-dos	1.708	2.153	2.383

No 2021 sentáronse as base do novo sistema de información (XALEA) para a xestión das axudas baixo metodoloxía LEADER do PDR, unha liña de interese xa que as medidas de Desenvolvemento Rural actualmente en discusión a nivel europeo van potenciar este tipo de metodoloxías e axudas relacionadas. En concreto, a nova aplicación dará soporte no 2022 ás submedidas 19.2 (apoio para a realización de operacións conforme á estratexia de desenvolvemento local) e 19.4(B) (custos correntes da estratexia de desenvolvemento local e animación e promoción territorial: custos de animación). Entre os usuarios da aplicación atópanse os Grupos de Desenvolvemento Rural (GDR) – actualmente 60 – o que engade unha importante versatilidade para a xestión integrada dos mesmos.

A aplicación entrou en produción o 3 de xaneiro de 2022, o que supuxo no 2021 un intenso traballo de desenvolvemento. Implementáronse todos os procesos que lle permiten a un promotor presentar a súa solicitude na sede electrónica da Xunta. As tarefas de maior esforzo estiveron relacionadas coa migración de funcionalidades da aplicación ponte previa (AXULEA), integracións con ferramentas de administración electrónica, configuración da tramitación e da solicitude de axuda por parte dos GDRs e AGADER, así como nas fases de xustificación e outras funcionalidades e fluxos de xestión.

Para o ano 2022 a previsión é complementar a funcionalidade para a xestión total dos expedientes, incluíndo módulos como o desestimento, a xustificación dos traballos, os anticipos, pagamentos e renuncias.

A nova Lei de Recuperación de Terra Agraria de Galicia aprobada no 2021 nace co obxectivo de poñer a producir terras

abandonadas e aportarlle base territorial suficiente ás explotacións que o precisan. O reto non é pequeno, como proban os datos. Nas últimas tres décadas, calcúlase que Galicia perdeu máis 150.000 hectáreas de terras agrarias. É unha superficie que en parte quedou no abandono, a mato ou colonizada por frondosas caducifolias, e noutra parte foi ou forestada ou urbanizada. En parello ó abandono, que se rexistrou sobre todo nas comarcas do interior galego con menor peso agrícola, as necesidades de terra das comarcas gandeiras continúan sen cubrir. Só as granxas de leite precisarían arredor de 35.000 hectáreas adicionais, segundo calcula o Plan Estratéxico do Sector Lácteo de Galicia. Mostra do interese que hai por acceder a novas terras, tanto con fins agrícolas como gandeiros ou forestais, son os máis de mil proxectos que se presentaron á iniciativa de Medio Rural para solicitar fondos Next Generation orientados a mobilizar terras abandonadas. Para isto a Lei recolle novos instrumentos:

Banco de Explotacións. A maiores do Banco de Terras, que se pretende fortalecer, créase un banco de explotacións para que os produtores que se xubilen e carezan de relevo poidan arrendar ou vender as súas instalacións, parcelas e maquinaria. A función do Banco sería a de intermediar entre oferta e demanda, pero os posibles acordos terían que pactarse de xeito voluntario e privado entre as dúas partes.

Polígonos agroforestais: Os polígonos agroforestais poderán ser promovidos por iniciativa pública ou privada co obxectivo de recuperar terras en estado de abandono. En ambos casos precísase dispoñer dun acordo maioritario das persoas titulares, que representarán un mínimo do 70% das terras incluídas no polígono agroforestal. Exceptúase desa obriga o polígono

cortalume, un tipo de iniciativa orientada á prevención de incendios e que só poderá ser de promoción pública.

Agrupacións de xestión conxunta agrarias ou forestais: Poderán ser promovidas por asociacións sen ánimo de lucro, cooperativas, sociedades civís, Sat, sociedades mercantís ou Sofor (no caso das agrupacións forestais). As agrupacións agrogandeiras de xestión conxunta deberán dispor da xestión dunha superficie mínima de 10 hectáreas. O obxectivo é facilitar o aproveitamento conxunto das parcelas, sen facer unha reestruturación da propiedade. Deberase acreditar a disposición dos dereitos de uso dunha porcentaxe superior ao 70 por cento da superficie das terras incluídas no ámbito da iniciativa.

Aldeas modelo: Os concellos interesados na declaración dunha aldea modelo no seu termo municipal deberán presentar unha solicitude acompañada dunha proposta de perímetro e da documentación xustificativa de que dispoñen do acordo dos 70% dos propietarios do perímetro proposto. O obxectivo é dinamizar a actividade agraria arredor dos núcleos de poboación, de xeito que esas terras actúen de cortallumes en caso de incendio forestal.

Ademais de mecanismos que faciliten a Investigación da propiedade.

Para contribuír a acadar os obxectivos e facilitar o impulso dos novos instrumentos, ponse en marcha un abano de proxectos de sistemas de información:

Portal horizontal sobre desenvolvemento rural. En 2022 vaise publicar este portal de cara á cidadanía como elemento de difusión dos instrumentos e mecanismos da Lei

Banco de explotacións: co fin de garantir a remuda xeracional e de facilitar o contacto entre persoas titulares de explotacións agroforestais e persoas interesadas nelas. Con base no proxecto XEAGA

Aplicación para a participación cidadán coa que se pretende colaborar na elaboración do catálogo de solos agropecuarios e forestais de Galicia

Ferramenta de xestión dos novos instrumentos da Lei. Desenvolva a análise inicial e licitado no 2021, Arrancará o seu desenvolvemento no primeiro trimestre de 2022

2.8.4. Implementar novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de xestión do organismo pagador FOGGA e de xestión da Política Agraria Común de Galicia

Mellorar e implantar novos sistemas que permitan unha mellor e mais eficiente xestión das axudas xestionadas polo FOGGA ao abeiro da Política Agraria Común.

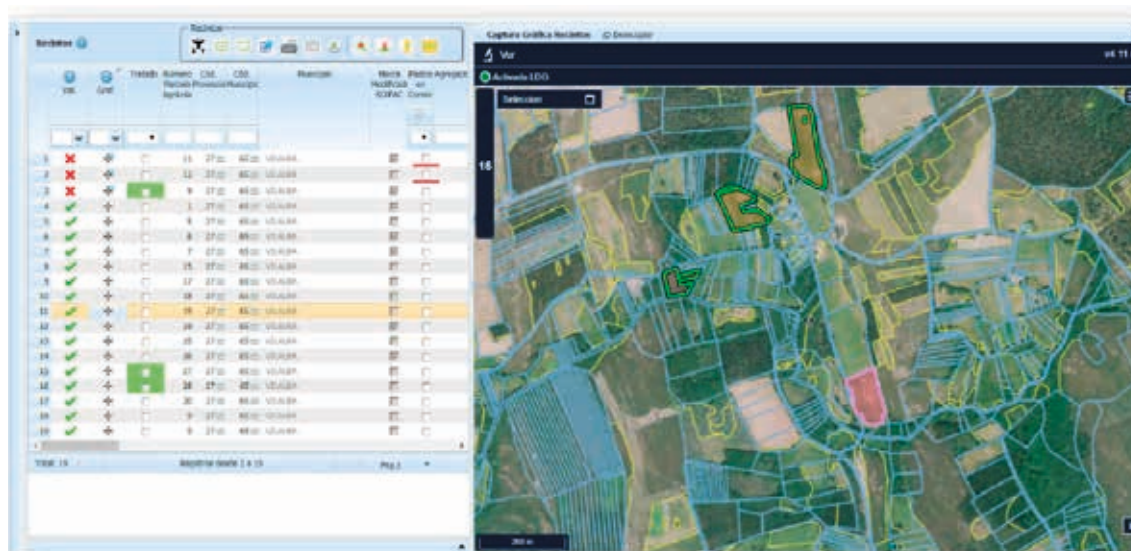
Xestión de fondos europeos

A aplicación de tramitación, xestión e control dos pagos de Fondos Europeos Agrícolas (SICOP) dá servizo a todas as unidades que tramitan fondos FEAGA/FEADER, así como ao Organismo Pagador FOGGA na xestión, control e xustificación dos pagos. En 2021 ampliouse a cobertura funcional do Sistema, para cubrir necesidades tanto das unidades de xestión de axudas como do organismo pagador. Entre outros aspectos traballouse nas Validacións das declaracións de irregularidades, na Declaración de desviacións e comunicación dun motivo por capítulo; nunha nova xestión de avisos configurable, na unificación dos procedementos de carga de pagos, posibilidade de rexistrar varios aprazamentos/fraccionamentos a un expediente de reintegro e tramitación conxunta en expedientes de reintegro, actualizacións normativa vixente para estatísticas PDR, Liquidación complementaria de intereses, Rexistro multi-data en constatación de expedientes de reintegro con indebidos de varios fondos. Integración con portasinatura e Carga de reintegros de condicionalidade; automatización da carga de básicos de estatísticas e de requisitos de condicionalidade; e Xestión de correccións en pagos, entre outros.

SICOP permitiu a xestión no 2021 mais de 205.000 operacións de pagos por un importe total superior a 340 millóns de euros (axudas FEAGA e FEADER). O interese do sistema levou a que fora solicitado por varios organismos pagadores de comunidades autónomas; actualmente trabállese en melloras compartidas coa Comunitat das Illas Baleares, e vence de asinar recentemente un novo convenio de colaboración coa Comunidade

de Madrid. Outros organismos pagadores de fondos europeos agrarios de diferentes comunidades autónomas manifestaron o seu interese por empregalo, o que leva actualmente a unha análise xunto co organismo estatal Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) dun posible modelo común de compartición e evolución deste sistema desenvolvido na comunidade galega. A colaboración con Illas Baleares levou a definir un procedemento de colaboración, con xuntanzas mensuais nas que se revisan os traballos feitos, as tarefas a realizar de forma conxunta, e se planifican e priorizan de común acordo entre ambas partes. O proxecto optimizouse para favorecer a independencia dos desenvolvementos finais de cada organismo pagador sen penalizar os comúns (librería SICOP-COMMONS).

Cómpre resaltar a importancia do sistema para xestión de axudas directas da Política Agraria Común (sistema SGAPAC). No 2021 tramitáronse 22.213 solicitudes únicas destas axudas que resultan vitais no eido agrícola galego, ademais de mais de 6.600 alegacións ao SIXPAC, e outras solicitudes de dereito de pago básico, solicitudes do réxime de pequenos agricultores e outro tipo de solicitudes (cesión de dereito de pago básico, ratificación e outros). No 2021 a monitorización extendouse como mecanismo de seguimento e control das axudas (como se indica mais adiante no 2022 será aplicable a todas as solicitudes) e consolídase o emprego e apoio das aplicacións móbiles (SGA_@PP e SGA_FOTO).



Traballouse arreo na integración entre a plataforma SGAPAC e os sistemas corporativos da AMTEGA, co galo de dispoñer dun módulo que permita integrar, mediante servizos web, ambas plataformas. Púxose en uso o módulo que facilita as notificacións (SgaNotificaGal) empregando Notific@, a xestión de incidencias relacionadas coas mesmas e a actualiación do servizo de censos, a xestión directa do código de identificación do produtor (CIP).

No referente á ferramenta de apoio de controis en campo (SGAMCC) migrouse a unha nova arquitectura e desenvolveuse unha ferramenta para que os usuarios puidesen seleccionar o

conxunto de ortofotos que levan no equipo portátil. Xestíounse a mellora na capacidade de almacenamento dos Table-PC que usan os inspectores en campo.

Empezouse a utilizarse a funcionalidade do obxecto de control de alegacións ó SIXPAC

O 2022 representará un ano de transición cara á nova PAC, estando prevista a entrada en funcionamento no 2023 dun novo sistema (SGACIM) , módulo que substituirá a SGAMCC. Doutra banda os controis clásicos e de teledetección sufrirán

un retroceso ao aplicarse a monitorización (procesamento imaxes satélite) a todos as peticións de axudas.

	Expeds	Recintos	Superficie (ha)
Plan de Controis - TDT	842	41.557	1.5023,96
Plan de Controis - Clásico	140	14.132	6.177,62
Alegacións - Clásico	1.027	4.468	1.579,67

O visor SIXPAC permite a visualización de 17 millóns de recintos activos logo de xestionar máis de 45 millóns recibidos do FEGA, cunha media de 600.000 peticións diarias, incluíndo a posibilidade de ver a xeometría dos datos anteriores.

Xestión de Outras Axudas

No ámbito da xestión das axudas plurianuales de medio ambiente e clima (AGACLI) introduxéronse novas funcionalidades como a que permite tratar os cambios de titularidade nos expedientes de gando para o cálculo da sobredeclaración de animais, ademais de tarefas de apoio e mantemento operativo.

No ámbito da aplicación que permite a xestión e pago da repartición de froita e leite nos centros escolares (LEFRES), o sistema da apoio no proceso de Distribución (os provedores declaran aqueles centros aos que van realizar a repartición indicando número de alumnos e días de repartición) e de Pago (unha vez finalizado o período de repartición realizan a solicitude de pago polos produtos repartidos). Ademais de apoio na xestión e tramitación dos pagos correspondentes ao 2021, desenvóléronse traballos de xeración de ficheiros e melloras técnicas.

2.8.5. Impulsar solucións de difusión, análise, axuda á toma de decisións e reporte a UE dos proxectos e indicadores do Programa de Desenvolvemento Rural de Galicia

A política europea de desenvolvemento rural contribúe a que as zonas rurais da UE poidan facer fronte a multitude de retos económicos, medioambientais e sociais. As medidas que inclúe esta política se coñecen como o “segundo piar” da política agrí-

cola común (PAC) e complementan ao sistema de pagamentos directos aos agricultores e ás medidas para xestionar os mercados agrícolas (o denominado “primeiro piar”). A política de desenvolvemento rural da UE financíase a través do Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (Feader), regulado polo Regulamento (UE) 1305/2013 do Parlamento Europeo e do Consello Europeo e dotado de 100.000 millóns de euros para o período 2014-2020. Os Estados membros reciben unha dotación financeira cuxa xestión se realiza, a escala nacional ou rexional, ao amparo de programas plurianuais cofinanciados co Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (Feader), Nos 28 Estados membros existen 118 programas de desenvolvemento rural (PDR) para este período. En España, a axuda ao desenvolvemento rural, xestiónase a través de 18 programas, 17 de carácter rexional e un programa nacional, e un Marco nacional de desenvolvemento rural que inclúe elementos comúns dos distintos programas das comunidades autónomas.

O Programa de desenvolvemento rural de Galicia 2014_2020 (PDR), aprobado oficialmente pola Comisión Europea o 18 de novembro de 2015 e modificado en tres ocasións, dispón de 1.186,4 millóns de euros de fondos públicos para o período 2014_2020 (889,8 millóns € con cargo ao orzamento da UE, 217,6 millóns € da Xunta de Galicia e 79 millóns € do Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). Coma canle de comunicación deste Programa entrou en servizo no terceiro trimestre do 2.021 un novo portal, accesible en <https://pdr-mediorural.xunta.gal/gl/pdr/o-programa>

Ademais dos sistemas de xestión que soportan as distintas medidas do PDR, referidos noutros apartados específicos desta Memoria, trátase no caso deste novo Portal dedar visibilidade ás actuacións do PDR, así como de facilitar o reporte de

informes e indicadores á UE, e facilitar o seguimento e toma de decisións global do PDR.

O sistema de xestión de indicadores do PDR (INPDR) é a aplicación para a recollida e análise dos indicadores e datos económicos do Programa de Desenvolvemento Rural 2014-2021 de cara ao seu reporte á Comisión Europea. Fai un seguimento dos indicadores aplicables a 64 submedidas, correspondentes a un número similar de liñas de axuda e procedementos administrativos de 18 unidades/organismos da Xunta de Galicia. As principais tarefas no 2021 estiveron relacionadas ademais de co soporte na elaboración de informes de seguimento, coa introdución dunha ferramenta de análise de datos (BI) - SAP Business Objects - para a creación e difusión de informes, elaborando os universos necesarios para informes novos e os procedentes do anterior sistema; a ampliación do módulo de beneficiarios; e a incorporación de novas liñas de axuda (como MELLES ou XERAXE). Para o 2022 está pendente a xeración de informes que se poidan consumir e mesmo publicar para un maior número de usuarios, ou adaptacións necesarias trala ampliación do actual período do PDR.

2.8.6. Impulsar o cumprimento das obrigas normativas en materia de seguridade da información relativas a tramitación de fondos europeos agrícolas

Soporte en Seguridade e auditoría de seguridade da información e protección de datos no FOGGA. Apoio no cumprimento das obrigacións normativas do FOGGA e organismos delegados, en relación á xestión de fondos europeos agrícolas, en materia de seguridade de sistemas de información

En relación coa POLÍTICA DE SEGURIDADE E O CORPO NORMATIVO: Apoio e asesoramento á Dirección do FOGGA na implantación desta normativas, Revisión de activos, Análises de Riscos e de Impacto de Negocio (BIA), Revisión da Política de Seguridade da Información e actualización do corpo normativo, Preparación e revisión dos plans de continuidade de negocio e Execución das probas derivadas dos mesmos, Elaboración e impartición de actividades formativas relacionadas coas normas de seguridade de aplicación (moodle FOGGA), Impartición e elaboración de cursos (ISO 27002 e Seguridade básica de usuarios; Continuidade de negocio)

En relación coas AUDITORÍAS DE SEGURIDADE DA INFORMACIÓN: Preparación e participación en auditorías de seguridade (internas, externas, europeas) das normas de seguridade aplicables no FOGGA, tanto Internas (ISO 27002 e LOPD en FOGGA; e ISO 27002 en organismos delegados) como Externas (ISO 27002 en FOGGA. O resultado non amosa ningunha non conformidade, indicando que se constata que se cumpren os obxectivos de seguridade identificados e que se implantaron e manteñen os controis de forma efectiva, asignando unha valor 4 para os controis da norma nunha escala de 0 a 5); e Resolución de non conformidades das auditorías de seguridade 2020

En relación coa ORGANIZACIÓN DA SEGURIDADE: Entre outras, apoio na organización dos Comités de Seguridade do FOGGA

No relativo á IMPLANTACIÓN DE NORMATIVAS DE SEGURIDADE APLICABLES A TODA A XUNTA DE GALICIA, en Coordinación coa Subárea de seguridade de AMTEGA deuse soporte na Coordinación do proxecto de implantación do ENS no FOGGA, na alineación de análise de riscos ISO 27002_ENS), na consolidación de activos esenciais e de infraestrutura e na valoración de servizos ENS do FOGGA. Deste xeito trabállase co obxectivo de desenvolver a primeira auditoría de certificación ENS dos sistemas de información que prestan servizo ao FOGGA no 2022, que sería a primeira auditoría de certificación da Xunta de Galicia e unha das primeiras a nivel nacional das administracións. Tamén se presta apoio na implantación da normativa de protección de datos persoais (regulamento europeo)

Por último, en relación co apoio en ORGANISMOS DELEGADOS (OODDs), fixéronse tarefas de colaboración na implantación da normativa de seguridade, traballando en particular o proxecto de Definición e desenvolvemento da implantación da norma ISO 27002 na Dirección Xeral de Gandaría, Agricultura e Industrias Agroalimentarias; elaboración das políticas de seguridade e análise do risco e Desenvolvo do corpo normativo, asesoramento para instituír unha estrutura organizativa de seguridade da información. Valoración de servizos ENS de organismos delegados dependentes da Consellería do Medio Rural. Esta liña de apoio cos OODDs será un dos obxectivos de reforzo cara ao 2022.

2.9. Medidas para a xestión dixital do ámbito forestal

A finalidade deste programa é a modernización dos servizos e instrumentos que permitan ao sector facer uso das novas tecnoloxías tanto na súa relación coa administración coma na súa propia xestión, e impulsar a través da tecnoloxía tanto a xestión dos recursos forestais como dos medios de loita contra incendios, a través da información e servizos ofrecidos aos usuarios, e a xestión, a toma de decisións, e a explotación da información en poder da administración.

2.9.1. Evolucionar os sistemas de información de xestión do ámbito forestal

Xestión de información xeográfica vinculada ao territorio e actualización tecnolóxica

Co obxectivo de acadar que á xestión operativa, de control e estratéxica xeral no ámbito forestal se lle poda engadir unha dimensión xeográfica, fixéronse os traballos de base necesarios: implantación de sistemas de base xeográficos, ampliación da definición dos modelos de datos consolidados con elementos xeográficos e xeo-referenciabes e provisión das infraestruturas necesarias para o intercambio deste tipo de información (plataforma XIS e xestores de bases de datos compatibles).

Esta evolución realízase en consonancia con outras iniciativas da Consellería do Medio Rural, como é o Inventario Forestal Continuo, Mapa de Usos da Terra..., en en liña co eixo “Territorio Intelixente” da Estratexia Dixital de Galicia 2020-30.

Modelo de datos unificado

Unha importante liña de traballo no 2021 foi o modelo de datos e servizos de interconexión do Inventario Forestal (Administrativo) tamén denominado “catastro forestal” co obxectivo de permitir a integración entre os sistemas de rexistro e xestión da ordenación forestal e os sistemas de tramitación de axudas, sistemas baseados en tecnoloxías BI (Cadro de Mando Integral e Observatorio Forestal) e a integración nas plataformas transversais da Consellería do Medio Rural.

Neste ano tamén se consolidou e ampliou o modelo para permitir a xestión común de seguimentos e incidencias e extendeuse para permitir a xestión de datos xeográficos.

Servizos para as empresas e interesados do sector forestal

De xeito coordinado coa Dirección Xeral de Planificación e Ordenación Forestal continuouse traballando dentro da Estratexia de Dixitalización e Descarbonización (D&D) implusada pola Consellería do Medio Rural coa misión de poñer a disposición do sector forestal o acceso ás aplicacións a través de servizos web que permitan o intercambio de información automatizado entre a administración e as empresas.

Estes servizos para o sector procuran que os datos só deban ser introducidos unha vez nos sistemas de xestión empresarial dos interesados e que a conexión e comunicación automática destes sistemas coa administración permitan que a información chegue prontamente reducindo os tempos administrativos. Ao mesmo tempo víxíase a adaptación dos canais de comunica-



ción aos diferentes niveis de tecnificación para evitar a posible exclusión dixital.

No 2021 puxéronse a disposición dos interesados a consulta dos expedientes adxudicados nas poxas de madeira na xestión de “cortas públicas” (CORPU), a introdución de comunicacións, solicitudes de corta e ampliación de prazos en “cortas privadas” (CORWEB), consulta de afeccións e alta de instrumentos de ordenación para XORFOR. Realizáronse importantes melloras na arquitectura dos sistemas e o rendemento das consultas.

Transparencia. Información para o sector forestal e a cidadanía

Desenvolveronse os cadros de mando coa información do Anuario Forestal que se deixou de publicar e formato PDF e que quedou substituído polos ditos cadros de mando coa vantaxe de proporcionar información actualizada no primeiro mes de cada ano.

Incorporáronse indicadores relativos á “madeira certificada” a petición da Dirección Xeral de Planificación e Ordenación Forestal en consonancia coas necesidades do sector.

Xunto con estes cadros de mando que permiten presentar a información de xeito visual e exportala a formatos abertos, publicáronse servizos para que esta información se podar intercambiar con outros sistemas de información.

Desenvolveuse un portal para xestionar e publicar o fondo documental do monte galego Co obxectivo de compartir estes documentos coa comunidade universitaria e centros de investigación.

Ordenación forestal e auditoría

Realizáronse traballos para a evolución das ferramentas de xestión da ordenación forestal mellorando a integración coas ferramentas transversais de administración electrónica e o desenvolvemento de servizos de integración coas empresas do sector interesadas na elaboración de plans de ordenación.

Noutra liña de traballo, rematouse a análise da seguinte evolución da plataforma coa visión de dispoñer nun horizonte

temporal de 2 anos dun novo sistema (XORFOR 3) nos que se identifican de xeito previo os requisitos de simplificación administrativa, integración de información xeográfica e explotación da información administrativa e técnica para a toma de decisións.

Protección da legalidade nas cortas de madeira

A Comisión Europea desenvolveu o regulamento no que se establecen as normas relativas á comercialización e a posta a disposición no mercado da Unión Europea e á exportación de produtos que conteñan ou se elaboraren con determinados produtos básicos con vistas a minimizar a contribución da Unión á deforestación e a degradación dos bosques en todo o mundo e a reducir a contribución da Unión Europea ás emisións de gases de efecto invernadoiro e a perda de biodiversidade mundial.

Dado que a deforestación (perda de biodiversidade) está vinculada ao cambio de uso da terra, o seguimento da deforestación require un vínculo preciso entre a mercadoría ou o produto comercializado ou exportado desde o mercado da UE e a parcela na que se cultivou a materia prima.

Este regulamento foi presentado o 18 de novembro de 2021 ao Parlamento Europeo (Comisión de Medio Ambiente) e ao Grupo de Bosques no Consello. En liña co dito regulamento, tense realizado a pilotaxe dun proxecto de incorporación de información de teledetección de cortas de terceiras partes e procesado interno da mesma que posibilita a detección de cortas ilegais de madeira en Galicia.

Sanidade forestal

Rematouse o estudo para a evolución do sistema de sanidade forestal coa orientación de ser o soporte ao proceso completo de vixilancia da sanidade forestal que debe incluír a planificación, as medidas preventivas, as pragas en tempo real e a explotación da información de mostraxe e o seguimento das accións tomadas.

Xestión de axudas e convenios

Continuando coas liñas traballo máis importantes iniciadas no 2020 realizouse a evolución da ferramenta de arquivo e

consulta de expedientes (REPAXU) desenvolta co obxectivo estratéxico de proporcionar un punto único de consulta da actividade dun interesado coa Consellería do Medio Rural e unha plataforma para a xestión de formularios en mobilidade aplicable tanto a controis en campo para a xestión de axudas coma para a toma de datos.

Incorporouse a xestión da nova liña de axudas destinadas ao impulso á gobernanza das Comunidades de Montes Veciñais en Man Común, utilizando para isto de base os sistemas de información de xestión de axudas forestais.

Xestión de rexistros

Desenvolveuse o púxose en funcionamento a aplicación de xestión do Sistema Rexistral Forestal de Galicia (SIRFOG) no que se consolidan todos os rexistros administrativos oficiais da dirección xeral. Habilitouse un buscador conxunto nesta ferramenta e adicionalmente orientouse cara a integración con REPAXU que se prevé realizar no 2022.

Os sistemas de xestión en cifras

Quedaron incorporadas ó “catastro forestal” un total de 676.283 fincas (incremento de 174.219 , 671), 1.307 instrumentos de ordenación (incremento de 636), 43.729 adhesións a un modelo silvícola (incremento moi significativo de 37.201) e un total de 104.235 actuacións (incremento de 65.195). O incremento no número de adhesións a modelos silvícolas ven facilitado pola integración da xestión das solicitudes na ordenación forestal de xeito obrigado.

No 2021 xestionáronse 67.846 solicitudes de corta de madeira conseguindo o obxectivo de seren todas telemáticas. Xunto con estas declaracións tramitáronse conxuntamente un total de 36.410 adhesións a un modelo silvícola fronte ás 170 da anualidade pasada.

O sistema de información destinado a xestión de corta de madeira en montes de xestión pública a xestión no 2021 permitiu a resolución de 294 expedientes. A poxa electrónica permitiu xestionar 213 ofertas en sobre electrónico, que participaron en 4 poxas que foron adxudicadas por un total de 9.641.147,84 € (que supón un incremento de 4.726.427,75 € sobre os datos do 2020).

Os importes xestionados en axudas do ámbito da ordenación e planificación forestal por AXUFOR foron superiores a 14 millóns de euros distribuídos entre 6.158 expedientes.

Os importes xestionados en axudas do ámbito da ordenación e planificación forestal por AXUMON (novo grupo de liñas de axudas) foron superiores a 6,7 millóns de euros distribuídos entre 2.080 expedientes tramitados.

2.9.2. Desenvolvemento e integración cos medios no terreo dos sistemas de información de xestión do ámbito de incendios

O soporte da xestión dos medios técnicos e humanos dos incendios forestais toma apoio no ecosistema de información para a xestión dos incendios forestais XEINFO (cuxo núcleo e a aplicación Xeocode 2.0).

Ecosistema de información para a xestión dos incendios forestais

Xeocode está operativo a nivel de Servizos Centrais, Servizos Provinciais, 19 distritos, 13 oficinas de apoio e 14 bases aéreas de helicópteros xestionados pola Dirección Xeral de Defensa do Monte. Tamén da acceso autorizado ao Posto de Mando Avanzado, servizo 112 e Unidade Militar de Emerxencias (UME).

No 2021 traballouse en dúas liñas de alto nivel; a mellora e optimización do sistema e a incorporación de novos módulos e funcionalidades.

Polo que atinxe ao primeiro aspecto, avanzouse no proceso de mellora continua en canto a rendemento e estabilización do sistema. Mediante o sistema de monitoraxe de base de datos, realizáronse auditorías continuas para a identificación de consultas pesadas e potenciais puntos de confluencia en base de datos. Incorporárase á solución unha nova base de datos de arquivado da información auxiliar histórica, mellóranse e optimízan os procesos de auditoría e realízase o mantemento necesario no sistema de desconectado, previo a campaña.

No referente á incorporación de nova funcionalidade ou traballos de índole funcional podemos destacar os seguintes fitos:

- Exportación da estatística de incendios forestais
- Posta en produción da aplicación Plan Preventivo
- Posta en produción de XeoCode Lite
- Posta en produción da aplicación de Formación para a incorporación de cursos de formación destinados aos membros do operativo de extinción
- Posta en produción da actualización do SDK de ArcGIS
- Posta en produción do simulador de incendios
- Integración con fontes de información de cálculo de roteiros
- Posta en produción do novo módulo de gastos de extinción
- Integración con fontes de información satelital (preincendio e postincendio) e perimetración automática

Impórtase a estatística do ano 2020 na ferramenta provista polo Ministerio, validando toda a información do operativo.

Doutra banda, sobre a migración tecnolóxica, cabe destacar o esforzo empregado na migración do SDK de ArcGIS, integrado en XeoCode, á última versión dispoñible 100.9 que permitiu a incorporación de novas funcionalidades GIS baseadas neste SDK e que estivo operativo desde o comezo da campaña.

Finalmente, con cargo ao proxecto, realizáronse traballos de soporte e gardas durante os períodos requiridos co fin de asegurar a prestación do servizo. Durante a campaña 2021, non se identificaron riscos destacables que puxesen en risco a operatividade da solución.

Para a integración con provedores de posicionamento e meteoroloxía, así como cos servizos GIS, atópanse en produ-

ción unha serie de servizos asociados ao proxecto nas que se delega a funcionalidade de tarefas automáticas e integración con provedores de información:

- Servizos para integración con provedores de posicionamento que recollen posicións e inclúenas no sistema.
- Servizo para dotar aos incendios de información sobre meteoroloxía de maneira automática e recorrente.
- Servizos para geoprocementamento da posición dos incendios, cos que se pode enriquecer ao incendio con información útil, como por exemplo, coñecer se o incendio declarouse nun espazo natural protexido ou monte xestionado.
- Servizos para a integración con imaxes de satélite, pre e post incendio e perimetración de zona afectada

600 usuarios dados de alta en XeoCode (mais de 2.000 no conxunto de solucións que compoñen a xestión de incendios forestais XEINFO) supuxeron mais de 31.000 e mais de 668.000 accesos, respectivamente, aos sistemas indicados.

Xestionáronse perto de 10.000 actuacións de recursos e medios terrestres e aéreos ante incendios, e 4.000 intervencións ante alarmas.

Outras cifras dan tamén perspectiva da criticidade e relevancia destes sistemas: 1.500 Perímetros de incendios xestionados desde XeoCode; mais de 17.000 fotos e arquivos de incidentes tratados desde XeoCode e 10.000 consultas integradas ás condicións meteorolóxicas de Meteogalicia.



Solucións en mobilidade

En canto a ferramentas de mobilidade, durante a campaña 2021, pónse en produción a ferramenta XeoCode Lite, utilizada polo Axentes Forestais en tablets corporativas. Tralas xornadas de formación dirixida ao persoal dos distritos forestais comenouse a súa utilización, tralo pilotado en determinados distritos.

Todos os axentes e técnicos contan con tablets que lles permitirán acceder aos lumes en tempo real dende o propio territorio. A aplicación móbil ofrece xeolocalización de todos os recursos, rutas de navegación, mapas operativos, fotografía xeorreferenciada e datos de observación e predición meteorolóxica. Deste xeito, pódese acceder a través dos móbiles ou das tablets a toda a información operativa sobre o lume: punto de inicio e evolución, recursos asignados, puntos de auga próximos, infraestruturas de defensa, cartografía vectorial e ráster actualizada, fotografía xeorreferenciada, últimos datos de observación e predición meteorolóxica, descargas realizadas polos medios aéreos, entre moitos outros datos.

A aplicación conta con buscador toponímico e de puntos quilométricos, localización GPS de todos os recursos e integración coas alarmas xeradas dende a Rede de comunicacións móbiles de emerxencia e seguridade de Galicia (Resgal), coas máis de 6.600 terminais Tetra coas que conta o Servizo de incendios. Neste senso, XeoCode Lite permite visualizar o itinerario seguido polo persoal que xa se atopa no lume, como guía e ruta de acceso para os novos recursos que se incorporan, ademais de ofrecer cartografía de navegación estándar.



Do mesmo xeito, a aplicación permite deseñar de xeito áxil o mapa operativo, indicando os puntos de encontro, os cortalumes a realizar, as rutas que segue o lume, os perímetros provisionais, etc. Toda esta información compártese en tempo real co resto de dispositivos despregados no territorio e cos respectivos centros de coordinación responsables do seguimento de cada incendio.

Xestiónanse e dase soporte co apoio específico de RETEGAL a mais de 6.600 terminais TETRA, aos se engaden mais de 900 terminais móbiles doutras tecnoloxías (CYGIMR, NEXTGAL, EMERCARTO). O número de posicións xestionadas desde a Rede Dixital de Emerxencias de Galicia no eido do dispositivo de incendios utilizando os terminais TETRA mencionados superou no 2.021 os 170 millóns de posicións; ás que engaden 10 millóns de posicións para outras terminais móbiles.

Novas iniciativas

No 2021 traballouse en distintas probas con simulador de incendios forestais. A integración de simulacións da propagación do lume dentro de XeoCode, apoiase nas librarías de código aberto Farsite amplamente utilizadas. Este método - que toma coma datos de entrada o modelo dixital do terreo, o modelo de combustibles e as previsións meteorolóxicas - calcula o crecemento e o comportamento dos incendios en condicións heteroxéneas. Un simulador de incendios forestais, con capacidades de simulación en tempo real permite axudar na predición da evolución dos lumes, que permite estimar a evolución e potencial dun lume en función dun punto de inicio e dotar aos técnicos de extinción da capacidade de simular o comportamento do lume en función de diversas entradas e parámetros calculados en cada simulación.

No marco da Dirección Xeral de Defensa do Monte tamén se avanzou no proxecto de xestión de indicadores (KPIs) coa visión de quedar integrado no futuro cadro de mando integrado da Consellería do Medio Rural. Existen indicadores cuantitativos relacionados tanto coa xestión e extinción de incendios como coa xestión da biomasa nas faixas secundarias identificados na análise de requisitos desta aplicación; que se irán complementando ao longo de 2.022.

Xestión da biomasa nas faixas secundarias e outros sistemas de apoio na xestión

No ano 2021 tense avanzado no desenvolvemento do sistema XESBIO2 tanto na aplicación de escritotio coma na aplicación móbil Android e iOS.

As principais funcionalidades desenvoltas nesta anualidade foron as seguintes:

► APLICACIÓN WEB.

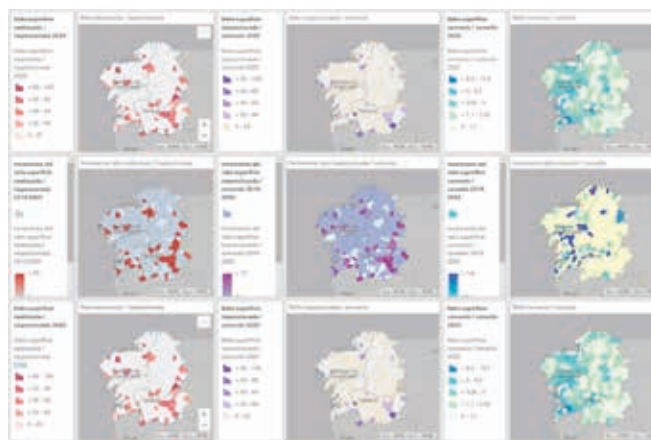
- **INTEGRACIÓNS.** Integración e execución de procesos e servizos con Pasaxe!, Integración con Arpad, Autofirma e Notifica e co servizo GESCVE
- **ANÁLISE DE INFORMACIÓN.** Incorporación de novos indicadores, Posibilidade de filtrar nos cadros de mando entre parroquias priorizadas e non priorizadas; Xeración de elementos gráficos para a análise, no cadro de mando, - do balance entre ingresos e gastos
- **PROCEDEMENTOS DE XESTIÓN DÁ BIOMASA EN FAIXAS SECUNDARIAS.** Xestión de comisos e Xeración de documentos a partir dun listado de referencias catastrais; Xeración de notificacións PARI nos lotes
- **XESTIÓN DE PERSOAS**
- **VISOR DE PARCELAS.** Inclusión de capas de faixas no mapa de parcelas, consultas de capa de parcelas, mapas bases PNOA, Mapa coas parcelas e ferramentas de medición e impresión, Creación capa de vías de titularidade municipal e París, Nova capa non visor
- **NOVAS FUNCIONALIDADES.** Xestión dá venda de madeira, Xestión de certificacións, Xestión dá información por tratamentos, Formulario de xeración de alertas nos procedementos de expropiación, Sección Novidades, Inclusión dá funcionalidade de busca e descarga de documentos, Almacenamento e xestión de direccións do catastro, Cálculo de titulares descoñecidos, Rexistro do estado do plan de prevención dun concello, Rexistro dá data real de envío de notificacións xeradas, Incorporación dá información dúas aproveitamentos nas inspeccións, Catalogación automática dá calidade dá dirección nas consultas automáticas, Carga de execucións subsidiarias a partir de folia de cálculo, Anular parcelas de forma individual nas execucións

subsidiarias, Aviso ao marcar ou responsable dunha parcela para actualizar, Permitir ou cambio do responsable na acta de inspección, Posibilidade de anulación das parcelas dun contrato, Rexistrar ou pago asociado a unha anualidade,...

- **XERACIÓN DE DOCUMENTOS e IMPORTACIÓN DE INFORMACIÓN**
- **ASPECTOS TÉCNICOS** como a incorporación de melloras non rexistro dous accesos e eventos de fronte á realización de auditorías

► APLICACIÓNS MÓBILES

Entgre outras melloras incorporouse na versión móbil a Xestión de comisos (alta, consulta, modificación e xeración da acta), amosar as capas de faixas, compás no mapa, fotografías xeoreferenciadas, cambio de anualidade de traballo; diferenciación da simboloxía das parcelas das parroquias priorizadas, Selección do estado “sen inspeccionar”, Carga de ficheiros en formatos kml e kmz e Inclusión de aproveitamentos na xestión dá parcela.



A finais do ano 2021 a aplicación XESBIO2 (Xestión da biomasa nas faixas secundarias) xestiona mais de 1,8 millóns de parcelas (40.000 en faixa laterais das vías de titularidade municipal e 1,8 millóns en faixas secundarias) que se corresponden con mais de 13.500 hectáreas en 157 parroquias priorizadas; con 816.895 persoas (interesados) para os que elboraron na pasada anualidade un total de 292.000 documentos.

A aplicación en mobilidade deu apoio na realización das inspeccións en campo (mais de 900.000 no 2021) , representando un incremento do 350% o ano anterior.

Débense sinalar as melloras noutros sistemas de xestión conexas ao eido de incendios como son as comunicacións e autorización de queimas de rastroxos agrícolas ; a xestión de convenios con concellos para realizar labores preventivos; ou a xestión das axudas de prevención de incendios forestais.

O sistema que permita a xestión das autorizacións e comunicacións de queima de residuos agrícolas amoreados, queimas de residuos forestais amoreados ou non e queimas controladas (matos, pasteiros,cercados) utilizando medios telemáticos (comunicación electrónica ou apoio mediante un sistema asistido de voz IVR) xestionou no 2021 mais de 380.000 comunicacións co desglose que se pode ver a continuación:

	Comunicacións Totais	Internet		IVR		Internet + IVR	
		Comunicacións	%	Comunicacións	%	Comunicacións	%
2021	380.710	240.318	63,12	82.251	21,60	322.569	84,73

2.9.3. Desenvolver novas funcionalidades nos sistemas de información da Axencia Galega da Calidade Alimentaria (AGACAL)

Sistemas de apoio na xestión da calidade, a difusión e a innovación

O portal de promoción de “Experiencias de calidade” destinado á difusión dos produtos con denominación de orixe ou indicación xeográfica protexida, produtos ecolóxicos e produtos artesanais está dispoñible no enderezo <https://experienciasdecalidade.xunta.gal> e recolle máis de 32 produtos en diferentes categorías: viños, augardentes, licores, mel, queixos, carnes... Este proxecto sirveu de base no 2021 á construción dun novo portal – incluíndo a plataforma de comercialización e venda dos produtos – que verá a luz no primeiro semestre de 2022.

Continuouse mellorando o sistema de xestión das submedidas do relacionadas coa formación, a innovación e a transferencia tecnolóxica (AXUdas para a Tránsferencia e a Formación), que da soporte a distintas medidas/submedidas do PDR relacionadas con axudas para a programación de accións formativas, actividades de demostración e accións de información e intercambios e visitas a explotacións. A versión actual permite a xestión completa de calquera das axudas, a falta de melloras e adaptacións específicas.

Cómpre destacar a posta en marcha do sistema de información para o apoio na xestión das labores de control e certificación da calidade diferenciada da Axencia Galega da Calidade Alimentaria (AGACER), que da soporte á xestión dos labores de control e certificación desta Axencia, prestando apoio nos labores de control e certificación de orixe (certificación de produtos amparados por denominación de orixe, xestión de consellos reguladores, xestión das declaracións de empresas artesanais e persoas artesanais). O sistema inclúe entre outros: módulo de Integracións con ferramentas transversais, Módulo de Artesanía (Xestión de expedientes, Xestión das auditorías a empresas artesanais e xeración da documentación e informes asociada), Módulo Operadores de Denominacións de Orixe e Indicacións Xeográficas Protexidas (Trámites de rexistro e expedientes, Xestión das auditorías a operadores, Xestión dos libros de control), Módulo Comité de Certificación, Módulo Plan de Control; Módulo de Contraetiquetas, Módulo de Facturación (Xestión da facturación dos Consellos Reguladores: gastos, subvencións e ingresos), Módulo de Documentación (Xestión da documentación de consulta pública e privada que se manexa na aplicación), Módulo de Avisos e Alertas e Módulo de Configuración.

Xestión de axudas

O sistema de apoio de xestión das axudas individuais aos produtores que participen nos programas de produción e mellora dos produtos agroalimentarios galegos con calidade diferenciada (AXIPRO) puxo en marcha a Integración con Por-

tasinaturas: fichas de control (tramitación y xustificación) e con Pasaxe, ademais de melloras tecnolóxicas, dando soporte na tramitación no 2021 de mais de 740 solicitudes (presentación telemática).

No referente ao sistema de xestión das axudas para accións de cooperación e para o apoio de proxectos piloto para o desenvolvemento de novos produtos, prácticas, procesos e tecnoloxías no ámbito agroforestal (MR331A) e execución de proxectos de grupos operativos da AEI en materia de produtividade e sustentabilidade, agrícola e forestal (MR331B) traballouse en adaptacións que facilitan a xestión das accións de cooperación e en novas funcionalidades para xerar comunicacións de pagos, engadir notas a un expediente, anexar documentación, xestionar recursos (persoal) ou comprobar a coherencia no control administrativo.

2.9.4. Plataformas de formación e os sistemas de información de xestión da formación agroforestal

O proxecto de apoio na xestión da formación agroforestal (FOAGRO) inclúe a xestión dos cursos de formación para a obtención de carnés de manipulación e aplicación de produtos fitosanitarios por parte de entidades autorizadas, a xestión das autorizacións das mesmas, así como a xestión da tramitación, emisión e impresión dos carnés fitosanitarios. O sistema xestiona información de 153.229 carnés que se corresponden cun número de cursos (acumulado histórico) próximo a 5.000.

No 2021 realizáronse tarefas entre as que poden salientarse a integración co sistema AXUTF así como co formulario de inscrición para accións formativas. De cara ó 2022 prevese traballar parar integrar o sistema con varios procedementos de Sede Electrónica relacionados co fluxo de solicitudes, autorizacións de cursos por parte das entidades correspondentes e certificacións; así como coas ferramentas de administración electrónica co fin de que os expedientes sexan tramitados completamente dende o sistema FOAGRO, así como incluír novos cursos (benestar animal e cursos de incorporación á empresa agraria e forestal).

Doutra banda a plataforma virtual de formación de medio rural – un Site que toma de base a plataforma corporativa de formación (PLAFOR) - ofrece o acceso á oferta formativa en

liña en cursos como Capacitación Agraria, Benestar Animal transporte/ Explotación, Fitosanitario ou Autorización clasificación de canles de vacún. Prestouse soporte na actualización de contidos e acubillo de novos cursos. Conta con mais de 400 usuarios que participaron en preto de 50 cursos.

2.9.5. Dar soporte aos medios do ámbito de incendios no uso dos recursos tecnolóxicos

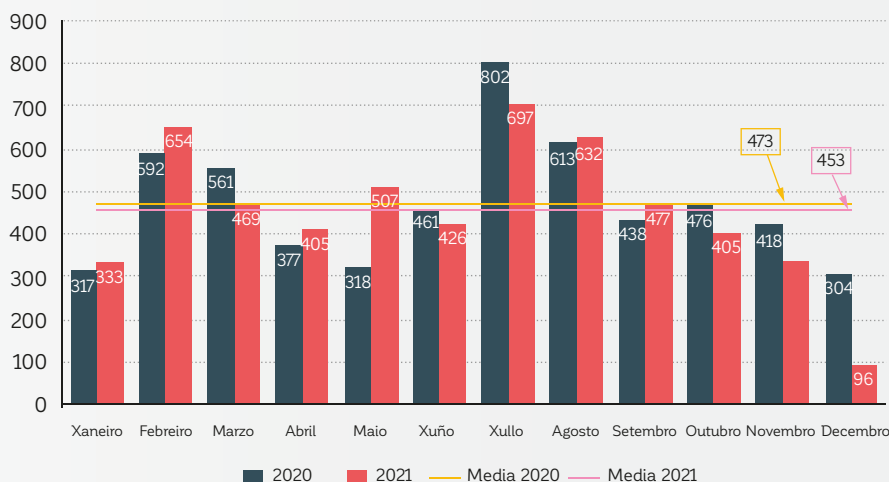
Desde o Centro de Atención a Usuarios de Incendios dáse soporte específico e especializado no uso dos recursos tecnolóxicos da Dirección Xeral de Defensa do Monte, en particular en relación aos medios que interveñen nos operativos de extinción incendios, o que supón unha operatividade e tempos de resposta moi esixentes, en particular no período de campaña de incendios (8 a 24 horas de luns a domingo). No Plan de Defensa contra Incendios Forestais de Galicia – PLADIGA 2021 pode visualizarse os medios humanos e técnicos que este operativo supón. Este apoio ofrecido polo CAU-Incendios abrangue ademais do Centro de Coordinación e Control de Incendios (CCC), dos servizos provinciais, 19 distritos forestais, 13 oficinas de apoio a distritos e 14 bases aéreas, como referencia do marco espacial a cubrir.

Así pois o CAU de Incendios dá servizo transversal aos medios de prevención e defensa contra incendios forestais, cun alto grado de distribución xeográfica e dos medios e recursos aos cales dáse servizo. Entre outros servizos: Soporte de primeiro nivel para aplicacións propias de Incendios, ferreamentas de apoio e Xestión de posicionadores (GPS GPRS); Apoio na instalación, configuración e soporte de equipamento TETRA; Actualización cartográfica e Xestión dos postos de mando avanzado (PMA); Instalación e desinstalación de equipamento en bases aéreas; e soporte en xeral no eido referenciado territorial

Para o labor de apoio na instalación, configuración e operación de terminais de RESGAL cóntase co apoio dun servizo diferencial de nivel superior para a resolución de tarefas de maior complexidade, a través dun acordo co operador público da RESGA, Redes de Telecomunicacións Galegas – RETEGAL).

Na seguinte gráfica amósanse indicadores de incidencias e peticións atendidas no 2021:

Evolución mensual de incidencias e peticións de servizo xestionadas



2.10. Medidas para a xestión dixital da pesca

Este programa oríentase a modernizar os servizos que permitan ao sector do mar facer uso das novas tecnoloxías tanto na súa relación coa administración, como con terceiros; mellorando os procedementos do sector a través do emprego das TIC, a información e servizos ofrecidos aos usuarios, e a xestión, a toma de decisións, e a explotación da información en poder da administración.

2.10.1. Evolucionar os sistemas de información de xestión do ámbito pesqueiro ao redor do ecosistema da Plataforma Tecnolóxica da Pesca

A Plataforma Tecnolóxica da Pesca – con mais de 5000 usuarios rexistrados – é o núcleo de información e xestión do sector pesqueiro (www.pescadegalicia.gal) dando soporte á comunicación no eido sectorial do mar nun dobre senso: para dar cumprimento aos preceptos legais como é a comunicación das notas de primeira venda dos distintos subsectores da actividade (no

2021 recibíronse mais de 3,7 millóns de notas de venda desde os centros de venda autorizados para a actividade de comercialización, considerando os subsectores da pesca fresca, acuicultura e pesca conxelada); e para dar cobertura ás necesidades sectoriais relacionadas coa produción e o transporte dos produtos capturados (300.000 documentos expedidos no 2021).

A actividade no proxecto Plataforma Tecnolóxica da Pesca durante o exercicio 2021 estivo centrada en dar soporte e mantemento ao gran número de aplicacións incluídas no devandito proxecto (alternancia de artes, expedición telemática de documentos, administración da PTP, información mestra, aplicación TICPESC, Rexistro de buques, RETCC, documentos de actividade no Tramo Internacional do Río Miño TIRM), servizos Web de soporte a distintas funcionalidades, Movilidad TICPESC, etc.).

Elaboráronse publicacións oficiais sectoriais (anuarios de rexistro de buques de Galicia, permisos de marisqueo a pé, pesca fresca e acuicultura) e apoiouse a publicación da información de plans de explotación marisqueira e recursos específicos para o exercicio 2021; desenvolveuse soporte á actividade de

pesca turismo; implantouse unha solución para dar cobertura ao documento de trazabilidade, de aplicación para granxas e piscifactorías continentais; soporte á declaración de captación de fazula por parte dos titulares de establecementos de cultivo de tipo viveiro flotante con autorización de cultivo de mexillón.; Soporte a buques de fóra de Galicia en aplicacións TICPESC e MOVVIC; Adaptación a Trazapes de documentos de orixe e rexistro; funcionalidade asociada á guía de especies de tal forma que se permite a consulta da información de especies autorizadas para a súa comercialización en Galicia, con detalle de información adicional das especies máis significativas; Ampliación de alcance de arquitectura de servizos Web (Consulta de datos de vendas en lonxa de marisqueo de Vigo, Soporte á consulta da guía de especies, Actualización de servizos asociados ao outorgamento e renovación de modalidades.

En relación coa aplicación de información mestra durante o exercicio 2021 realizáronse multitude de evolucións do seu contido. As máis significativas teñen que ver co soporte á consulta e modificación de documentos telemáticos de tipo (orixe, rexistro, transporte, recollida, pesca-turismo, recolección de fazula, etc.), a implementación dun sistema de rexistro de informes e tarefas e a posibilidade de consulta de información de situación de zonas de clasificación microbiolóxica e de biotoxina para o persoal de INTECMAR.

O servizo de Soporte e atención a usuarios do equipamento e software de lonxas e confrarías - servizo CAU_ PTP - desenvolve o mantemento preventivo, correctivo e adaptativo nas lonxas, confrarías e outras entidades ou localizacións que se identi-

quen no campo das competencias en materia pesqueira e de mar da Xunta de Galicia, dos equipos informáticos (hardware e software de base) e do software específico proporcionado pola Xunta de Galicia que se utilicen como ferramenta de traballo para a xestión interna (WSACE e ecosistema e Lonxas Galegas 4.0) e o acceso ou intercambio de información coa Plataforma Tecnolóxica da Pesca (PTP). Os seguintes datos amosan algúns datos relevantes das incidencias e peticións atendidas, diferenciando a atención dos TICPESC, da solución de mobilidade MOVVIC e outras peticións de centros pesqueiros (lonxas, confrarías e outros centros de descarga)

TICPESC

- Número: 67
- Documentos expedidos: 64.148
- Incidencias totales: 4.278
- Preventivos realizados: 342

MOVVIC:

- Usuarios : 227
- Documentos realizados: 1.690
- Puertos donde se utiliza: 12
- Incidencias: 190

Centros Pesqueros:

- Incidencias: 3.099
- Preventivos: 367



Niveles de servicio		Categoría GLPI	ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
Mantenimiento correctivo	Lonjas y cofradías	Gestión WSACE	8	3	7	10	1	1	3	3	3	1	1	3
		Lonja - Genérica Hard	30	22	31	24	16	22	45	29	37	41	39	31
		Lonja - Incidencia general Soft y correo	22	35	27	18	21	17	17	15	24	13	25	19
		Lonja - Conectividad	6	11	6	11	9	5	9	10	6	11	5	23
		Totales	66	71	71	63	47	45	74	57	70	66	70	76
	TICPESC	TICPESC - Genérica Hard/Soft	122	135	115	93	86	102	137	130	130	80	121	80
		TICPESC - Doc. Alternancia	28	30	20	35	16	18	32	22	21	18	20	41
		TICPESC - Doc. Transporte	161	90	198	151	125	128	330	235	251	202	198	177
		TICPESC - Impresora	23	26	30	0	10	12	27	1	17	15	37	6
		TICPESC - Tarjetas y lector	3	1	6	10	0	1	1	23	5	3	3	24
		TICPESC - Conectividad	3	1	5	3	0	1	6	4	10	9	6	0
		TICPESC - Otros documentos	3	1	1	6	0	1	3	9	0	9	14	10
		Totales	343	284	375	298	237	263	536	424	434	336	399	338
	MOVTIC	MOVTIC - Declaración recogida	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
		MOVTIC - Doc. Transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	1
		MOVTIC - dudas y consultas	0	0	0	3	0	1	1	0	5	5	7	2
		Totales	0	0	0	3	0	1	1	0	5	6	20	3
Mantenimiento preventivo		Preventivo - Visitas	55	61	61	63	89	38	58	39	60	66	53	66
Mantenimiento adaptativo		Evolutivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Adaptativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Consultas / dudas		Dudas y consultas de usuarios	22	4	37	24	12	4	10	16	15	5	10	6
Totales mes			486	420	544	451	385	351	679	536	584	479	552	489

Os traballos inclúe as visitas in situ de mantemento preventivo. Desenvólvese o seguimento de incidencias específicas así como a monitorización do estado dos equipos instalados, ademais dos mantementos preventivos xa sinalados (comprobación da configuración hard e soft instalada e do SAI). Un labor reseñable é a Adecuación das infraestruturas das confrarías na contorna do proxecto LonxasGalegas 4.0: estudo e análise de infraestruturas, división de redes e equipos para unha mellora e optimización da seguridade e conectividade do equipamento e redes.

Con respecto ao proxecto de xestión das autorizacións de primeira venda, a actividade ao longo do exercicio 2021 estivo centrada en dúas fronteas diferenciadas: por unha banda no soporte e mantemento da solución AVEMAR e doutra banda na construción e posta en marcha do rexistro de autorizacións para lonxas, centros de venda e centros de descarga AVEPEF. O sistema dá soporte aos 4.763 establecementos de primeira venda de acuicultura e 201 establecementos de primeira venda de pesca conxelada con autorización en vigor a peche de 2021.

Pola súa banda, a nivel do proxecto AVEPEF finalizouse a construción do rexistro de información de lonxas, centros de venda e centros de descarga e publicouse en arranando a súa utilización en agosto de 2021.

No proceso de posta en marcha do novo Rexistro de Buques de Galicia - Sistema de tramitación administrativa que soporte os procedementos administrativos que dan base á xestión do Rexistro de Buques de Galicia (4.371 embarcacións de pesca e 1.273 embarcacións auxiliares) – durante 2021 deuse soporte aos módulos existentes (en particular, o módulo de rexistro e os procedementos PE624A, PE401A, PE401 C, PE401E e PE401 G relacionados todos con xestións vinculadas a embarcacións do Rexistro de Buques de Galicia, así como aos seus permisos de explotación asociados) e realizouse a análise e implementación de dous novos procedementos administrativos asociados á xestión de embarcacións. PE401 F: Renovación da modalidade de marisqueo de percebe no permiso de explotación para embarcación e PE401 L: Outorgamento das modalidades de recursos específicos no permiso de explotación para embarcación e da acreditación para a explotación do percebe).

Como melloras globais avanzouse no sistema cómpre suliñar a integración co sistema de notificacións electrónicas (posibilidade de cancelación de notificacións); doutra banda, para apoiar os procesos selectivos de obtención da modalidade e os procesos de renovación das modalidades de recursos específicos, integrouse a ferramenta REXBUQ coa Plataforma Tecnolóxica da pesca, de tal forma que o cálculo da baremación das solicitudes e a verificación do cumprimento de requisitos simplifícouse notablemente para os tramitadores, pois se delega

na propia Plataforma de Pesca devanditos cálculos complexos. Neste sentido faise notar que, principalmente o proceso de renovación de modalidades de recursos específicos, realizouse con axilidade neste primeiro ano de uso da ferramenta para esta tarefa. Esta cuestión é especialmente relevante, pois aínda que o número de expedientes é contido (364 expedientes de outorgamento e 747 expedientes de renovación en 2021), os cálculos asociados a cada expediente para validar o cumprimento de requisitos vinculado á renovación son moi custosos e simplificáronse considerablemente.

No sistema de apoio na xestión de Organizacións de produtores (OPPGA), evolucionouse o módulo de informes de así como a integración das funcionalidades dispoñibles no coas ferramentas horizontais de administración electrónica. Deseñouse unha solución para mellorar a visión do ciclo de vida das medidas propostas polas OPPs na súa proposta de plans de produción e comercialización; e lanzáronse traballos de evolución do módulo de axudas. De xeito engadido levouse a cabo a construción dun módulo de explotación estatística da información, que permite a consulta consolidada da información dispoñible nos distintos módulos do sistema e a súa comparativa con convocatorias anteriores, así como traballos asociados á implementación de test automáticos.

O proxecto de xestión de permisos de marisqueo a pé (PEMAPE) dá soporte á xestión dos procedementos (PE401B, PE401D) vinculados cos permisos de marisqueo a pé e marisqueo a pé con embarcación auxiliar, así como ao rexistro de permisos resultantes de tal tramitación. O módulo de rexistro permite a explotación e consulta da información de rexistro de permisos de marisqueo. Dita información aliméntase de maneira automática desde o módulo de tramitación a través da actualización de datos relacionados coas resolucións aprobatorias dos procesos solicitados. Pola súa banda, o módulo de tramitación, cuxo usuario obxectivo é o persoal xestor da Xunta de Galicia, permite tramitar todos os procedementos administrativos relacionados cos permisos de marisqueo a pé. A través destes dous procedementos pódense efectuar catro tipos diferentes de solicitude: Outorgamento, Renovación, Cambio de entidade e Suspensión temporal, ademais doutros procesos non regrados (Cesamento de suspensión temporal e Baixa ou renuncia).

En relación coa actividade do proxecto ao longo de 2021 a continuación detállanse as actividades máis relevantes realizadas. Cómpre resaltar a profunda revisión realizada sobre o proceso de outorgamento de permisos vinculado ao procedemento PE401 B así como a revisión e mellora dos mestres dispoñibles vinculados á configuración e definición do sistema de información. Así, procedeuse a unha reorganización dos contidos dispoñibles e á implementación dunha auditoría de cambios asociados. Tamén se traballou na integración con ferramentas de administración electrónica corporativas (Portasinasuras e Present@). Xestionáronse un total de 4.414 expedientes, dos cales a maior parte deles teñen que ver con procesos de renovación (en particular 3.677 expedientes).

Trala posta en marcha no 2020 do Rexistro de establecementos de acuicultura, outro fito diferencial no 2021 que ven de rematar é o comezo do desenvolvemento e posta en marcha dun sistema de apoio á tramitación dos procedementos administrativos relacionados cos establecementos de acuicultura. A actividade ao longo do 2021 foi intensa con principal atención á análise, desenvolvemento e posta en marcha dos procedementos administrativos vinculados co ámbito dos establecementos de acuicultura: PE713A Permiso de inmersión de organismos nos centros de acuicultura de augas continentais; PE714A Presentación da memoria anual de actividades de centros de acuicultura en augas continentais, PE404A Concesión de permiso de inmersión de especies mariñas, PE512A Traslado de moluscos entre viveiros da mesma provincia, PE512 B Traslado de moluscos entre viveiros localizados en distinta provincia, PE515A Autorización extracción de semente de mexillón aos concesionarios dos viveiros, PE515 B Habilitación para a extracción da semente de mexillón mediante acordo entre concesionarios de viveiros ou as súas asociacións e confrarías de pescadores ou agrupacións de mariscadores. PE504A Prórroga de establecementos de cultivos mariños e auxiliares, PE504E Prórroga de bateas de reparqueo, PE507A Autorización para cambios de dominio de establecementos de cultivos mariños e auxiliares-transmisión 'inter vivos' do permiso, PE507 B Autorización para cambios de dominio de establecementos de cultivos mariños e auxiliares- transmisión 'mortis causa' do permiso, PE507E Autorización para cambios de dominio 'Mortis Causa' de viveiros experimentais, PE502D Concesións temporais de carácter experimental en zona marítima, PE503A Permiso de actividade para a instalación de establecementos

de acuicultura na zona terrestre, ou para a súa modificación substancial na parte litoral, PE503 B Autorización para a ampliación ou remodelación de establecementos de acuicultura na zona terrestre, que non afecten o dominio público ou ao volume da edificación, PE510A Autorización para ampliacións de especies autorizadas en establecementos de acuicultura localizados na Zona Terrestre e Marítimo Terrestre. Para 2022 deseñáranse o resto de procedementos previstos: PE505A Autorización para cambios de sistema en viveiros de cultivos marinos, PE506A Autorizacións para cambios de localización de viveiros; PE506B Permuta de puntos de fondeo entre viveiros de cultivos marinos e PE508A Autorización para cambios de especies nos viveiros.

O novo sistema de Licenzas de Pesca Deportiva (SIPMAR) permite o Rexistro, emisión, renovación, duplicado,...das licenzas de pesca deportiva, así como da xestión de concurso de pesca deportiva, en relación cos Procedementos administrativos PE405A e PE405 B:

- PE405A: licenzas de pesca marítima de recreo e autorizacións a titulares de embarcacións da 6ª lista.
- PE405B: autorizacións para inmersións e celebración de concursos, campionatos e competicións.

No mes de xullo implantouse na presentación e tramitación electrónica do procedemento PE405B. Ademais levouse a cabo o desenvolvemento do servizo web para que as entidades financeiras poidan tramitar o procedemento PE405A dende as súas oficinas e o portal web que proporcionará á cidadanía todos aqueles contidos de interese relativos á pesca marítima de recreo (2022). Para iso, migráronse ao novo sistema máis de 1,5 millóns de expedientes en relación ás licenzas existentes. A potencialidade do novo sistema amósase coas seguintes cifras de expedientes tramitados por ano, clasificado polas distintas canles de entrada nos tres últimos anos:

ANO	Nº de expedientes por tipo entrada			TOTAL
	Xefaturas Territoriais	Entidades financeiras	Sede Electrónica	
2019	4.361	70.285	682	75.328
2020	3.764	77.615	3.337	84.716
2021	3.431	64.831	3.133	71.395

2.10.2. Implantar novas funcionalidades e servizos nos sistemas de información de cursos no eido náutico-pesqueiro, tanto os sistemas de xestión coma as plataformas de teleformación

En relación con este proxecto, ao longo do exercicio 2021 traballouse sobre os tres módulos principais do sistema de formación pesqueira.

- No módulo de expedición de títulos continuouse realizando tarefas de soporte técnico e funcional a usuarios, así como desenvolvementos evolutivos da aplicación solicitados polos usuarios funcionais responsables e orientados a facilitar o uso da mesma e a automatizar procesos. Incorporouse a posibilidade de asinar e notificar electrónica-

mente os títulos xestionados neste módulo. Xestionáronse ao longo de 2021 un total de 8.262 títulos, principalmente relacionados cos procedementos de expedición da tarxeta de identidade marítima náutica de recreo e a tarxeta de identidade profesional náutico pesqueira

- No módulo de centros e academias a principal novidade foi a incorporación da xestión de sinatura electrónica das licenzas de navegación por parte das academias homologadas para a realización de prácticas. Así, durante o exercicio 2021, xestionáronse a través deste módulo 277 convocatorias de cursos, dos cales se derivan de máis de 6.905 solicitudes de matriculación, dando soporte á actividade dos 147 centros de formación tanto propios como homologados pola Consellería de Mar neste ámbito. Pola

súa banda dentro da actividade de Academias ao longo de 2021 pilotaxe xestionáronse 3.169 saídas, cuxa xestión de certificación oficial das prácticas realizouse co sistema XESTEN, número significativamente superior ao xestionado o ano anterior

- ▶ Finalmente, en relación co módulo de formación avanzouse no proxecto en distintas liñas de actuación: incorporouse ao sistema a información de datos de diplomas acreditativos procedente doutras fontes de datos da Consellería de Mar; púxose en marcha o portal público asociado ao sistema de información (este portal permite aos potenciais alumnos dos centros oficiais a realización da prematriculación nos cursos do seu interese. Ademais, permite a consulta do historial académico, con acceso a información das súas titulacións, cursos realizados, cualificacións, etc. Neste sentido, desde a posta en marcha deste portal recibíronse un total de 190 solicitudes de pre-matriculación; e traballouse na mellora da xestión dos procedementos administrativos de inscrición en exames teóricos e prácticos, tanto ordinarios como extraordinarios, para a obtención de títulos que habilitan para o goberno das embarcacións recreativas (PE616 C e PE616D). En particular incorporouse a recepción de solicitudes desde a Sede electrónica e integrouse a sinatura electrónica das resolucións de matriculación asociadas así como a súa notificación electrónica no marco de XESTEN. Neste senso, é relevante o traballo para a incorporación e mellora de alertas asociadas aos sistemas de tramitación, en aras de facilitar a tarefa aos usuarios administrativos e simplificar a súa actuación.

Completouse a integración de XESTEN coa plataforma corporativa de Moodle (PLAFOR) para permitir o acceso aos cursos en liña dos alumnos vinculados coa actividade de teleformación (actualmente o curso ofrecido é o de mariñeiro-pescador).

Estableceuse un Site específico para a Consellería de Mar na plataforma corporativa na que se accede á oferta formativa en liña da Consellería. Desenvolvéronse modificacións e adaptacións (MP4), revisión de contidos e integracións con outras ferramentas. 155 usuarios accederon no 2021 ás distintas edicións do curso de mariñeiro/a pescador/a.

Tamén se completou a integración con Xestén para a xestión dos alumnos en liña e a creación do espazo en Moodle..

2.10.3. Evolucionar os sistemas e ferramentas de promoción e difusión de información vencellada ao sector do mar a marcos e produtos de valor diferenciado

A marca pescadeRías ¿de onde se non? é un selo de identidade para a promoción e defensa dos peixes e mariscos procedentes da frota artesanal cuxa fama de variedade e calidade traspasan as nosas fronteiras, coa idea de que os produtos do mar procedentes da frota artesanal poidan ser claramente diferenciados, dentro da variada oferta que presenta un mercado cada vez máis globalizado e cunha ampla variedade de produtos; presentando vantaxas para o consumidor (poden ser distinguidos con facilidade no mercado co que se atopa o consumidor a diario) e para as empresas.

Ao longo do exercicio 2021, a actividade realizada no proxecto peixa de rías, de onde senon? estivo centrada no soporte e consultaría na liña e na mellora da trazabilidade individual de especies e do sistema de trazabilidade vinculado á marca: implementouse unha solución específica, baseada en dispositivos móbiles, que permite de forma sinxela a relación entre a etiqueta individual asociada a cada exemplar, coa información vinculada ao lote no que está incluído. A información capturada en lonxa ponse ao dispor dos usuarios a través da web de trazabilidade da marca de calidade. Esta solución foi pilotada na lonxa de Fisterra e estímase que en breve lanzarase no resto das lonxas do proxecto interesadas; doutra banda implementouse na solución funcionalidades específicas para dar cobertura a dous novos perfís de usuario: o comisionista e o distribuidor comercial.

O sistema de trazabilidade (PERISC) da marca conta con 132 usuarios, 127 empresas certificadas que se xestionan desde a aplicación, 370 entidades adheridas e 185 especies que se xestionan no relativo a esta marca de calidade. O Volume de certificación de produto durante o 2021 a través da aplicación supuxo a xestión de máis de 2,1 millóns de etiquetas e 15,21 millóns de produto da marca.

A aplicación de tecnoloxía Blockchain do sistema Pescaderías, unhas das primeiras neste sector a nivel nacional, consolida a confianza do consumidor, evitando o posíbre fraude no etiquetado e aportando unha información detallada das etapas polas que pasa o produto, avalando e realzando así a calidade da marca. Cada artigo conta cun código de trazabilidade que pode consultarse na web específica da marca, axudando a calquera usuario poda acceder aos datos asociados. Deste xeito a información do produto e a orixe amósase coa máxima transparencia.

En relación coa promoción da marca, o portal de xestión da trazabilidade dos produtos da pesca artesanal e o marisqueo coa marca “PescaDeRías”: o portal <https://deon-desenon.xunta.gal/> (Portal de xestión da trazabilidade dos produtos da pesca artesanal e o marisqueo coa marca “PescaDeRías”) e a app móbil “Pesca de Rías móbil” (PERIMO) permiten coñecer e localizar as lonxas e empresas certificadas por esta marca de calidade, coñecer e localizar os restaurantes e puntos adheridos á marca, as especies adheridas, así como estar ao tanto das novas relacionadas.

Neste mesmo eido de difusión do sector, dase soporte aos portais de promoción de difusión de produtos do mar, tanto na súa versión web, como app móbil.

Entre outros portais poden sinalarse:

ALIBEN. <https://alimentateben.xunta.gal/>. “Aliméntate ben” quere fomentar hábitos saudables na comunidade escolar a través de dietas equilibradas e utilizando produtos de calidade que garantan unha alimentación e desenvolvemento axeitado.

W_FCBOCA e W_BPEIXE <https://faiclicaoteubocata.xunta.gal/> e <https://tisiqueesunbopeixe.xunta.gal/> Co dobre obxectivo de facilitar o coñecemento e consumo de produtos en conserva do mar de Galicia entre as nenas e nenos da nosa comunidade e de incidir e equilibrar as súas dietas alimentarias.

W_VAIPEX. Portal promocional “Vai de peixe”: <https://vaide-peixe.xunta.gal/>

O 2021 consolidou a Rede de Observadores do Medio Mariño Galego (REOGAL). Mediante un portal e unha aplicación para

móbil trátase de valorizar e facilitar a transmisión da información de identificación de especies invasivas no medio mariño galego, de interese científico e para a biodiversidade, de tal forma que expertos da Consellería do Mar podan axudar á súa catalogación así como a poñer a disposición do sector os resultados e avistamentos que se produzan. O sistema foi presentado e a app para reportar avistamentos pode descargarse en. Traballouse en melloras como o anexo de vídeos no formulario de reportar dun avistamento, visualizar no inicio os últimos avistamentos publicados e outros aspectos de usabilidade. A creación dunha Rede de observadores do medio mariño galego (Redogal) pretende ser unha ferramenta para o seguimento e vixilancia da vida mariña de Galicia. As condicións do medio mariño sofren continuos cambios xa sexan naturais ou antropoxénicos, inducidos polo home. Os seres vivos actúan como bioindicadores destes cambios dos ecosistemas, polo que é necesario establecer unha rede de seguimento e vixilancia da vida mariña utilizando como ferramenta o concepto de “Ciencia cidadá”.

Na seguinte táboa amósanse os valores de descargas dalgunhas apps do eido do mar durante 2021:

APP	iOS	Android
NONPIQ	260	1.450
PERIMO	-	117
PEIXES	220	710
REOGAL	93	304

2021 foi o primeiro exercicio de uso intensivo do sistema de apoio na xestión de eventos feriais (FEIMAR) por parte dos usuarios do sector. Por tal motivo estívoese especialmente pendente do soporte á posta en marcha do sistema de información tanto desde o punto de vista técnico como funcional. Ademais, con motivo de cuestións relacionadas coa pandemia por COVID 19 foi preciso dar soporte a novas peticións de xestión relacionadas co soporte á cancelación de feiras e/ou á súa posposición no tempo. Atendeuse á implementación da funcionalidade de pagos de chan (esta funcionalidade dá soporte ao fluxo de tramitación desde a solicitude do espazo por parte dunha empresa participante á xestión final do pago

polo uso do mesmo, atendendo ás particularidades e permitindo o anexo de documentos informativos asociados á xestión; O informe de datos básicos de feiras inclúe información das fichas das empresas rexistradas en cada edición; mentras que a xeración de informes de execución de feiras finalizadas visualiza en formato gráfico os datos de participación e asociados á avaliación da feira realizada polas empresas participantes. Deste xeito, deuse cobertura ás necesidades de xestión relacionadas coas máis de 10 feiras nas que participa a Consellería de Mar con periodicidade anual e ás máis de 150 empresas do sector do mar que participan nas mesmas, á vez que se establece unha canle de comunicación a usuarios profesionais da información relativa a este tipo de eventos.

Cómpre tamén sinalar no 2021 rematouse o proceso de modernización e renovación do portal corporativo da Consellería do Mar, que se atopa xa nun estado avanzado para a súa valoración e posta en funcionamento no primeiro semestre do 2022, facilitando a procura de contidos, a usabilidade e adaptando o deseño a pautas máis actuais.

2.10.4. Evolucionar os sistemas de xestión e difusión dos proxectos vencellados aos Grupos de Acción Local Pesqueiras e o soporte no proceso de eleccións nas confrarías

Continuase traballando na mellora das ferramentas de xestión das axudas e do portal de xestión e difusión da información para os Grupos de Acción Local do Sector Pesqueiro (GALP). Os 56 usuarios dados de alta no sistema xestionaron algo máis de 350 solicitudes (proxectos) cun investimento dos proxectos de 14,2 millóns de euros.

No último trimestre de 2021 iniciouse a construción dunha solución para dinamizar o proceso de eleccións de confrarías de pescadores. Neste sentido a solución para implementar consta de dous partes.

- Unha solución de xestión que dá soporte á información dos socios das confrarías de pescadores, a documentación de candidaturas asociadas e a xestión de avisos e noticias relacionadas co proceso electoral. Neste sentido, esta solución implementa un servizo Web que dá

soporte á consulta de información asociada ás aplicacións móbiles vinculadas co proceso

- Aplicacións móbiles en contorna Android e IOS que dan soporte á consulta da información asociada ao propio usuario, a consulta do censo electoral, a consulta de información de candidaturas na súa confraría vinculada e a recepción de avisos e noticias vinculados ao proceso electoral

Así, ao longo do último trimestre atendeuse á análise funcional da solución, así como ao deseño técnico da mesma que verán a luz no primeiro semestre do 2022. En paralelo coa devandita implementación, está planificado o desenvolvemento da solución móbil de dinamización do proceso de eleccións de confrarías.

2.10.5. Incrementar os servizos ofrecidos dende os terminais de autoservizo, e abrir ditos servizos a novos canles en mobilidade co sector.

Séguese potenciando o fomento e extensión no uso e instalación de medios telemáticos para a emisión dos documentos de alternancia, devolución, orixe, rexistro, transporte e declaración da zona de transporte. En relación coas funcionalidades accesibles neste tipo de terminais, no que se refire á pesca extractiva, as embarcacións que desembarcan en portos distintos aos que está a lonxa onde se vai a ir vender os produtos pesqueiros, dispoñen así do servizo necesario para o traslado das mercadorías por vía terrestre (documento de transporte); ademais tamén poden emitir o documento de alternancia de artes (para declarar a arte coa que se vai a realizar a actividade de pesca) e facela declaración de zona de traballo (no caso de ser titular dunha licenza de marisqueo a pe con embarcación auxiliar, para identificar a zona de traballo declarada e autorizada para o titular da licenza). Pola súa banda, as persoas dedicadas á acuicultura de bivalvos poden obter o documento de orixe (para declarar o establecemento no que se vai a desenvolver as tarefas de recolección, así como para verificar a súa situación sanitaria), o documento de rexistro (para trasladar os moluscos bivalvos desde o porto onde se realiza a descarga ata a depuradora, o centro de expedición ou a industria de transformación) e o documentos de devolución (para devolver os moluscos bivalvos a orixe no caso de producirse un peche por biotoxina).

Continuase estendendo e impulsando o proxecto de acceso dende dispositivos móbiles a estes documentos (proxecto MOVVIC): trátase dunha solución de mobilidade tanto para a emisión de documentos de trazabilidade (usuario sectorial); como para o seguimento e control da actividade pesqueira e acuícola para a consulta de información para o usuario administrativo dos servizos de inspección e control (usuario administrativo): rexistro administrativos, documentos telemáticos e información pública (mareas, bibliotecas e información meteorolóxica). No 2021 avanzouse en:

Soporte e mantemento da solución xa implantada para os usuarios do Tramo Internacional do Río Miño, que permite o acceso desde solucións en mobilidade para a xestión relacionada cos documentos de transporte e recollida neste eido sectorial; xestión por parte dos operadores sectoriais involucrados nos procesos de comercialización, como son os viveiristas que estabulan os produtos desta actividade e o persoal da lonxa de A Guarda que xestiona a recepción e rexistro da información capturada. O 100% desta actividade estase a xestionar de forma telemática, co uso combinado dos terminais TICPESC e da aplicación de mobilidade

Para a aplicación de usuario administrativo, foise ampliando o alcance nos documentos xestionados, de tal forma que se integrou a consulta de información de documentos de trazabilidade, declaracións de recollida e de declaración de captación de fazula

A aplicación de usuario sectorial ampliou a súa funcionalidade coa xestión de documentos de pesca turismo, documentos de orixe e rexistro, así como documentos de transporte, nos que se incluíu soporte á xeorreferenciación no porto de descarga. Ademais, a finais do exercicio lanzouse a solución de xestión para as declaracións de captación de fazula desde as súas diversas orixes

Dos preto de 300.000 documentos de trazabilidade (Alternancia, Devolución, Orixe, Recollida, Rexistro, Transporte, Declaración zona de traballo, Captación de Mexilla) xestionados no 2021, aproximadamente un 24% o foron na modalidade de autoservizo (TICPESC e aplicación MOVVIC).

E ademais ...En 2021 tamén se abordou, entre outros proxectos:

- ▶ Provisión de servizos e software especializado para o Centro de Investigacións Mariñas (CIMA): xestión e referencias bibliográficas, análise estatístico, acceso a bases de datos científicas (WOK),...
- ▶ Soporte para as actividades de Gardacostas de Galicia: portal de difusión e aplicación de xestión de partes de comunicación de incidencias - mais de 21.600 partes xestionados no 2021
- ▶ Definición e inicio de construción dun novo portal para a xestión da bolsa de emprego para os alumnos do Instituto Marítimo Pesqueiro do Atlántico
- ▶ Web do Centro de Referencia Nacional de Pesca e Navegación: <https://crnpescaenavegacion.xunta.gal/gl>
- ▶ Novo portal da Consellería do Mar pendente de validación para a súa entrada operativa no 2022

2.11 Sistemas para a tramitación de rexistros e outros procesos administrativos.

Este programa persegue o desenvolvemento e posta en marcha dos sistemas que permitan a xestión dixital dos procesos de coordinación interna da administración pública, e de funcionamento de diversos rexistros vinculados a consellería de Presidencia Administracións Públicas e Xustiza, e a modernización dos sistemas de información vinculados a diversos ámbitos sectoriais da administración pública galega (deporte, emigración, interior,...). Inclúense

- ▶ A evolución continuada do **sistema de rexistro e publicación de convenios**. Que inclúe os aspectos de elaboración, inscrición no rexistro e publicación dos convenios asinados pola administración pública galega.
- ▶ Continúa o proceso de implantación e desenvolvemento dos sistemas de **xestión dixital integral dos rexistros** de colexios profesionais, asociacións e fundacións, considerando en todos os casos as funcións de rexistro e a xestión electrónica integral para a inscrición nos mesmos, iniciouse o análise para a incorporación nesta plataforma do rexistro de entidades deportivas.
- ▶ No caso **da S.Xeral de Emigración**, continuou a evolución e dinamización continuada do seu espazo de referencia (<https://emigración.xunta.gal>), e a app para dispositivos móbiles. Así como no caso das novas convocatorias das “Bolsas Excelencia Modalidade Exterior (BEME)”, e a evolución do “Rexistro de galeguidade”.
- ▶ No eido de **deporte**, ademáis da evolución ordinaria dos sistemas, finalizou a renovación integral da plataforma que da cobertura ao deporte escolar galego, e iniciouse o plan de renovación da plataforma DAFIS.

▶ **E continuaron** os procesos de evolución de diferentes sistemas orientados a xestión dixital de procesos do ámbito da **S.X. de Emerxencias e Interior**, que entraron en funcionamento operativo en 2021:

- Os Sistemas para a xestión dos Procedementos administrativos en materia de xogo e apostasy.
- Os sistemas para a xestión do rexistro da policía local o Sistema para a Xestión da Unidade da Policía Autonómica.

Sistema de Sistema Integrado de planificación de protección civil, plataforma para a xestión do rexistro galego de plans de autoprotección e o rexistro galego de agrupacións e voluntarios de protección civil, incluíndo á posibilidade de acceso dende os responsables das agrupacións.

2.12. Plan Trabe: Modernización tecnolóxica dos servizos sociais

O plan Trabe tivo como obxectivos incrementar a cobertura e a calidade da atención, optimizando a eficacia das prestacións e a satisfacción do usuarios ao basear as decisións asistenciais na eficacia, e nas preferencias e características dos usuarios en lugar de na dispoñibilidade de recursos; favorecendo a continuidade dos usuarios no seu domicilio e en contornos próximos, procurando alternativas á atención residencial e hospitalaria. Os ditos obxectivos asistenciais artéllanse a través do aproveitamento das posibilidades das TIC empregando a información completa para a planificación estratéxica do sistema e facilitar o desenvolvemento de políticas de prevención e de medición de resultados, á vez que se incrementan os controis sobre o financiamento e os custos dos servizos prestados ós usuarios, se reducen os prazos e custos de tramitación e se aumenta a produtividade administrativa.

2.12.1. Impulsar a Historia Social Única Electrónica como sistema de información central na prestación de servizos sociais aos cidadáns.

Continuouse coa execución do proxecto de desenvolvemento e implantación do sistema de Historia Social Única Electrónica. Principais liñas de traballo en 2021:

- ▶ Ampliacións e melloras no módulo de Informes Sociais:
 - Novos modelos de informes sociais:
 - RUMI de servizos sociais comunitarios (en pilotaxe)
 - Certificado IMV para INSS
 - Iniciouse o desenvolvemento do Informe socio-educativo (no marco do arranque da definición do novo módulo de Educación familiar)
 - Informe específico para a tramitación do Plan especial de dependencia (desenvolto, pendente de activación do Plan)
- Habilitación de firma biométrica en novos informes (PISOC e Proxecto AIS)
- ▶ Avanzouse no desenvolvemento dun novo módulo específico que permita a renovación gradual do SIUSSGAL (presentación de avances en Grupo de traballo)
- ▶ Ampliación da funcionalidade relativa ao Tramo de inserción:
 - definíronse ampliacións na integración con Emprego (en curso)
 - rematouse a implantación nos Equipos de inclusión
- ▶ Ampliacións no módulo de AT:
 - liberación de evolutivos definidos coa Rede de equipos de AT (incorporación de funcionalidade de xestión baseada no calendario de actuacións, entre outras)
- ▶ Avanzouse na integración de información de concellos con sistema de información propio (completáronse as integracións con Ourense e Santiago)
- ▶ Iniciouse a implantación do sistema en traballo social de residencias socio-sanitarias (pilotándose en residencias da Consellería)
- ▶ Continuidade da liña de actuación de HSUE en mobilidade: proxecto AsisT.gal: avanzouse na versión da app para iOS (pendente de finalizar)
- ▶ Soporte continuado ao uso crecente do sistema, evidenciado na progresión dos seguintes indicadores de uso (sinálanse algúns a modo de exemplos):

Informe	Indicador 2020	Indicador 2021
Informe social unificado (ISU)	6.095	10.997
Informe social de inclusión (ISI)	2.116	4.540
Proxecto de integración social (PISOC)	634	1.868
Proxecto integración socioeducativa de menores	25	1.211
Informe de revisión anual de RISGA	199	598

2.12.2. Desenvolver un sistema de información integral de xestión dos centros públicos do eido de política social.

Continuouse coa execución do proxecto de desenvolvemento e implantación do Sistema de xestión de centros de política social, centrando os esforzos fundamentalmente na consolidación do emprego do sistema en residencias públicas de maiores e discapacidade dependentes da Consellería de Política Social, e na incorporación de novas tipoloxías de centros (rede de centros de atención residencial e de día do Consorcio galego de servizos de igualdade e benestar; rede de centros de protección de menores). Principais liñas de traballo en 2021:

- ▶ Integración coas solucións de toma automatizada de constantes a través de equipos multiparamétricos e de comunicación paciente-enfermeira ensaiadas no living lab da residencia de maiores da Estrada
- ▶ Ampliáronse os escenarios de uso do sistema en mobilidade obxecto de pilotaxe (ampliación das funcionalidades asociadas ao rexistro de información asistencia; incorporación de funcionalidades relacionadas con cociña e comedor, almacén e mantemento)
- ▶ Desenvolvemento e pilotaxe de integracións con Sergas na residencia de Ferrol (sincronización do censo da residencia; consulta da medicación)
- ▶ incorporación de melloras en distintas facetas da xestión asistencial (definidas coa participación do Grupo de traballo asistencial)

- ▶ Desenvolvemento de adaptacións específicas para centros de protección de menores (soporte ao PEI e escalas específicas deste ámbito); avances na implantación neste eido
- ▶ Completouse a implantación inicial do sistema na rede de maiores do Consorcio (implantación do proceso de facturación centralizada; pendente a extensión do uso á faceta asistencial)
- ▶ Desenvolvemento e pilotaxe nun centro da primeira versión do novo portal de residencias (incorporación do servizo de solicitude de visita)
- ▶ Completouse a integración co sistema de xestión de lavanderías (iniciada activación progresiva)
- ▶ Continuouse co pulo á implantación do sistema nos seus centros obxectivo, con actuacións de implantación en máis de 175 centros

2.12.3. Desenvolver modelos de fogar dixital social que favorezan a prestación de servizos socio-sanitarios aos cidadáns por parte das administracións.

Continuouse a traballar na procura de solucións e servizos dixitais no fogar relacionados coa extensión da Teleasistencia avanzada baixo o modelo de Fogar dixital socio-sanitario. Así realizouse a publicación en Android e as primeiras actuacións de difusión da versión inicial da aplicación móbil **AsisT. gal**, deseñada para favorecer o autocoidado e a supervisión e coidado de persoas pola súa rede de apoio familiar, pilotada anteriormente coas Entidades do Terceiro Sector Cruz Vermella e ATEGAL. Esta iniciativa mereceu o recoñecemento da XII edición dos premios SENDA na categoría iniciativa pública.

2.13. Plan Senda2020: xustiza dixital

As actuación realizadas no proceso de transformación dixital da Administración de Xustiza en Galicia no ano 2021 están xa enmarcadas no “**III Plan Tecnolóxico da Administración de Xustiza en Galicia. Senda 2025**”, que continua co proceso de dixitalización desta administración avanzado con anterioridade no marco do Plan Senda 2014 e do Plan Senda 2020. As iniciativas contempladas neste novo plan procuran dar resposta aos cambios normativos, organizativos e procesuais que se veñen producindo, especialmente neste último ano 2021, apoiándose no novo contexto tecnolóxico e aliñándose completamente coas estratexias dixitais estatais e autonómicas relacionadas, concretamente, o Plan Justicia 2030 e a Estratexia Galicia Dixital 2030.

O obxectivo deste novo plan é a consolidación do proceso de transformación iniciado nos anteriores, a través dun conxunto de liñas de traballo destinadas a continuar coa dotación de servizos dixitais a esta administración, co fin último de avanzar nunha **maior axilidade, eficiencia, seguridade, proximidade e calidade do servizo prestado por esta administración á cidadanía**.

A continuación recóllense as actuacións e fitos máis significativos acadados en cada liña de traballo no ano 2021.

2.13.1 Servizos de atención á cidadanía

Durante o 2021 e ate Abril concluíse o traballo para Implantar a **cita por internet dos Rexistros Civís e Oficinas de Atención á Vítima e Cidadanía**. Para a implantación tomáronse as necesidades de organización da demanda e as tipoloxías de servizo de cada unha das oficinas ou rexistros civís, parametizando o sistema e publicando a información necesaria na paxina Xustiza.gal. O servizo está accesible a través de: <https://www.xustiza.gal/informacion-e-cita-previa>

8 Rexistros Civís

15707 - Santiago - Rexistro Civil
15402 - Ferrol - Rexistro Civil
27002 - Lugo - Rexistro Civil
32002 - Ourense - Rexistro Civil
36004 - Pontevedra - Rexistro Civil
36201 - Vigo - Rexistro Civil
15005 - A Coruña - Rexistro Civil
36860 - Ponteareas - Rexistro Civil

7 Oficinas de Atención á Vítima e á Cidadanía

36004 - Pontevedra - OAVC
36209 - Vigo - OAVC
32002 - Ourense - OAVC
27002 - Lugo - OAVC
15401 - Ferrol - OAVC
15707 - Santiago - OAVC
15007 - A Coruña - OAVC



As Oficinas con cita previa habilitada son 15, 8 Rexistros civís e 7 Oficinas de Atención á Víctima e a Cidadanía nas que durante este ano se xestionaron un total de 43.482 citas. (41.796 nos rexistros civís e 1.758 nas OAVC)

2.13.2 Relación dixital coa cidadanía e os profesionais.

No eido da relación dixital coa cidadanía e os profesionais ao longo do 2021 incrementouse o volume de comunicación electrónicas a través de LEXNET e continuouse o proceso de habilitación de trámites na sede electrónica.

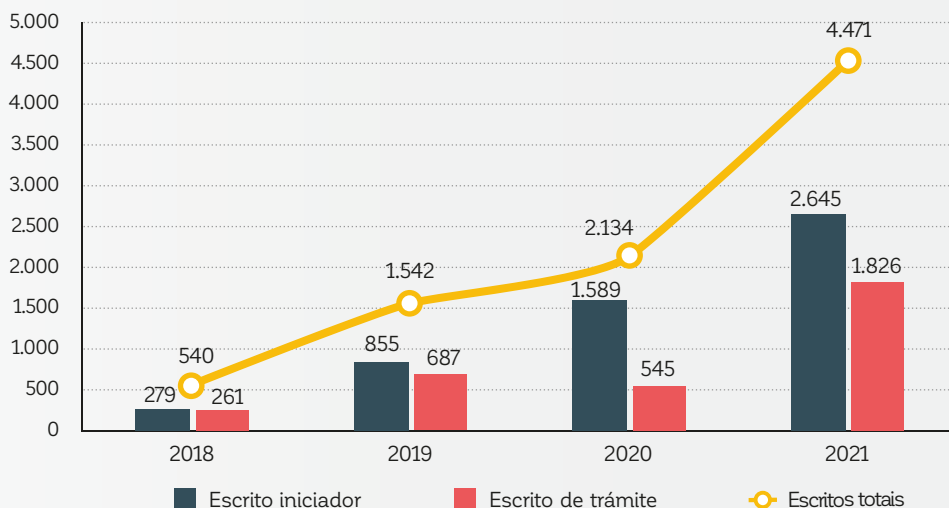
- A **Sede Electrónica da Administración de Xustiza en Galicia** (<https://sede.xustiza.gal>) concíbese como a canle de comunicación electrónica segura entre a cidadanía e a Administración de Xustiza e incorpora a información e servizos electrónicos establecidos na *Lei 18/2011, do 5 de xullo, reguladora do uso das tecnoloxías da información e a comunicación na Administración de Xustiza* e segundo se recolle na Orde de 22 de setembro de 2016 pola que se crea e regula a Sede Xudicial Electrónica de Galicia. A fin de 2021 permite a presentación dos seguintes procedementos:

- Presentación electrónica do **proceso monitorio, e monitorio social**, tanto no relativo á presentación de escritos iniciadores como de trámite.
- Presentación electrónica de demanda de **xuízo verbal**, coa posibilidade de presentar tanto o escrito iniciador, como o de trámite ou o de contestación á demanda. En xaneiro de 2021 completouse a implantación deste procedemento en todos os partidos xudiciais.
- No 2021 iniciáronse 2.645 procedementos e se presentaron 1.826 escritos de trámite. Con isto continúa a tendencia crecente de presentación en sede electrónica.

Así mesmo, na sede xudicial electrónica leváronse a cabo mellores de usabilidade na carpeta cidadá facilitando o acceso aos servizos específicos dispoñibles, tanto a consulta do listado de expedientes xudiciais relacionados como a descarga de vídeos ou expedientes administrativos a partires dun localizador.

- En canto ao **sistema de comunicacións electrónicas LEXNET**, durante o 2021 activáronse 27 novos buzóns. **Realizáronse 8,7 millóns de comunicacións telemáticas**. O número de comunicacións aumenta nun 25,7% respecto os 6,9 millóns de 2020. Na actualidade estanse a utilizar **582 buzóns de Lexnet** para a comunicación electrónica correspondentes a 18 tipos de institucións ou colectivos:

Evolución presentacións en sede electrónica xudicial



	Núm. de buzóns en uso
Avogacía CC.AA	8
Avogacía Entidades Estatais	17
Administradores concursais económicos	4
Centros Sanitarios Privados	3
Colexio de Avogados	7
Colexio de Graduados Sociais	3
Colexio de Procuradores	6
Fiscalía	11
Garda Civil	387
Institucións Penitenciarias	10
Instituto de Medicina Legal	7
Outros Organismos	21
Policía Local	46
Policía Nacional	15
Servizo Xurídico Entidades Estatais	6
Servizo Xurídico Entidades Locais	17
Servizo de Vixilancia Aduaneira	9
Universidade	3
Centros Sanitarios Públicos	2
Total	582

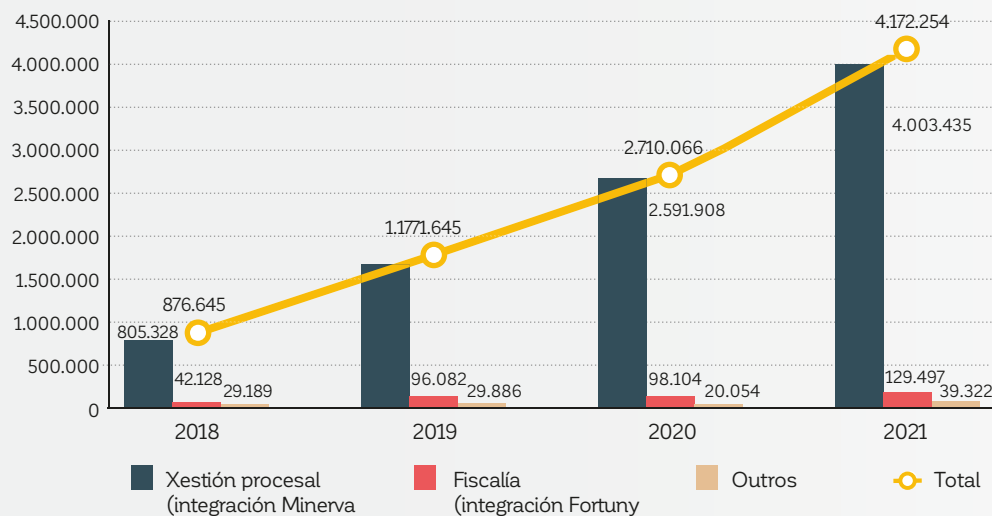
2.13.3 Cara o expediente xudicial electrónico

Durante o 2021 destaca o incremento continuado do uso da sinatura electrónica así como a posta en marcha da remisión electrónica de expedientes administrativos cara a Administración de Xustiza.

Con respecto á plataforma de sinatura electrónica, incrementouse significativamente o número de documentos asinados, acadando un total de **4.172.254 documentos asinados dixitalmente no ano 2021, un incremento do 52% fronte aos 2.750.816 documentos do 2020.**

Activouse a **remisión electrónica aos órganos xudiciais de expedientes administrativos**. A finais de 2021 tiñan esta posibilidade activada 28 órganos xudiciais (20 xulgados e seccións do TSXG do contencioso-administrativo, 8 órganos do social). En total remitíronse aos órganos xudiciais 103 expedientes administrativos por parte de 18 departamentos ou entidades distintas administracións (entidades locais, autonómicas ou organismos dependentes da administración xeral do estado).

Evolución uso sinatura electrónica



2.13.4 Dotación de medios para a celebración de actos procesais

A participación non presencial nos actos procesuais viuse claramente impulsada por mor da pandemia da COVID-19, non obstante, este cambio permanece e incluso se incrementou no ano 2021 posto que impacta moi positivamente na redución de custes económicos e ambientais, así como na axilidade e eficiencia da tramitación dos procedementos xudiciais e, polo tanto, na calidade do servizo prestado aos cidadáns. A opción de participación telemática nos actos procesuais queda polo tanto como opción preferente, sempre que sexa posible, como se recolle expresamente no novo marco normativo.

Nesta liña leváronse a cabo distintas iniciativas:

- ▶ A Administración de Xustiza en Galicia conta con **195 salas de vistas orais**, todas elas co sistema de gravación eFidelius, que permite o cumprimento do marco normativo de aplicación. Destas salas, **77 contan con tecnoloxía dixital, 20 das cales foron configuradas como salas dixitais no ano 2021**: A Coruña (4), Santiago (2), Ferrol(3), Carballo, Betanzos, Pontevedra (3), Ourense(2), Vigo, Cangas, O Porriño y Cambados.
- ▶ Dotación de **9 salas con sistema de videoconferencia** mediante software ou sistema de videoconferencia móbil, incluíndo salas de vistas ou salas de declaracións distribuídas nos partidos xudiciais de A Coruña, Santiago, Arzúa, Lugo, Ourense e Pontevedra.



- ▶ Dotación de medios para a celebración de videoconferencias e actos procesuais parcialmente remotos nas **salas de entrevistas das Fiscalías de Menores de Lugo, Ourense e Pontevedra** e nunha **sala de declaracións de Lugo**.
- ▶ Posta en funcionamento das salas Gesell **de Lugo e Santiago**, de xeito que permitan a participación en remoto de parte dos participantes e faciliten a toma de medidas para evitar a vitimización secundaria dos participantes.
- ▶ Prestación do **servizo de emisión por streaming** de diversos actos do ano xudicial e das vistas de xuízos mediáticos, para evitar a presenza física masiva nas salas de vistas e sedes xudiciais, tanto dos medios de prensa como das persoas interesadas en asistir.
- ▶ Adicionalmente licitouse un expediente de contratación para a **subministración de equipamento para 60 salas de vistas**, que serán instaladas no 2022.

2.13.5 Dotación de medios para a celebración de actos procesais

Neste ámbito inclúese a evolución continua dos sistemas de:

- ▶ **Xestión procesal (Minerva) ou fiscal (Fortuny)**, cuxo desenvolvemento e evolución corresponde ao Ministerio de Justicia, e correspondendo á Comunidade Autónoma a súa instalación, implantación e soporte. No ano 2021 levouse a cabo a actualización de Minerva á versión 6.4.4.0 segundo as versións postas a disposición polo Ministerio.
- ▶ **Dixitalización dos servizos comúns de actos de comunicación e execución (SCACEs)**. Os servizos comúns de actos de comunicación e execución (SCACEs), encargados da citación, notificación, emprazamento e requirimentos que a lei dispón que se efectúen mediante entrega ao destinatario, iniciaron a súa dixitalización no ano 2020 no xulgado de Ourense. Este proceso permite a homoxeneización dos seus métodos de traballo e a súa organización en base a criterios de eficiencia, eficacia e racionalidade, eliminando tarefas repetitivas e permitindo a súa relación

dixital co resto de servizos comúns e oficinas xudiciais coas vantaxes de axilidade, calidade e seguridade que isto representa.

- ▶ Ao longo do ano 2021 continuouse con este proceso, completándose a dixitalización dos SCACEs de Santiago e Lugo que se levou a cabo apoiada nun importante esforzo en capacitación e acompañamento durante 50 xornadas, tanto nos servizos comúns, como nos órganos xudiciais cos que se relacionan.
- ▶ **Xestión do Instituto de Medicina Legal (Simelga)**, desenvolvido pola Comunidade Autónoma, e no que a evolución en 2021 estivo vinculado á melloras no rendemento do buscador de casos, o rexistro de auditoría de acceso a casos e o soporte de sinatura múltiple en informes.

2.13.6. Xestión de recursos humanos, persoal ao servizo da administración de xustiza

O sistema AIX, permite a xestión íntegra da vida administrativa dos profesionais ao servizo da Administración de Xustiza dependentes da Xunta de Galicia. Inclúe a Oficina Virtual do Persoal da Administración de Xustiza (OPAX). No ano 2021, desenvolvéronse os formularios e procesos tecnolóxicos que permiten:

- Incorporación de Autofirm@ para a sinatura de solicitudes de acción social.
- Anotación de entrada no rexistro electrónico (SUREX_WS) na presentación das solicitudes.
- Melloras no módulo de xestión das solicitudes de inclusión nas bolsas de interinos.
- Melloras na xestión de históricos.
- Integración co sistema de tickets corporativo (OTRS), para a comunicación de ceses de persoal ao CSU.

En total, foron máis de 68.000 as solicitudes tramitadas de xeito electrónico por este sistema.

2.13.7 Asistencia xurídica gratuíta

O sistema de Asistencia Xurídica Gratuíta é o encargado da xestión íntegra do procedemento para o recoñecemento do dereito de asistencia xurídica gratuíta, ao que se refire o artigo 119 da Constitución regulado pola Lei 1/1996 de 10 de xaneiro e o Decreto 269/2008, de 6 de novembro, polo que se aproba o regulamento de asistencia xurídica gratuíta de Galicia. Permite a tramitación dos seguintes procedementos tramitados pola Xunta de Galicia (*Recoñecemento do dereito á asistencia xurídica gratuíta; Impugnación xurisdiccional; Insostenibilidade da pretensión; Queixas e reclamacións contra as actuacións dos colexiados; Compensación económica*)

No 2021 continuou o proceso de dixitalización integral dos procedementos vinculados a este ámbito, entre outros, o procedemento de queixas e reclamacións contra as actuacións dos colexiados de asistencia xurídica gratuíta (PR204D) e o procedemento de xustificación da compensación económica da asistencia xurídica gratuíta (PR204F).

O ano queda reflexado nos seguintes datos: enviáronse telematicamente dende os colexios profesionais de avogados cara as 7 comisións 41.514 expedientes de recoñecemento e 1.458 expedientes doutro tipo (impugnación, insostenibilidade, queixas e denuncias). E asináronse electrónicamente, no sistema de sinatura electrónica da Xunta de Galicia, 181.762 notificacións das que 49.896 se enviaron a través da plataforma notifica.gal.

2.13.8. Adaptar de xeito continuado o posto de traballo e medios de escaneado e impresión para un expediente xudicial electrónico

A implantación de solucións da Administración Xudicial Electrónica en Galicia require estar acompañada dunha dotación axeitada de medios técnicos no posto de traballo, que permita o seu uso de xeito eficiente e con calidade.

O parque da Administración de Xustiza está constituído por aproximadamente 4.400 equipos, e 2.280 máquinas de dixitalización e impresión. Durante o 2021, realizáronse as seguintes accións:

- **Dotación e Renovación continua do equipamento en posto de traballo.** Neste 2021 cómpre salientar que como parte do Plan de Continxencia Covid'19 na Administración de Xustiza dotouse de 234 equipos portátiles aos Letrados da Administración de Xustiza para facilitar as tarefas de Teletraballo. Estes postos xa seguen as directrices establecidas no modelo de posto dixital avanzado da Xunta de Galicia.
- **Actualización continua da configuración do posto de traballo.** Continuouse coa renovación do paquete ofimático dispoñible nos postos de traballo. Neste caso coa adquisición e posta en funcionamento de 735 licencias do paquete ofimático Office365 coas súas capacidades para o desenvolvemento do traballo corporativo, que se poñerán a disposición de todos os perfís de xuíces e maxistrados, fiscais, letrados da administración de Xustiza e o IMELGA.

2.13.9 Capacitación, implantación e difusión do uso dos medios para a administración xudicial electrónica

Durante o ano de **2021** continuouse a traballar en fixar o coñecemento do bo uso procesual e de boas practicas para sacar o máximo partido á Administración Xudicial Electrónica, a través dun curso reforzo formativo online a todo o colectivo. De forma paralela púxose o foco en **normalizar a formación de nova incorporación ao órgano dos Corpos de Xestión, Tramitación e Auxilio Xudicial**, en colaboración coa DXX e en especial para o Concurso de Traslados 2020.

As novidades continuas e novas prestacións dos sistemas, levaron a facer apoio e reforzo nas implantación das novas versións do tramitación Minerva, eFidelius e do Visor e introdución da recepción dixital do expediente administrativo desde os órganos. Tamén acometeuse o inicio da dixitalización dos Servizos Comúns de Actos de Comunicación e Execución coa implantación dun novo modelo de traballo baseado en Minerva Scace. Tamén avanzouse en **Implantar os modelo de comunicación dixital** intra e extra órganos (iteracións coas fiscalías), SCACE dixital e con outros intervinientes vía Lexnet (Prisións, policía etc.)

Actividade do ano

Actividades totais do ano



452

Actividade online



189

120 vídeoaulas + 69 cursos

Actividade presencial



261

Asistencias totais a cursos



4247

Asistencias online



2739

participantes únicos 2081

Participacións presenciais



1508

participantes únicos 862

Foco do coñecemento



- Reforzos online AXE
- Novas incorporación
- Audiovisuais e videoconferencias
- Implantación SCACE
- Implantación Ms365
- Implantación Cita Previa
- Implantación Minerva

Tamén foron áreas de atención, **Acompañar a implantación de novas tecnoloxías en Audiovisuais e Sala dixital**, reforzando o uso das videoconferencias e os pilotos de descarga en Sede e vistas con participación telemática, co acompañamento do Corpo de Auxilios das súas competencias para o uso das Salas de vistas dixitais, e as novas salas de declaracións e salas Gesell, téndose aquí avanzado tamén no establecemento de novos protocolos tanto para a realización de actos telemáticos, para as videoconferencias cos centros de dependentes ou para a transmisión por streaming de actos xudiciais.

Encanto o desenvolvemento de novas competencias dixitais, fixéronse liñas de capacitación e acompañamento na renovación tecnolóxica dos postos de traballo dos Letrados e na implantación do sistema de co-traballo Microsoft 365.

Para acadar esta actividade celebráronse **452 actividades**, con **mais de 4.247 asistencias**. O 57% destas actividades realizáronse de forma on-line. A carga foi de preto de 1305 horas impartidas en presencial e 550 horas de videoaula, así coma a titorización e atención do alumnado online .

As actividades distribuíronse nestas liñas de coñecemento e actividade:

Plan	Obxecto	Nº actividades
Implantación do expediente xudicial electrónico e os procesos de uso da sinatura electrónica nos órganos xudiciais.	Formacións de uso do Minerva, do Visor, do Portasinaturas e atendendo ás novas incorporacións de profesionais dos corpos de Xestores, Tramitadores procesuais e Auxilios xudiciais. Implantación dos procesos dixitais nos SCACE de Santiago e de Lugo.	304 actividades
Implantación do Expediente Xudicial Electrónico e Sinatura dixital para Fiscaías	Posta en marcha dos procesos de sinatura electrónica, a implantación de Fortuny dixital, o Portasinaturas, o Visor así coma procedementos de itineración, e comunicación cos órganos, o uso do Lexnet e do sistema de Coordinación internacional, atendéndose tamén ás especiais necesidades das Fiscalías de Menores.	8 actividades
Uso dos Sistemas Audiovisuais	eFidelius, Videoconferencias (Cisco-webex e Cisco-meeting), Sala Dixitais, Salas declaracións e salas Gesell	43 actividades
Quendas	Implantación do sistema de cita previa Quendas nos Rexistros Cívís de Galicia e nas Oficinas de Atención ás Vítimas e cidadanía	22 actividades
Outras actividades	Desenvolver as habilidades de uso tecnolóxico, das ferramentas do Imelga (Simelga), as novidades nas ferramentas do Ministerio de Xustiza: Punto Neutro Xudicial, Siraj.	75 actividades
Convenio de colaboración Amtega - Escola Galega de Administración Pública para o reforzo de actuacións formativas no eido da seguridade e administración electrónica	Expediente xudicial electrónico (4 edicións) Seguridade da información na Administración de Xustiza en Galicia (1 edición) Ferramentas para o teletraballo na Administración de Xustiza en Galicia (2 edicións)	7 actividades (390 horas)

Canles para a capacitación, implantación e difusión: Para acompañar a estos procesos puxéronse en marcha ou se renovaron as seguintes canles:

- ▶ Reforzo da canle de capacitación on-line mediante a configuración de accións de Auto aprendizaxe online na Canle de Teleformación Xustiza.gal (<https://formacion-xustiza.xunta.gal/>), a través de contido multimedia online de auto realización, dispoñible as 24 horas, e con soporte de Titor.
- ▶ Reordenación e interacción de contidos na Intranet de Xustiza <https://intranet.xustiza.gal>: Durante este ano cambiouse a estratexia de contidos pasando a seren mais interactivos e web, o que supón unha modernización nos sistemas de acompañamento en posto de traballo do persoal empregado público ao servizo da Administración Xudicial en Galicia.

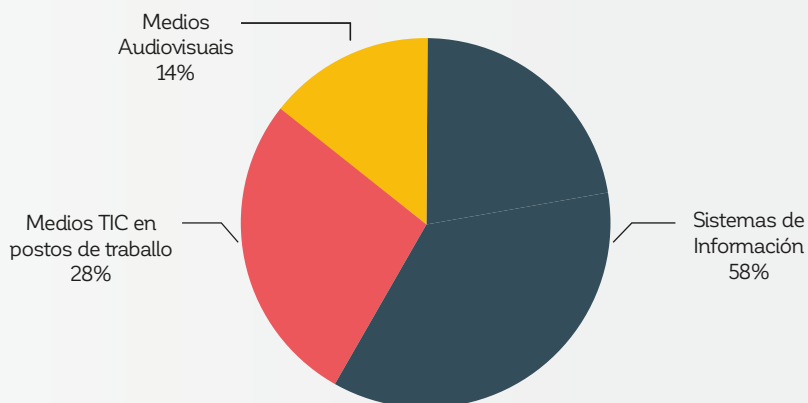
preciso acompañar este proceso coa posta en marcha dunha serie de servizos dixitais que permitan dar un soporte de calidade á infraestrutura, equipamento e sistemas sobre os que se sustenta a actividade diaria da Administración de Xustiza en Galicia.

O **Centro de Servizo a Usuarios de Xustiza (CSU)**, atende ou canaliza a atención de calquera incidencia ou consulta co que se atopa o persoal ao servizo da Administración de Xustiza en Galicia no uso das solucións ou medios TIC postos á súa disposición. Este servizo opera de xeito continuado (24x7) baixo un modelo definido en base ás mellores prácticas de ITIL, e cos procedementos e ferramentas determinados de xeito transversal para este tipo de servizos na Amtega.

O CSU de Xustiza atendeu no ano 2021 **entorno a 89.150 contactos/chamadas**, que se converteron nun total de **52.902 casos de atención, incidencias ou peticións**.

2.13.10 Atender as persoas usuarias dos sistemas e medios do ámbito da administración de xustiza.

A medida que se avanza no grao de implantación da Administración xudicial electrónica o bo funcionamento das solucións e a súa dispoñibilidade é cada vez máis crítica. Por iso é



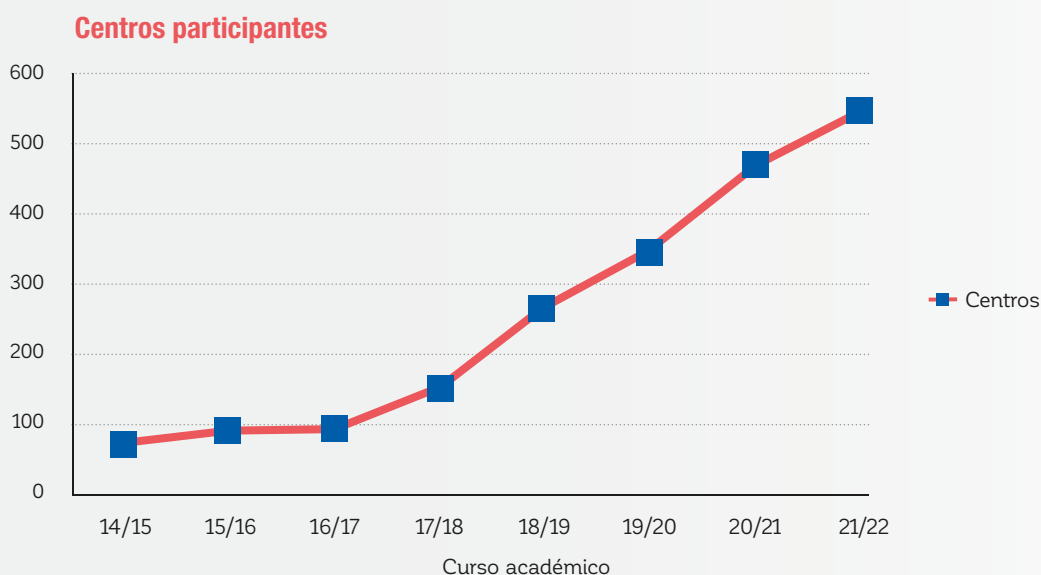
Obxectivo 3: Fomentar a capacitación dixital

3.1. Programa Abalar: Estratexia galega de educación dixital

O obxectivo principal deste programa é a mellora do sistema educativo a través da integración plena das TIC na práctica educativa, como motor dese proceso de modernización, cambio e mellora. Este programa posibilitará a modernización do sistema educativo, a mellora nas capacidades TIC entre profesores e alumnos e a mellora da calidade no ensino, o cal redundará na redución do fracaso escolar; a través de catro eixes de actuación: dotación de equipamento, infraestruturas e conectividade nos centros educativos; posta a disposición de contidos educativos dixitais curriculares e complementarios; capacitación e formación de profesorado, alumnado e familias; e integración e participación na educación dos distintos axentes da comunidade educativa a través de novos canles, plataformas e ferramentas.

3.1.1. Incrementar a oferta de calidade de contidos dixitais no ámbito educativo – EDIXGAL.

No 2021, no contexto do proxecto Edixgal, ampliáronse o número de centros participantes ata os 546, cun número de usuarios que superou os 55000 alumnos e 10000 profesores, tendo como medida máis salientable a extensión do modelo de libro dixital a 3º e 4º da ESO. Actualizáronse os contidos didácticos do proveedor Smart de Netex, e integráronse os do proveedor Edebé facilitando a súa usabilidade, poñendo a disposición dos usuarios, en ambos casos, contidos para todos os cursos da ESO. Ademais actualizouse á versión 3.9 de Moodle o Entorno Virtual de Aprendizaxe (EVA) e deseñouse e implantouse unha nova arquitectura que garantirá o crecemento futuro de usuarios sen comprometer a dispoñibilidade do sistema.



No 2021, baixo a iniciativa de elaboración de contidos dixitais innovadores (DIXIT), creáronse diversos compoñentes dixitais, tales como un laboratorio de experimentación de Galileo, un visor holográfico, unha experiencia dixital da idade media, un proxecto de realidade virtual de muestreo lunar, un posiccionario virtual, unha cocina xeométrica, un laboratorio de química manipulativa ou unha iniciativa de intelixencia artificial. Ademais evolucionáronse outros contidos, coma os seguintes: un simulador de sala de control dunha central nuclear, un laboratorio de experiencias cinemáticas, unha misión ao sistema solar, un laboratorio xeométrico 3D, ou un proxecto de ciencia cidadana sobre os microplásticos.

3.1.2. Modernizar a dotación dos centros educativos.

No 2021, a principal iniciativa no eido da dotación das persoas usuarias da educación dixital alcanzáronse os 55.000 equipos para o alumnado e preto dos 5.500 equipos para o profesorado.

3.1.3. Mellorar a conexión a Rede Corporativa dos centros educativos.

A evolución da infraestrutura de rede permitiu unha considerable mellora da conectividade dos centros, que pasaron de ter unha velocidade media de 316,64 Mbps. a acadar unha velocidade media de 737,25 Mbps. a finais do 2021, máis dun 100% de incremento. Ademais iniciouse a extensión sistemática da cobertura WiFi para a totalidade dos espazos docentes en centros educativos.

3.1.4. Mellorar a atención aos actores da comunidade educativa.

A canle dixital de relación coas familias é o ecosistema de espazoAbalar (web) e abalarMóbil (app de dispositivos móbiles). Permiten a mensaxería coas familias, a publicación das cualificacións, a carga e xustificación das faltas e a xestión das citas de tutoría. No 2021 acadáronse as seguintes cifras en abalarMóbil:

- ▶ 28.227.874 accesos, 6.738.294 mensaxes push enviados e 3.825.211 correos enviados.

Na atención a usuarios de sistemas e recursos tecnolóxicos, a Unidade de Atención a Centros atendeu máis de 90.000 chamadas e 47.000 consultas. Dito servizo veuse complementado co Servizo Premium de atención a usuarios de Educación Dixital, que combina a atención remota por diversas canles, coa atención presencial nos centros e domicilios dos usuarios, e con puntos físicos de atención espallados polo territorio; entre ambos resolveron no 2021 máis de 122.000 incidencias.

3.1.5. Dotar de ferramentas e canles de colaboración entre os axentes da comunidade educativa.

Introduxéronse evolucións na Rede profesional do profesorado (Redeiras), e das comunidades virtuais (Aqueiro).

3.2. Programa de bibliotecas en rede

As bibliotecas son escenarios importantes no desenvolvemento dunha sociedade xa que poñen a dispor da comunidade os medios culturais, en especial para aqueles colectivos con máis dificultade de acceso a eles. A dotación de sistemas e tecnoloxías para o funcionamento coordinado e dixital das bibliotecas permitirán compartir os recursos xestionados por elas e achegalos a un abano máis amplo da sociedade, e facilitar o capacitación dixital da mesma. Así mesmo o desenvolvemento tecnolóxico permitirá dispor de información analítica do uso, impacto e calidade dos servizos prestados nas redes de bibliotecas municipais e escolares.

O ámbito deste programa inclúe 3 diferentes tipoloxías de bibliotecas:

► **A Rede de Bibliotecas Públicas de Galicia (RBPGE)** é un conxunto organizado de bibliotecas e servizos bibliotecarios públicos de Galicia para o desenvolvemento e a planificación da oferta bibliotecaria pública, seguindo o establecido na Lei 5/2012, do 5 de xuño, de bibliotecas de Galicia. Forman parte da rede: 6 bibliotecas nodais xestionadas pola Xunta de Galicia; 335 bibliotecas de titularidade pública local dependentes de concellos ou entidades públicas locais; 13 bibliotecas públicas e de titularidade privada. No ano 2014 definiuse un proxecto para a configuración do colectivo único para a **rede de bibliotecas públicas de Galicia**, como un sistema de información integral para a xestión coordinada da rede de bibliotecas que inclúe:

- un sistema único de xestión de usuarios (carné único),
- unha rede ordenada de portais en Internet
- e, sobre todo, un catálogo unificado de fondos (catálogo colectivo da Rede de Bibliotecas Públicas de Galicia), soportado nun sistema de xestión bibliotecaria común baseado no sistema de software libre KOHA ILS.

► **A rede de bibliotecas escolares**, con máis de 1.000 bibliotecas, é usuaria do sistema de xestión bibliotecario desenvolvido pola Xunta de Galicia (orixinalmente MEIGA), con esta rede tense iniciado un proceso de renovación do sistema, abordando a implantación progresiva dun sistema similar ao da rede de bibliotecas municipais, permitindo

deste xeito aproveitar infraestruturas e evolución cara un modelo común de xestión do recursos bibliotecarios tanto en soporte físico como dixitais.

► **As bibliotecas especializadas**, tanto dependentes da Xunta como de outras entidades. Bibliotecas non integradas en ningunha das redes anteriores, para as que este sistema supón unha axuda na xestión dos seus fondos.

Na actualidade 393 bibliotecas son usuarias do Sistema de Xestión bibliotecario baseado en KOHAILS, e sigue en funcionamento o sistema MEIGA nas bibliotecas nas que non se abordou todavía o proceso de migración.

Inclúense tamén neste apartado a evolución de diferentes sistemas vinculados ao ámbito da xestión bibliotecaria ou de xestión de fondos bibliotecarios.

3.2.1. Rede de Bibliotecas Públicas de Galicia

Ao fin de 2021, son 292 as bibliotecas públicas as usuarias do sistema de xestión bibliotecario baseado no sistema KOHA ILS e do catálogo colectivo común.

Neste 2021 non se integrou ningunha nova biblioteca, pero continuou a evolución do sistema de xestión bibliotecaria KOHA ILS, na que destaca:

- Desenvolvéronse novos indicadores do uso do servizo de préstamo electrónico para engadir información segregada a nivel de biblioteca dentro do servizo de préstamo dixital
- E avanzouse no desenvolvemento de funcionalidades que estarán dispoñibles en 2022:
 - Elaboración dun novo deseño dos diferentes portais, tanto da portal da rede de Bibliotecas de Galicia coma do porta de GaliciaLe.
 - Dixitalización do proceso da solicitude de carne dixital integrado con Chave365.
 - Deseño do novo metabuscador que permitirá a integración do catálogo físico e dixital.

- Desenvolvemento das versións das APPs para dispositivos móbiles dos actuais portais.

3.2.2. A Rede de Bibliotecas escolares

Na rede de bibliotecas escolares avanzouse en tres frentes:

- ▶ A partir da experiencia na rede de bibliotecas municipais abordouse unha análise e validación do sistema KOHA ILS na rede de bibliotecas escolares de Galicia. Este análise inclúe o deseño da arquitectura tecnolóxica de implantación, e a concreción funcional da implantación enfocada á automatización de procesos, xestión centralizada dos recursos bibliográficos/documentales que favorezca o aproveitamento dos recursos humanos dedicados a la xestión bibliotecaria e a mellora dos servizos de acceso á información dos usuarios. A partir de unha experiencia piloto de 15 centros, acordouse coa Consellería de Cultura, Educación e Universidade abrir unha fase de integración de 150 bibliotecas, que están en execución. **Neste momento son xa 95 as bibliotecas escolares usuarias do sistema KOHAILS.**

En 2022 finalizárase esta fase de 150 bibliotecas, e abordárase un seguinte bloque de 150 adicionais.

- ▶ Abordouse tamén a evolución do propio sistema de xestión bibliotecaria para unha mellor adecuación ao funcionamento nos centros escolares:

- Integración co sistema de Xestión de centros, para a Xestión dos usuarios da biblioteca.
- Novas funcionalidades como as Mochilas Viaxeiras, os Prestamos de aula, as Maletas Viaxeiras o Itinerario Lector / Clubes de Lectura, a Xestión avanzada de Etiquetas, o redeseño da interface homoxeneizada, fíxose unha revisión das traducións, o púxose en marcha o servizo de autenticación de Biblioteca Dixital entre outros.

- ▶ Abordouse a posta en marcha da extensión do servizo de biblioteca dixital, extendéndoo cara 700 centros escolares, accesible a través de <https://bega-elbe2.edu.xunta.es/>

3.2.3. Bibliotecas especializadas

En canto ás bibliotecas especializadas:

- ▶ Púxose en marcha a infraestrutura nunha plataforma SAAS baseada en Koha e Ansible que permite a creación de novas instancias de bibliotecas especializadas mediante unha interface web sinxela.



- Iniciouse a integración das bibliotecas dos seguintes departamentos ou institucións: EGAP, IGE e Fundación Granell.

3.2.4. Dotar dos medios tecnolóxicos adecuados as bibliotecas

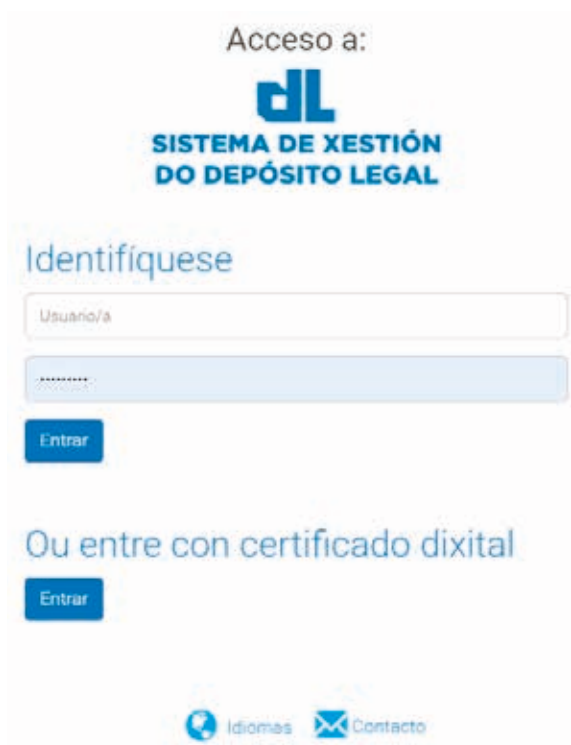
Compre destacar as seguintes iniciativas de dotación de medios especializados para bibliotecas públicas:

- **Renovación de postos móbiles de uso público na biblioteca Ánxel Casal**, coa dotación de 10 portátiles destinados ao uso da cidadanía no contexto das distintas actividades que planifica o centro (obradoiros para persoas maiores na biblioteca, Aula de maiores, Aula tecnolóxic@ de maiores...).
- Confirmada a boa acollida entre a cidadanía usaria das bibliotecas públicas o proxecto desenvolto no ano 2020 para a **renovación dos equipos de uso público na biblioteca Ánxel Casal**, baseado na dotación de equipos all-in-one, especialmente deseñados para unha mellor experiencia de uso en postos deste tipo (navegación por Internet, multimedia...) procedeuse á análise destas necesidades neste eido no total da rede de bibliotecas nodais públicas, e se iniciou o proceso de licitación do equipamento que permitirá, xa no 2022, a instalación de **165 novos postos de uso público** destas características repartidos nas 6 bibliotecas nodais (A Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra, Vigo e Santiago).

3.2.5 Desenvolver e implementar novas funcionalidades nos sistemas vinculados ao ámbito das bibliotecas

- En decembro entrou en funcionamento o sistema de **Xestión do depósito legal**, que entre outras funcionalidades recolle; a posibilidade de realizar a xestión dos números de DL por parte dos usuarios de oficinas provinciais e centros de conservación e poder seguir o fluxo de envío e recepción dos elementos a entregar polas editoriais o particulares tras a solicitude do Depósito Legal, xestionando ade-

mais as diferentes notificacións e control de caducidade dos mesmos.



- O sistema está preparado para a súa integración con Sede Electrónica unha vez se aprobo o novo decreto de Depósito Legal e mentres tanto desenvolveuse un módulo que permite a solitude de depósito legal a través dun portal público ubicado en <https://depositolegal.xunta.gal> a través do cal calquer cidadán ou editorial pode solicitar o número de depósito legal, incluso solicitar anulacións ou prorrogas.
- Durante o 2021, **tamén se traballou na evolución continuada dos sistemas vinculados a este ámbito**, entre outros: Librería institucional, Sistema de adquisición de novidades editoriais, plataforma de préstamo de libros electrónicos das bibliotecas públicas galegas GALICIALE; xestión de enquisas, programa LerContaMoito. As tarefas centráronse principalmente na evolución tecnolóxica dos aplicativos e a su migración a entornos corporativos xa que ata o momento estaban instalados en entornos Legacy con graves vulnerabilidades de seguridade.

3.3. Plan de inclusión dixital

Durante este ano a través da Rede CeMIT e do Programa de Voluntariado Dixital reforzáronse os traballos para dispor das vimbias necesarias para poder avanzar e competir no novo contexto de transformación dixital, asentando as bases para a inclusión dixital do conxunto da sociedade galega, a través da consolidación de políticas de impulso da alfabetización e capacitación dixital co aprobación do **Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT 2022-2025**.

No marco do **Plan de Inclusión Dixital de Galicia**, continuouse impulsando a oferta de formación dixital gratuíta para mellorar as competencias dixitais no conxunto da sociedade galega e especialmente nos colectivos máis vulnerables e posibilitando o acceso libre e gratuíta a equipamento tecnolóxico para contribuír a reducir a fenda de acceso e uso das tecnoloxías dixitais.

Os avances realizados no eido da alfabetización e capacitación dixital permitiron en moitos casos dar unha resposta áxil durante a crise sanitaria e contribuír de xeito activo na transición cara unha sociedade dixital.

3.3.1. Sensibilización sobre o uso das TIC á cidadanía con menos coñecementos

Para continuar achegando ás novas tecnoloxías á vida cotiá das persoas traballouse no fomento da autonomía persoal, o envellecemento activo e a seguridade e confianza na rede mediante o uso das TIC para vertebrar e cohesionar socialmente contornas locais, en especial o rural, poñendo foco en avanzar na alfabetización dixital, eliminar a fenda dixital de xénero e aumentar a calidade de vida da cidadanía.

Os responsables das aulas CeMIT xunto cos aliados dixitais continuaron co organización de **sesións de formación no uso de novos dispositivos e a través de demostracións prácticas** amosaron os beneficios que estes poden ofrecer. Algúns exemplos destas iniciativas de sensibilización e formación son:

- ▶ Realización de actividades de formación e asesoramento no manexo de ferramentas de comunicación dixital, realización de videoconferencias, chat, mails, etc.

- ▶ Ciclos de seminarios online retransmitidos a través de videoconferencia pola Federación Galega de Asociacións Universitarias Sénior (FEGAUS) e postos á disposición das aulas CeMIT sobre as seguintes temáticas:

- Relaciona TIC con actividades como Espreme o teu móbil, IoT o “Internet das cousas” deseñado para persoas maiores, Aprende a detectar de forma sinxela virus en mails e páxinas webs.
- Loita contra a soidade con actividades como Conecta a túa mente ao pensamento positivo, Musicoterapia, A Compañía dos Recordos, etc.

- ▶ Actividades postas en marcha en colaboración co Instituto Galego de Consumo e Competencia como as charlas informativas “Servizos financeiros” e a “Nova tarifa eléctrica” con máis de 30 persoas participantes.

- ▶ Preparación dun curso de autoformación de 10 horas de duración co título de “Materiais de soporte para a alfabetización dixital de persoas adultas: uso básico de teléfonos intelixentes, citas da administración e uso de certificados” no marco do Convenio de colaboración da Amtega e Agasol.

No fomento e difusión de actividades sobre o **uso seguro da tecnoloxía así como a sensibilización sobre a prevención dos riscos que tanto a Internet como as TIC poden presentar** caben mencionarse as seguintes accións dirixidas á formación dos Axentes TIC responsables das aulas CeMIT:

- ▶ Xornadas Fundamentos Básicos de Ciberseguridade en colaboración co Colexio Profesional de Enxeñaría Informática de Galicia (CPEIG) con temáticas como Recoñecemento de redes e detección de vulnerabilidades, Ciberseguridade, a que nos enfrontamos, Criptografía, fundamentos e aplicacións prácticas, entre outras.
- ▶ Xornadas técnicas para a salvagarda de información en colaboración co Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia (CPETIG) con temáticas como Visión das solucións comerciais: condicións de uso, e as súas implicacións no uso de datos, Solucións gratuítas ou de código aberto e unha Sesión práctica de impremen-

tación dunha solución para a xestión de copias de seguridade.

Entre a poboación máis nova, tamén se levou a cabo o servizo de dinamización da campaña de Nadal nas aulas da Rede CeMIT que conectou a preto de 1.000 nenos e nenas de toda Galicia con Papá Noel a través de videoconferencia coa colaboración de 25 aulas das 4 provincias galegas.

3.3.2. Programa para a capacitación dixital

Co obxectivo de continuar aumentando o nivel de coñecementos da cidadanía que xa tivo algún contacto coas TIC, os esforzos centráronse no impulso e realización de actividades formativas avanzadas, o fomento da empregabilidade e o impulso das vocacións e do talento STEAM entre os nenos/as e a mocidade.

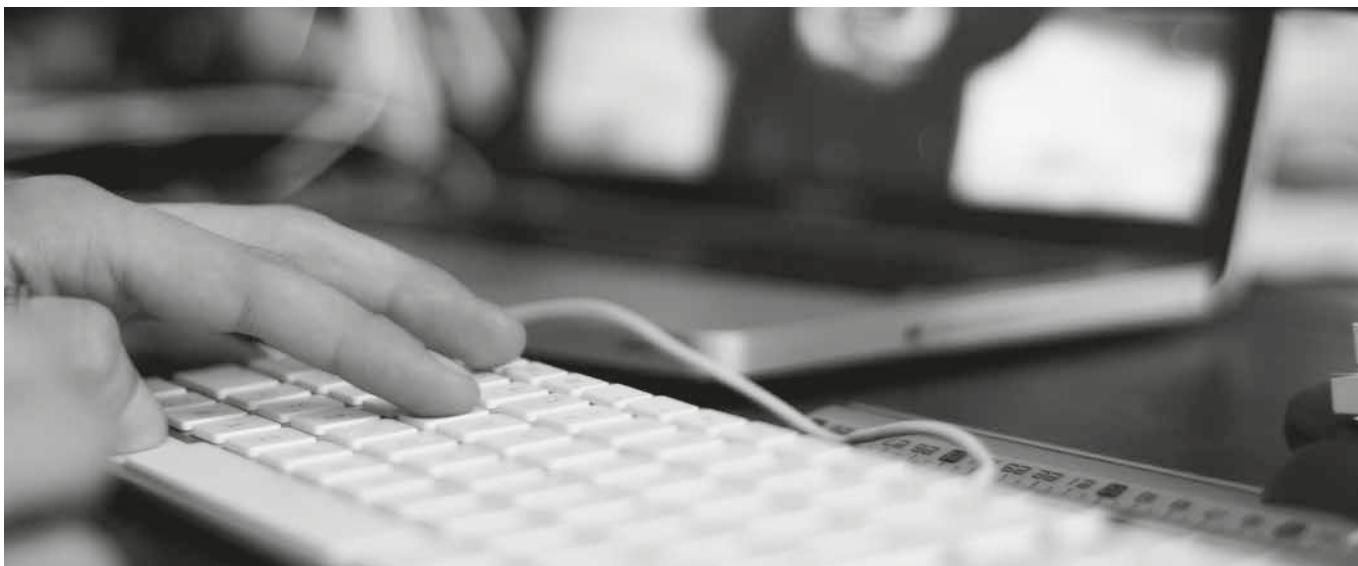
Exemplo dalgunhas actuacións levadas a cabo no eido da **formación dixital máis avanzada**, serían:

- ▶ A iniciativa CompaTIC que este ano seguiu traballando na compartición entre as aulas CeMIT de formación avanzada en temáticas dixitais moi diversas e de interese para a cidadanía chegando a realizar máis de 230 horas de formación na que participaron 436 persoas.

- ▶ O Ciclo de seminarios online tecnolóxicos e multitemáticos da Federación Galega de Asociacións Universitarias Sénior (FEGAUS), que inclúen actividades como “Consellos para buscar mellor en Internet”, “Comprar sen diñeiro: paga co teu móbil de forma segura”, “Youtube tamén é para seniors”, entre outras.
- ▶ Actividades de apoio, acompañamento e asesoramento para atender as necesidades da cidadanía para que poida acceder e empregar procesos formativos online, por medio da Plataforma EMA.

Por outra banda, tamén realizaron actividades formativas co obxectivo de **mellorar a inserción laboral das persoas desempregadas**, con especial foco nos colectivos menos favorecidos. Algúns exemplos son:

- ▶ Programa formativo en colaboración co aliado Red Araña no que realizáronse actuacións para facilitar a inserción sociolaboral das persoas desempregadas coa posta en marcha dos programas Aulas TIC e Muller TIC con 30 horas de duración e 20 persoas participantes.
- ▶ Beca formativa Work in Tech en colaboración con Fundación Esplai co obxectivo de mellorar a empregabilidade de grupo vulnerables e/ou persoas migrantes no sector IT.

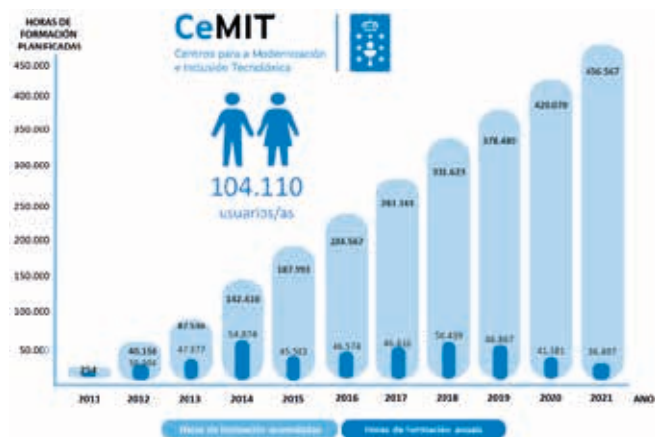


Encamiñadas a **promover o talento e as vocacións STEAM** entre os nenos e nenas e a mocidade e reducir a fenda dixital de xénero, leváronse a cabo as seguintes iniciativas:

- ▶ Programa Girl SteAm en colaboración co aliado dixital Agasol permitiu achegar a 294 rapaces e rapazas de 18 concellos galegos o programa de obradoiros formativos prácticos no que aprenderon e experimentaron coa tecnoloxía, coa finalidade principal de fomentar o talento e despertar as vocacións tecnocientíficas con temáticas como “O sentido crítico ante a tecnoloxía”, “O uso creativo da tecnoloxía, máis aló do mero uso e consumo”, “A igualdade” entre outras.
- ▶ Digital Easter Camp un campamento tecnolóxico no que participaron máis de 50 nenos/as nas aulas CeMIT en colaboración co aliado dixital NNT Data, e que contou coa participación de expertos dando charlas e realizando varios obradoiros prácticos como “Taller con Scratch: Houston... programamos un escape room”, Charla “Vivimos no espazo?”, Taller con Scratch: Escape Room En busca de vida extraterrestre, entre outras.

Tamén neste ámbito se desenvolveron **actuacións destinadas aos Axentes TIC** das aulas da Rede CeMIT como:

- ▶ IV Congreso Nacional de Formadores en colaboración co aliado dixital Trainers for the future, que permitiu participar nun encontro entre profesionais da formación no que se abordaron temáticas como innovación docente, realidade virtual, formas de comunicación efectiva, etc.
- ▶ Preparación dun curso de autoformación de 10 horas de duración sobre “Ferramentas de videoconferencia para a formación online e streaming” no marco do convenio de colaboración da Amtega e Agasol.
- ▶ Fomento da compartición de material formativo a través da Wiki interna da Rede CeMIT, contando para isto coa colaboración dos responsables das aulas e dos aliados dixitais.



Así pois, a Rede CeMIT continuou a realizar formación adaptada ás necesidades da cidadanía nos eidos da alfabetización e capacitación dixital sustentada en novos modelos formativos que combinan a presencialidade e a formación en liña. Desde o comezo da súa andadura **planificándose un total de 456.567 horas de formación achegando as TIC a 104.110 persoas usuarias.**

Adicionalmente e como cada ano, a cidadanía ten a súa disposición os cursos da plataforma de teleformación EMA a través da cal examináronse 70 persoas sobre 19 cursos que teñen esta funcionalidade activa en 27 aulas da Rede e expedíronse un total de 52 diplomas en toda Galicia.

3.3.3. Certificación de Competencias Dixitais en Ofimática CODIX

- ▶ 2021 pasará a ser o derradeiro ano no que emitíuse a Certificación Galega de Competencias Dixitais en Ofimática (CODIX), xa que a aprobación do Decreto 123/2021 do 2 de setembro, establece os mecanismos para evolucionar a certificación actual do CODIX vinculada unicamente á ofimática cara unha nova certificación galega en competencias dixitais segundo o Marco galego de competencias dixitais aliñado co marco europeo de competencias dixitais (DigComp).
- ▶ En todo caso, este ano os cidadáns interesados en adquirir coñecementos ofimáticos facilitáronselles os recursos

necesarios por medio das aulas da Rede CeMIT e da plataforma de teleformación EMA a través das modalidades de formación presencial, teleformación e autoformación, e desenvolvéronse 4 convocatorias de exame ao longo do ano, para o recoñecemento oficial dos coñecementos e aptitudes nas TIC.

- ▶ Debido á situación provocada pola pandemia continuouse adaptando os formatos ás circunstancias impostas permitindo a obtención da Certificación Galega de Competencias Dixitais en Ofimática (CODIX) tanto de xeito presencial na Rede de aulas CeMIT como online.

- ▶ En 2021 convocáronse 1.563 prazas para a obtención do CODIX, matricularonse 1.508 persoas, examináronse 1.358 persoas e chegaronse a emitir 964 certificacións na competencia dixital en ofimática. Nestas convocatorias matricularonse 405 persoas desempregadas e 76 persoas con algún tipo de discapacidade que contaron cunha exención da taxa para a realización do exame do CODIX.



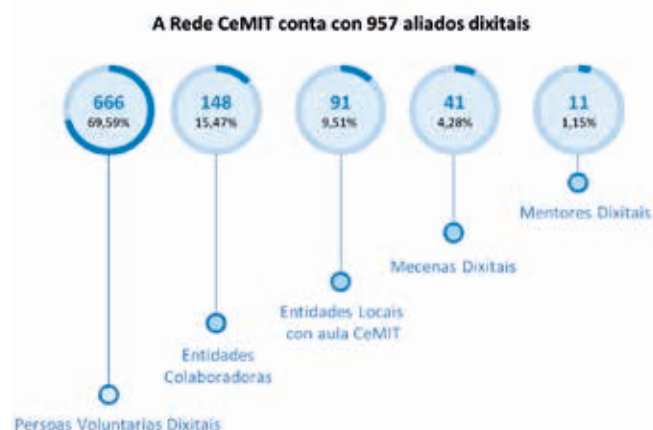
- ▶ Desde 2014 **emitíronse un total de 5.164 certificacións**, o que supuxo un incremento durante o ano 2021 de máis do 23% con respecto ao ano anterior.
- ▶ Por último, desde a Rede CeMIT continuase a colaborar coa Asociación Somos Dixital no traballo conxunto para analizar a viabilidade e a implementación de novas acreditacións en competencias dixitais, tales como as derivadas do marco europeo DIGCOMP para a cidadanía.

3.3.4. Modelo de relación cos axentes do ecosistema dixital

O modelo de cooperación entre a Amtega, as entidades locais de Galicia e a Federación Galega de Municipios e Provincias, segue a contribuír a que as actuacións de inclusión dixital da Rede CeMIT teñan unha maior repercusión a través da dotación de subvencións ás entidades locais que dispoñen dunha

aula CeMIT considerada de referencia. Así, coa **II Addenda** ao “Convenio de colaboración entre a Amtega e a Federación Galega de Municipios e Provincias como entidade colaboradora na xestión da subvención e para o desenvolvemento do Plan de Inclusión Dixital no eido da administración local” púxose a disposición das aulas de referencia un total de **813.000€ para poder dinamizar actuacións de inclusión dixital ao longo do 2021.**

Esta cooperación vese complementada a través do modelo de relación baseado en alianzas dixitais que potencia a colaboración dos diferentes axentes do ecosistema dixital.



Estas alianzas contaron con **957 aliados dixitais**: 200 entidades, asociacións, empresas e organismos públicos (41 mecenas, 148 entidades colaboradoras e 11 mentores), 91 entidades locais que contan con aula CeMIT e 666 persoas voluntarias dixitais.

Todos eles permitiron agregar capacidades, recursos e iniciativas, así como xerar sinerxías e conseguir un efecto multiplicador para acadar unha maior chegada ao territorio, e tamén contribuíron á identificación de temáticas de interese e ao afianzamento de coñecementos en materia de novas tecnoloxías mellorando a calidade de vida dos usuarios e usuarias da Rede e do Programa de Voluntariado Dixital.

Co afán de continuar esta colaboración, durante o ano 2022, o 28 de decembro de 2021 asínase a **III Addenda** ao “Convenio de colaboración entre a Amtega e a Fegamp como entidade colaboradora na xestión de subvención e para o desenvolvemento do Plan de Inclusión Dixital no eido da Administración Local” cun orzamento de 813.000 €. E tamén iniciáronse os traballos na

redacción dun novo convenio de colaboración entre a Amtega e a Fegamp que permitirá ás entidades locais beneficiarse das liñas de actuación incluídas no novo Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT 2022-2025.

3.3.5. Dinamización do voluntariado dixital

Durante este ano, o Programa de Voluntariado Dixital continuou a súa labor para favorecer a inclusión dixital de toda a cidadanía, especialmente entre os colectivos en risco de exclusión dixital, xa que este programa persegue incorporar os coñecementos nas tecnoloxías da relación, a información e a comunicación mellorando a accesibilidade da poboación ás TRIC e a súa aplicación na vida cotiá a través da formación en alfabetización, capacitación dixital e o acompañamento dixital mediante o que as persoas voluntarias comparten os seus coñecementos, guían no aprendizaxe e melloran as habilidades e capacidades no uso habitual da tecnoloxía.

Desde o comezo da pandemia, cabe destacar o gran interese por parte da cidadanía en unirse ao Programa VolDIX coma persoas voluntarias dixitais, chegando este ano ás 46 novas altas, que pasan a engrosar a base de datos de voluntarios/as dixitais que están dispostos a ceder o seu tempo e coñecementos para prestar apoio en diversas actuacións principalmente de formación e acompañamento dixital demandadas polas entidades de acción voluntaria de VolDIX.

Durante o ano 2021, esta iniciativa acadou as seguintes cifras:

- ▶ 666 voluntarios/as sumaron esforzos para por en marcha actuacións concretas de apoio á alfabetización e capacitación dixital.
- ▶ Os axentes colaboradores suman un total de 155, dos cales 120 son entidades de acción voluntaria, 11 organismos colaboradores e 24 mecenas dixitais.

Ó longo deste ano atendéronse distintos colectivos en risco de exclusión, con especial atención a persoas con algún tipo de discapacidade e persoas desempregadas e cidadanía en xeral, ofrecendo distintas actividades formativas como por exemplo: Apoio para a xestión de Redes Sociais da Asociación

de Dano Cerebral de Compostela Sarela ou Preparación para os exames e supervisión dos exames de certificación básica en competencias dixitais: Microsoft Office Specialist e IC3 do concello de Mos.

Establecéronse, ademais, mecanismos de compensación e incentivos ás persoas voluntarias do Programa a través do asentamento das actuacións no Rexistro de Experiencia Voluntaria da Xunta e a emisión de 6 diplomas de experiencia voluntaria.

Finalmente cabe destacar tamén no marco da doazón de equipos informáticos, o labor do Programa VolDIX, que permitiu poñer en común e aunar esforzos para reducir a fenda dixital, activando as canles solidarias para achegar a tecnoloxía á cidadanía grazas a doazón de 27 ordenadores portátiles por parte do mecenas dixital NTT Data ás asociacións de veciños Álvaro Cunqueiro, de Santiago, e Sampaio de Lampai, da localidade de Teo, cos que poderán reforzar o apoio tecnolóxico que proporcionan á veciñanza a través da prestación de equipos a rapaces e rapazas que precisan reforzo escolar, formación ás persoas maiores sobre os diversos servizos dixitais que mellorarán a súa calidade de vida (solicitud de cita médica, banca online...), o uso libre de equipamento e da Wifi, etc.

3.3.6. Web do Plan de Inclusión Dixital e outras ferramentas de soporte

No referente aos servizos prestados nos diferente espazos web (Faite Dixital, CeMIT e VolDIX) e na wiki para axentes TIC da Rede CeMIT continuaron a enriquecerse con novos contidos e publicacións e tamén realizáronse melloras na Plataforma de Teleformación EMA cunha migración da plataforma ao espazo corporativo PLAFORM (Moodle corporativo da Amtega), así como a actualización e mellora do portal web CeMIT e da Plataforma de xestión de aulas XEA.

Adicionalmente continuáronse realizando melloras a través das seguintes ferramentas:

- ▶ Web CeMIT: durante o ano 2021 rexistráronse un total de 195.236 visitas de 83.097 usuarios/as distintos que accede-

ron a 634.344 páxinas, o que supuxo un incremento do 38%, 19% e 40% respectivamente en comparación co ano anterior.

- ▶ Web Faite Dixti@!: no 2021 rexistráronse 9.650 visitas de 7.407 usuarios/as distintos que accederon a 16.815 páxinas.
- ▶ Web Voluntariado Dixital: durante o 2021 realizáronse 5.404 visitas de 4.181 usuarios/as distintos que accederon a 14.099 páxinas.

3.3.7. Reconfiguración das aulas da Rede CeMIT

Os avances realizados nos últimos anos no eido da alfabetización e capacitación dixital permitiron en moitos casos dar unha reposta áxil durante a crise sanitaria e poder continuar coas obrigas; ademais, tamén acelerou a transición a unha sociedade dixital, pero é necesario seguir traballando no eido da inclusión dixital para asegurar que toda a cidadanía conta coas capacidades dixitais básicas para participar de forma efectiva no novo contexto dixital, propiciando unha mellor calidade de vida, a creación de oportunidades de emprego e a redución das fendas de participación existentes, en especial entre os colectivos máis vulnerables.



Por este motivo, a Amtega puxo en marcha unha nova actuación en liña cos compromisos establecidos na Estratexia Galicia Dixital 2030, para contar cunha modernización e ampliación da

Rede aulas CeMIT e os seus servizos para chegar a todo o territorio de xeito presencial e online, atendendo así aos desafíos do futuro en canto á inclusión dixital e ao desenvolvemento das capacidades dixitais, de xeito que se facilite á cidadanía galega a adquisición de forma definitiva das competencias dixitais necesarias para facer fronte aos retos derivados da transformación dixital.

O Consello de Xunta aprobou en decembro de 2021 o **Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT. Cara á plena capacitación dixital da sociedade galega (2022-2025)** cun orzamento de máis de 22 millóns de euros que centrarán a súa acción na adopción das seguintes medidas:

- ▶ **Subministración de equipamento tecnolóxico para a inclusión e capacitación dixital.** O Plan contempla a dotación de material tecnolóxico punteiro ás aulas (equipos All-in-one, complementos inclusivos para persoas con discapacidade, impresoras 3D, kits de robótica e drones, gafas de realidade virtual, kits de placas de comunicación e programación...) para acadar unha experiencia formativa plena por parte da cidadanía.
- ▶ **Reforma física das aulas.** A segunda medida céntrase na transformación física e mesmo arquitectónica das aulas CeMIT, facéndoa máis flexibles e permitindo novos usos acordados coas últimas tendencias didácticas e tecnolóxicas.



- ▶ **Servizo de apoio á formación e capacitación dixital da cidadanía.** A terceira medida incide na potenciación da formación, reforzando os recursos formativos e humanos dos centros para permitir a acreditación en competencias dixitais regulada polo Marco Galego de Competencias Dixitais.
- ▶ **Servizo de Aula móbil.** A cuarta medida céntrase en intensificar a presenza no rural a través dun servizo de aula móbil permitindo achegar a capacitación dixital a todos os puntos da xeografía galega.
- ▶ **Servizo de apoio técnico no desenvolvemento do Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT e integración, soporte e mantemento dos servizos dixitais para o fomento da inclusión e capacitación dixital.** A quinta medida reforza os servizos dixitais (os espazos web do proxecto, a plataforma formativa online...) e o seu soporte e mantemento, como medida transversal para contribuír ao fortalecemento de todas as liñas de actuación.

Para garantir o éxito do Plan de Reforma e Ampliación da Rede de aulas CeMIT estableceranse os mecanismos de colaboración necesarios permitindo a implicación e participación activa tanto das entidades locais de Galicia coma da Federación Galega de Municipios e Provincias.

3.4. Plan de promoción do talento dixital

Durante o 2021, seguíronse a desenvolver as actividades do catálogo do Plan de Promoción de Talento Dixital 2020, Digi-Talent, orientado a reducir a fenda entre a dispoñibilidade de traballadores con competencias dixitais e a crecente demanda destes perfís no mercado laboral.

En concreto, activáronse un total de 34 actuacións ao longo do curso 2020/2021 dirixidas a distintos perfís da cidadanía segundo o punto do ciclo vital no que se atopaban, 23 lideradas integramente pola Amtega ou en colaboración cos Colexios e Asociacións no ámbito tecnolóxico de Galicia e 11 impulsadas polas empresas colaboradoras. En concreto, 17 destas iniciativas dirixíronse á infancia e adolescencia para fomentar o atractivo das profesións científico-tecnolóxicas desde idades temperás, 13 actuacións orientáronse a impulsar os novos perfís dixitais entre estudantes, titulados e profesionais para contribuír a reverter o gap de competencias dixitais en liña cos novos requirimentos da dixitalización; e a través de 4 actuacións promovéronse as capacidades de e-liderado para identificar, crear e explotar oportunidades derivadas da innovación dixital maximizando o valor das organizacións.

3.4.1. Desenvolvemento de actuacións para o fomento das TICs na xuventude e na súa contorna familiar

No ano 2021 celebrouse unha nova edición do Programa **Tech Kids**, coas seguintes actividades en colaboración co CPEIG:

- ▶ **Encontros con Profesionais TIC** (20 sesións): No mes de outubro tivo lugar un ciclo de encontros virtuais con expertos e expertas que desenvolven profesións relacionadas coas novas tendencias tecnolóxicas, nos que nun ambiente cómodo e distendido, rapaces e rapazas de 6 a 18 anos tiveron a oportunidade de interactuar. Con esta edición, achegouse aos máis novos a temáticas variadas como a Blockchain, a internet segura, as Smart Cities, a Intelixencia artificial, a impresión en 3D, os ciberdelitos, o emprendemento online, o son nos videoxogos ou as fin-tech.

- **Mática:** Durante os meses de xuño e outubro desenvóléronse o Campamento Tecnolóxico Mática e os obradoiros Tecnolóxicos, dúas actividades que tiveron por obxectivo xerar unha comunidade de rapazas con intereses comúns no que compartir ferramentas, contidos e coñecementos sobre as novas tecnoloxías e as súas aplicacións na sociedade.

As xornadas do Campamento foron acollidas polos Campus das tres universidades galegas e dirixidas por profesoras e investigadoras da comunidade universitaria, mentres que os obradoiros tecnolóxicos foron impartidos en liña por profesionais expertas que ofreceron ás mozas unha visión ampla sobre as posibilidades da informática, as aplicacións móbiles e a visión artificial. Con esta iniciativa, as participantes coñeceron de primeira man as experiencias profesionais de mulleres referentes no sector TIC, axudándoas a tomar decisións sobre a súa futura carreira profesional no sector tecnolóxico.

- **Ciberseguranza Kids** (16 xornadas): Durante o mes de outubro, esta iniciativa divulgativa percorreu a xeografía galega achegando os valores e oportunidades que ofrece a nova contorna dixital aos centros escolares, chegando a preto de 800 nenos e nenas. A través dun contacontos ilustrado acompañado con música e un obradoiro de debuxos dirixido por un ilustrador experto, os cativos seguiron de xeito lúdico a historia Sofía, una nena que resolve as súas inquedanzas sobre a ciberseguridade e as normas e límites para un uso da internet segura. Ademais, o conto “Ciberseguridade con Sofía” elaborado polo CPEIG publicouse en formato dixital.

3.4.2. Iniciativas de sensibilización e impulso da presenza das mulleres en carreiras STEM

Un ano máis púxose énfase na redución da fenda de xénero existente entre homes e mulleres nos estudos do ámbito STEM coa activación das seguintes actuacións:

- **GIRL STEAM: Derrubando estereotipos.** A Amtega en colaboración coa Asociación de empresas galegas de software libre, AGASOL, puxo en marcha unha nova edi-

ción do Programa Girl STEM, que este ano incorpora a A de artes na súa denominación coa intención de reflectir a importancia desta disciplina no desenvolvemento tecnolóxico.

Como principal novidade para este 2021, retomouse a presencialidade do programa coa celebración de obradoiros prácticos de aprendizaxe e experimentación tecnolóxica ao longo de 18 concellos galegos entre xuño e outubro. Participaron nas xornadas preto de 300 rapaces e rapazas de 8 a 15 anos, que desfrutaron da oportunidade de entrar en contacto coa tecnoloxía dun xeito inspirador, aprendendo a programar de forma lúdica con tarxetas micro:bit, achegándose á intelixencia artificial con Maching Learning for Kids e creando circuítos de iluminación LED en papel ou tela ou cómics e ilustracións interactivas co kit creativo Makey Makey.

Os obradoiros foron impartidos por equipos de docentes especializados que puxeron o foco no fomento de valores como a igualdade no ámbito tecnolóxico, o sentido crítico e o uso creativo da tecnoloxía e a colaboración para o traballo en equipo. Con isto, a iniciativa segue a esperar vocacións polas carreiras STEAM e polas profesións do ámbito TIC entre o alumnado feminino, derrubando os estereotipos arredor da ciencia e a tecnoloxía entre a rapazada, especialmente entre as nenas.

- **Marxe de Erro.** Documental do Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica en Informática de Galicia (CPETIG) no marco do convenio asinado coa Amtega, que comparte dende unha perspectiva en primeira persoa as experiencias vitais e profesionais das súas protagonistas: cinco mulleres referentes no sector da enxeñaría informática galega.

A peza audiovisual proxectouse nun evento para a súa estrea no GaiásTech, coa que se puxo en valor a necesidade de incorporar o talento feminino ao ámbito STEAM, contribuíndo dun xeito inspirador a romper coas barreiras, roles e estereotipos que afastan ás mulleres das carreiras científico-tecnolóxicas desde idades moi temperás.

3.4.3 Programa Tecnológ@ por un día

Tras a boa acollida entre o alumnado galego das anteriores edicións do Programa Tecnólogo por un día, a Amtega coa colaboración de empresas do sector TIC, puxo en marcha durante o 2021 dúas novas edicións desta iniciativa, para seguir ofrecéndolles a nenos e nenas de 12 a 17 anos a oportunidade de experimentar en primeira persoa un día de traballo nunha empresa tecnolóxica e así, contribuír a mellorar a visión que proxectan as profesións tecnolóxicas entre os máis novos.

Neste senso, as entidades colaboradoras no programa acollen nas súas instalacións aos participantes co fin de mostrarlles, durante a súa xornada laboral, as dinámicas das profesións TIC, participando nas actividades e tarefas que teñan na súa axenda como sesións de traballo ou reunións, así como axudar a aclarar as súas posibles dúbidas profesionais. Ata o de agora, nas súas cinco edicións, o programa espertou un gran interese entre o alumnado, rexistrando máis de 900 solicitudes de inscrición ao programa e ofrecendo a preto de 300 participantes unha oportunidade única de experimentar un día de traballo en grandes organizacións galegas.

Así, durante os meses de abril e maio desenvolveuse a cuarta edición do programa, que debido á situación sanitaria derivada da Covid-19 adoptouse ao formato virtual. Máis de 50 rapaces e rapazas participaron baixo as modalidades Tecnológ@ por un día JUNIOR e Tecnológ@ por un día ONLINE, que nesta edición contou con tres itinerarios específicos: Digital Beginner, Digital Recruit e Mentoring DigiTalent.

Nos meses de novembro e decembro a iniciativa retomou a presencialidade ao abeiro da activación quinta edición do programa, cun total de 197 estudantes interesados en participar e a implicación de mais de 30 docentes que realizaron as solicitudes de inscrición para as 66 prazas ofertadas por parte das empresas colaboradoras. Como novidade para esta segunda convocatoria do ano, os participantes que realizaron a súa visita á Amtega tiveron a posibilidade de visitar as instalacións do recentemente inaugurado GaiásTech, onde realizaron actividades lúdico formativas con diversos dispositivos e ferramentas tecnolóxicas, experimentando ademais con lentes de realidade virtual.



3.4.4. Desenvolvemento do Programa Bolsas DigiTalent

Coa visión posta na creación dunha canteira de talento que contribúa a cubrir vacantes de postos caracterizados pola confluencia das TIC co resto de ámbitos do coñecemento, no 2020 púxose en marcha o Programa de Bolsas DigiTalent a través dun convenio de colaboración asinado pola Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega), as Universidades de Santiago de Compostela, Vigo e A Coruña e a Fundación Empresa-Universidade Galega (FEUGA). O lanzamento deste programa de prácticas non laborais remuneradas en empresas do sector TIC orientouse a promover a adaptación dos estudantes universitarios aos novos perfís dixitais e facilitar a súa incorporación ao sector.

A partir de febreiro do 2021, tras a publicación da resolución definitiva, as empresas do sector tecnolóxico que colaboraron coa iniciativa acolleron aos bolseiros e bolseiras beneficiados pola convocatoria. Os mozos e mozas seleccionados desfrutaron dun período de prácticas de 3 meses de duración, no que recibiron formación teórico-práctica a través dun plan de formación, asesoramento, orientación e dirección por parte dos responsables das empresas TIC.

3.4.5. Desenvolvemento do Campamento Digitalia

Celebrouse unha nova edición dos campamentos Digitalia, postos en marcha pola Consellería de Política Social e en colaboración coa Amtega, centrados no fomento das vocacións tecnolóxicas entre os máis novos a través do desenvolvemento de actividades que lles permitan achegarse ás tecnoloxías dunha forma práctica e lúdica.

Cunha duración dunha semana e acollendo un total de 46 participantes no albergue xuvenil de Gandarío en Bergondo, desenvóléronse tres temáticas diferentes: Creando o meu videoxogo, en torno ao deseño e programación dun videoxogo 3D; A vista de paxaro: primeiros pasos con drons, para coñecer os principios necesarios da tecnoloxía de drons e experimentar as grandes posibilidades desta tecnoloxía; e Adestrando o meu robot, abarcando os principios tecnolóxi-

cos necesarios para a construción, funcionamento e mellora no control de robots sinxelos.

3.4.6. Programa Digicraft no teu cole II

O programa educativo “DigiCraft no teu cole” nace no curso 2019/2020 da man da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional, a Amtega e a Fundación Vodafone España para potenciar o desenvolvemento das competencias dixitais na educación primaria a través de xogos colaborativos e manualidades que teñen como elemento vehicular a intelixencia artificial, a realidade aumentada ou o deseño 3D.

Durante a súa primeira edición, no curso 2020/2021, puxéronse en marcha itinerarios formativos centrados na realidade aumentada, a Intelixencia Artificial, os videoxogos e a robótica. Co inicio do curso 2021/2022 deuse comezo á segunda edición desta actuación, coa que se imparten os itinerarios restantes, compostos por unha serie de actividades que combinan o mundo dixital e a tecnoloxía co xogo a través da experimentación cos kits Digicraft, que contribúen ao desenvolvemento de habilidades motoras entre os máis pequenos baixo a filosofía de aprender facendo.

3.4.7. Reforzo da oferta formativa para potenciar as capacidades dixitais de estudantes, titulados e profesionais

No 2021 fomentáronse actividades orientadas a potenciar e perfeccionar as competencias TIC da cidadanía en liña coas novas tendencias tecnolóxicas. Así, un ano máis facilitouse o acceso á obtención da certificación galega de competencias dixitais en ofimática (CODIX) a través da Rede CeMIT. Poden consultarse datos máis exhaustivos no apartado 3.3.3. *Certificación de Competencias Dixitais en Ofimática CODIX* desta Memoria.

Lanzouse o programa específico para persoal directivo AceleraTech para facilitar a estes perfís profesionais o achegamento ás tecnoloxías disruptivas que marcarán a vindeira década (máis información no apartado 4.1.1 Programa “AceleraTech”).

Ademais, deuse apertura á II edición do Curso de Especialista Universitario en 5G para capacitar a diferentes perfís profesionais no coñecemento e oportunidades que xorden en torno a extensión desta tecnoloxía (máis información no apartado 5.6.8 *Plan de formación especializada 5G*).

Xunto a este, no marco dos convenios de colaboración subscritos pola Amtega cos Colexios Profesionais e asociacións do ámbito tecnolóxico galego, desenvolvéronse diversos cursos e talleres formativos específicos:

- ▶ **Formación en Blockchain.** Curso en liña de 30 horas de formación teórico-práctica de introdución á tecnoloxía Blockchain e ao resto de Tecnoloxías de Rexistro Distribuído (DLT), no que se contou coa colaboración e apoio de Alastria e a Escola Superior de Enxeñaría Informática do Campus de Ourense da Universidade de Vigo.
- ▶ **Curso de Análise forense dixital e resposta ante incidentes.** Formación en liña de 20 horas dirixida a expertos informáticos, consultores e profesionais do eido xurídico interesados en mellorar os seus coñecementos en materia de informática forense.
- ▶ **X IuristicGal.** Décima xornada de Informática Xudicial e Delitos Informáticos centrada na concienciación e sensibilización dos xuristas e profesionais afíns sobre o impacto dos últimos avances en materia de privacidade, xenética e intelixencia artificial nos procesos xurídicos e probatorios nos que intervéñen o factor informático.
- ▶ **Xornadas empresariais.** Sesións orientadas á presentación e posta en valor de casos de éxito no emprego de software libre para a xestión empresarial, fomentando a aposta pola implementación deste tipo de solucións entre as empresas de Galicia.

Doutra banda, puxéronse en marcha os **Espazos de Networking: Programa tres14.pm**, unha iniciativa da Amtega en colaboración co CPEIG destinada á creación de espazos de debate e opinión. De xullo a outubro do 2021, celebráronse 7 relatorios que contaron coa participación de expertos e expertas invitados cos que os máis de 150 asistentes tiveron a oportunidade de compartir coñecementos e debater sobre

temáticas de actualidade en torno as novas tendencias tecnolóxicas: O xemelgo dixital na industria, a innovación, robótica e Blockchain para optimizar os fondos Next Generation, a Tecnoloxía 5G como conectividade do futuro ou a proba electrónica na xustiza.

3.4.8 Canle Retorna Dixital

No 2021 activouse a canle Retorna Dixital na web GaliciaAberta da Secretaría Xeral da Emigración da Xunta de Galicia, coa que a Amtega suma esforzos no marco da retención e atracción do talento dixital galego. A apertura desta nova canle supón a xeración dun punto de encontro dixital entre os perfís dixitais retornados ou no exterior e as empresas tecnolóxicas que están a buscar talento especializado.

Este entorno virtual permite ás empresas adheridas publicar as súas ofertas de emprego, ás que calquera galega ou galego emigrado ou retornado pode remitir a súa solicitude. Ademais, conta cun directorio público que recolle os datos de contacto necesarios das empresas do sector TIC da nosa comunidade para a presentación de autocandidaturas polas persoas interesadas.

Coa posta en marcha de Retorna Dixital, a Xunta de Galicia segue a poñer o foco na captación de talento, facilitando o acceso a oportunidades laborais de calidade no eido tecnolóxico por parte das persoas retornadas e emigradas galegas que desexan voltar a Galicia.

COMPETENCIAS DIXITAIS

A lei 4/2019 do 17 de xullo, de administración dixital de Galicia, sinala a necesidade de que a cidadanía participe nos beneficios dunha sociedade e unha administración dixital. Con este fin, a Xunta de Galicia impulsa o **marco galego de competencias dixitalis**, regulado polo Decreto 123/2021, do 2 de setembro.



3.5. Marco Galego de Competencias dixitalis, espazos Dixitalis para a capacitación e programas para promover as competencias dixitalis dos empregados públicos

O desenvolvemento e consolidación da administración electrónica e en xeral do funcionamento dixital da administración pública galega, debe ir acompañada dun proceso de capacitación dixital dos empregados públicos, que deben estar preparados para a utilización e aproveitamento dos medios tic; pero sobre todo deben entender as posibilidades e impacto que poden ter para avanzar na definición de novos de prestación de servizos públicos no contexto dixital. Este desenvolvemento de competencias dixitalis suporá tamén un impulso tamén da capacitación dixital na sociedade galega, por canto poderá ser aproveitada na vida cotiá do persoal empregado público.

3.5.1. Marco galego de competencias dixitalis.

Aprobada o 26 de xullo de 2019 a Lei de administración dixital de Galicia, lei que propón un novo escenario adaptado ao Marco europeo de competencias dixitalis (DigCom), desenvol-



tos os traballos previos de análise necesarios para adaptar este marco de competencias á realidade de Galicia cunha primeira versión do documento de bases de definición e desenvolvemento do Marco galego de competencias dixitalis, e completada en 2020 a fase de exposición pública da norma para aportacións da cidadanía, no ano 2021 confirmouse o primeiro paso no desenvolvemento normativo necesario para regular a nova certificación galega de competencias dixitalis e concre-

tar os aspectos operativos relativos á súa xestión, mediante a **aprobación** o 20 de setembro de 2021 do **Decreto 123/2021, do 2 de setembro, polo que se regula o Marco galego de competencias dixitais e a certificación galega en competencias dixitais**.

Aprobado o decreto, e xa co obxectivo de executar este marco galego de competencias dixitais, no 2021 iniciouse o plan de execución co inicio do deseño dos plans de formación para a capacitación en competencias dixitais nunha dobre dimensión (persoal empregado público e cidadanía), o deseño do modelo de certificación de competencias dixitais tamén na para a cidadanía e para o empregado público, así coma a implantación das distintas ferramentas tecnolóxicas necesarias.

3.5.2. Espazos para o aprendizaxe e capacitación

Nos últimos anos tivo un forte impulso o desenvolvemento de espazos dixitais para a capacitación e aprendizaxe, que se artellan a través da plataforma corporativa de e-learning Plafor, baseada en software libre (Moodle), permite dispoñer de xeito ordenado dun espazo para o desenvolvemento de actividades formativas, organizadas no marco de programas ou organismos dependentes da administración pública autonómica.

No 2021 volveu producirse un importante crecemento no global de actividade, tanto de cursos coma de persoas usuarias do sistema, de tal xeito que no 2021 foi usada por **máis de 24.000 alumnos, cando o ano anterior ese número fora de 8.000 alumnos**. Desta maneira, PLAFOR consolídase como unha solución altamente efectiva para o desenvolvemento de calquera actividades de formación en liña que precise a administración, capaz de chegar con calidade de servizo a un importante número de persoas, e incluíndo non só capacidades de formación en liña senón mecanismos especialmente eficaces para realizar procesos de acreditación con emisión automatizada das correspondentes certificacións de ter completado unha determinada acción formativa ou proba de nivel.

Entre as melloras técnicas e funcionais incorporadas á plataforma, no 2021 destaca a inclusión de solucións corporativas de videoconferencia para poder celebrar sesións de telepresenza entre o docente e o alumnado, integrándose na pla-

taforma as dúas solucións corporativas de videoconferencia especialmente adaptadas a contextos de teleformación (Big-BlueButton e Webex).

En 2021 incorporáronse nesta infraestrutura:

- ▶ O **“Campus Virtual de Formación para o Emprego”** (<https://campusvirtualemprego.xunta.gal/>) Este proxecto supuxo a posta en marcha dun “campus virtual” para a realización de actividades de formación promovidas dende a Dirección Xeral de Formación e Colocación da Xunta de Galicia. Nese contexto a Amtega e a Consellería de Emprego e Igualdade formalizaron un acordo para a realización de actividades de formación na modalidade de telepresenza, coa finalidade de contribuír á formación da poboación ocupada e desempregada a fin de prepararse para un mercado laboral en rápida evolución, facilitando o desenvolvemento das políticas de emprego. A incorporación deste proxecto supuxo un importante esforzo de evolución da plataforma Plafor co obxecto de dar resposta a necesidades específicas do proxecto así como abordar a integración do portal cos sistemas existentes de xestión para o emprego, facilitando por exemplo aos demandantes de emprego o acceso á plataforma coas mesmas credencias que empregan xa no resto de sistemas en liña proporcionados polo portal do Emprego de Galicia. Neste proxecto realizáronse a finais do 2021 os primeiros **8 cursos** dende 2 centros propios, estando previsto un importante crecemento na súa actividade no 2022 ao poñerse a plataforma a disposición de calquera dos 13 centros propios e 734 centros inscritos ou acreditados para a formación para o emprego.
- ▶ Incorporación ao uso da plataforma toda a **formación online dentro da rede de aulas CEMIT, para a adquisición de competencias dixitais por parte da cidadanía**. Neste contexto publicáronse ata 77 accións formativas que permitiron que **2.068 cidadáns** se beneficiasen dunha ou de varias desas accións formativas, incluíndo ademais a **emisión electrónica automatizada de 1.475 certificados de aproveitamento**.
- ▶ **Consellería do Medio Rural con accións** destinadas á sensibilización en materia de calidade dos produtos, xes-



tión sustentable dos recursos naturais, xestión técnico económica, incorporación de novos activos agrarios, protección do medio e conservación da paisaxe, seguridade e saúde laboral e aumento da competitividade do sector agrícola forestal con **46 cursos** nos que participaron un total de 245 alumnos.

- ▶ **Consellería de Cultura, Educación e Universidade** para apoio á formación non docente e de mellora das competencias profesionais, iniciando a súa actividade con **8 cursos** nos que participaron un total de 1.010 alumnos.
- ▶ **Consellería do Mar** para a capacitación dos traballadores da pesca e os mariñeiros para o exercicio da súa profesión con **6 cursos** nos que participaron un total de 128 alumnos.

Nos espazos xa existentes previamente continuou un alto volume de actividade:

- ▶ A **Secretaría Xeral de Política Lingüística** ofreceu á cidadanía en 2021 a través desta plataforma os cursos de

capacitación na lingua galega CELGA 1, CELGA 2, CELGA 3, CELGA 4 e “Cursos de Linguaxe Xurídica e Administrativa”, completándose un total de 87 edicións das que se beneficiaron **3.289 persoas**.

- ▶ A **Academia Galega de Seguridade Pública (AGASP)** apostou decididamente por aumentar a súa actividade de teleformación, convocando este ano a través da plataforma 332 accións formativas (no ano anterior foran 93), cunha participación global de 3.491 alumnos, incluíndo a celebración de 154 sesións de telepresenza.
- ▶ Logo da boa experiencia inicial do 2020, a **Axencia de Turismo de Galicia** usou de xeito moi intensivo a plataforma, en especial para seguir programando accións de formación de carácter urgente dirixidas a formar colectivos de hostalaría e restauración en boas prácticas e recomendacións no contexto da crise Covid19, adaptando os contidos de xeito dinámico a medida que a situación cambiante o requiría. Neste eido publicáronse no 2021 ata 132 accións formativas que permitiron que **11.273 alumnos** distintos se beneficiasen dunha ou de varias desas accións forma-

tivas. Incluíuse ademais a **emisión electrónica automatizada de 12.045 certificados de aproveitamento**. Os asistentes que superaron as probas en liña de cada curso recibiron por correo electrónico os certificados de aproveitamento asinados electronicamente.

- ▶ O **Centro Superior de Hostelería de Galicia**: continuando a súa actividade de formación en liña, publicou no 2021 un total de 223 cursos en liña usados por 368 alumnos.
- ▶ A **Consellería de Política Social** celebrou 6 cursos en liña no contexto da aprendizaxe e auto formación no manexo das aplicacións informáticas usadas no eido dos Servizos Sociais (proxecto CENPOS e HCEPRO) dos que se beneficiaron un total de 285 alumnos rexistrados.
- ▶ O **Instituto Galego de Consumo e da Competencia** celebrou 23 cursos en liña dos que se beneficiaron un total de 295 alumnos.
- ▶ O **FOGGA** celebrou 23 cursos en liña dos que se beneficiaron un total de 86 alumnos.
- ▶ A propia **Amtega** empregou esta plataforma para desenvolver ata 29 cursos e seminarios en liña dirixidos a mellorar a capacitación técnica dun total de 507 técnicos dos seus equipos de traballo.

3.5.3. Elaboración e execución do plan de capacitación dixital en servizos de administración electrónica para os empregados públicos

No 2021 desenvolvéronse 134 accións formativas en materia de capacitación dixital do persoal empregado público en diversos eidos, accións que supuxeron un total de 4.018 horas de formación. Estas actividades formativas quedaron recollidas nos seguintes programas:

- ▶ Actividades formativas desenvoltas en colaboración coa Escola Galega de Administración Pública:

- Programa de formación recollido no *Convenio de colaboración entre a Vicepresidencia e Consellería de Presidencia, Administracións Públicas e Xustiza e a Escola Galega de Administración Pública e a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia para a convocatoria e o desenvolvemento de actividades de formación e divulgación en materia de administración electrónica e de protección de datos*. Ao abeiro deste programa desenvolvéronse:

- **40 accións formativas, con un total de 1.157 horas de formación**, en materia de administración electrónica e nas que se inclúen as dirixidas ao impulso da tramitación electrónica Integral na Xunta de Galicia no contexto da lei 39/2015, e as orientadas especificamente a afondar na implantación da administración electrónica na Xunta de Galicia e a relación coa cidadanía ou na implantación da administración electrónica na Xunta de Galicia e a xestión electrónica documental na tramitación administrativa.
- **21 accións formativas, con un total de 652 horas de formación**, en materia de seguridade dos sistemas de información, aliñadas co Plan de Seguridade da Xunta de Galicia, abordando temáticas coma a seguridade informática básica na Xunta de Galicia, a protección de datos de carácter persoal e o Regulamento europeo 2016/679, aspectos avanzados e implantación da normativa de protección de datos na Xunta de Galicia, ou as implicacións derivadas do Esquema nacional de seguridade.

- “Curso superior de Administración electrónica”, de 114 horas de duración, contando coa colaboración do Colexio Profesional de Enxeñaría en Informática de Galicia (CPEIG). Unha nova edición deste curso superior, a 9ª dende a súa creación no ano 2009, permitiu que 70 empregados públicos con responsabilidades de xestión puidesen afondar, desde unha perspectiva técnico-xurídica, na concepción da Administración electrónica, incidindo na importancia que ten a súa implantación nas distintas administracións da nosa comunidade, e considerando as distintas perspectivas de achegamento á Administración electrónica, para adquirir e perfeccionar os coñecementos teóricos e

prácticos que lles permitirán liderar dende as súas respectivas unidades a progresiva implantación dos novos modelos de traballo que supoñen a administración electrónica.

- “Curso superior de Ciberseguridade”, de 97 horas de duración. A primeira edición deste novo curso superior permitiu que 50 empregados públicos con perfil TIC e responsabilidades de xestión puidesen afondar en diversos temas do eido da ciberseguridade desde unha perspectiva xurídica e técnica práctica, dotándose de boas prácticas para previr e detectar contratempos na utilización de sistemas das tecnoloxías da información e a comunicación (TIC), tratando os aspectos relacionados coas políticas de seguridade na utilización de medios electrónicos recollidos no Esquema nacional de seguridade (ENS), e proporcionando ao alumnado unha visión global da seguridade dos sistemas de información, das súas vulnerabilidades, das ameazas a que está sometido e dos riscos que comporta o seu uso.
- *Plan ofimático de Galicia*, con accións orientadas á posterior obtención do Certificado en Competencias Dixitais CODIX. Neste plan ofrecéronse 1.874 horas de formación repartidas en 49 accións formativas, destacando neste ano os traballos de revisión integral dos 4 cursos CODIX relativos ao produto MS Office (Word, Excel, Powerpoint e Access) para actualizar os contidos á última versión instalada nos postos corporativos (MSO 2019).

No contexto do desenvolvemento do decreto 218/2011, del 17 de novembro polo que se regula a certificación galega de competencias dixitais en ofimático (CODIX), tramitáronse no 2021 un total de 1.382 certificacións CODIX, 965 á cidadanía a través das convocatorias feitas no contexto da Rede CeMIT, e 417 ben emitidas a empregados públicos no contexto do Plan ofimático de Galicia, ben a persoas que solicitaron a súa convalidación de acordo a algún dos supostos establecidos .

- No contexto da iniciativa *Universo EGAP innova*, e coa finalidade de proporcionar formación práctica presencial ao persoal empregado público da Administración autonómica galega e á cidadanía que axude nas transformacións tecnolóxicas, organizativas e lexislativas derivadas da Administración electrónica, colaborouse nos relatorios técnicos de 10 xornadas de formación práctica dixital E-martes celebradas no 2021, o que supuxo un total de 60 horas de formación presencial, destacando o enfoque innovador destas xornadas, fomentando a participación do alumnado, a autoxestión da aprendizaxe, e a busca da identificación de novas oportunidades para a innovación e o cambio nas administracións públicas.

- Actuacións formativas e de difusión de curta duración vinculadas á implantación de novos sistemas, funcionalidades ou procesos no ámbito da administración electrónica. Comprobada en exercicios anteriores a efectividade deste tipo de actuacións formativas curtas para una mellor e máis rápida aceptación das ferramentas por parte do persoal implicado, neste contexto acumuláronse ata **124 horas de formación en 22 accións** formativas complementarias vinculadas á implantación dos seguintes proxectos: emisión de Chave365, implantación da dixitalización en oficinas de rexistro; sistema de notificación electrónica (notifica.gal); Rexistro Electrónico Xeral de Apoderamentos de Galicia; e outros.

Obxectivo 4: Promover a economía dixital

4.1. Impulso á empresa dixital

En xuño deste ano comezaba a o seu camiño o Centro GaiásTech de Galicia, que vén tomar o relevo do Centro Demostrador TIC para dar reposta aos desafíos actuais e futuros da sociedade, co obxectivo de lograr a transformación dixital do tecido produtivo de Galicia, xerando produtos, servizos e solucións cunha impronta tecnolóxica, que aporten mais valor, con modelos de negocio innovadores e competitivos globalmente. O GaiásTech asume o rol de centro demostrador e de experimentación dixital, sendo así un espazo de innovación aberto para aqueles que teñan a capacidade de transformar a nosa comunidade. Dende o centro coordinarase e cohesionarase unha Rede de Nodos de especialización tecnolóxica. Dende a súa posta en marcha en xuño, leva realizadas máis de 50 actividades coa colaboración de máis de 167 empresas TIC que contaron con máis de 700 asistentes procedentes de diversos sectores.

Cómpre destacar o papel do GaiásTech como catalizador entre a oferta e a demanda tecnolóxica, ofrecendo:

- ▶ Ao sector TIC, os medios e o apoio necesario para achegar as súas solucións TIC a outras empresas potenciais de-mandantes dos mesmos.
- ▶ Ás empresas doutros sectores produtivos, demostracións prácticas de solucións tecnolóxicas específicas do seu sector e formación práctica en materia TIC.
- ▶ Formación e capacitación tanto ás empresas TIC como ás empresas e autónomos, mellorando a empregabilidade dos mesmos e facilitando a incorporación das pemes, micropemes e autónomos á sociedade do coñecemento.

Principais actividades do GaiásTech

Durante o ano 2021, o GaiásTech asumiu unha importante labor na difusión de solucións de transformación dixital nun contexto de post pandemia no que dita transformación adquire máis importancia que nunca. Deste xeito, o GaiásTech organizou neste ano 50 actividades, nas que achegou máis de 10 solucións tecnolóxicas de provedores galegos.

Ao longo do ano 2021, o GaiásTech realizou e colaborou en distintas actividades:

- Organización e realización de actividades propias.
- Colaboración con outras entidades e iniciativas da Amtega para a realización de actividades: Oficina de Coordinación de Software Libre, Agasol, Red.es, CPEIG, CPETIG, COETG, DigiTalent, etc.

Do mesmo xeito, realizou:

- Actividades presenciais en instalación propias (CDTIC)
- Actividades por Streaming (en liña).
- Actividades mixtas, presencias e por Streaming.

As actividades realizadas por Streaming están a disposición das persoas usuarias, xa que os vídeos están dispoñibles na páxina web do Centro e no repositorio da canle oficial de YouTube.

No eixo das actividades de gran impacto do Centro cabe destacar:

- a continuidade do Programa AceleraTech, orientado aos directivos das pemes galegas
- a execución do #MesD, baseado nunha formación continua e temática concreta durante un mes
- a iniciativa Tres.14 en colaboración co CPEIG, un espazo de networking e debate sobre un tema concreto

- en colaboración co CPETIG, a acollida da celebración de IuristicGal X, unha xornada de informática xudicial e delitos informáticos, a presentación do documental “Marxe de erro”, un relato en primeira persoa de cinco mulleres STEAM e diversas formacións a Axentes TIC das aulas CeMIT.

Non podemos esquecer tamén as actividades realizadas para o deseño e posta en marcha do Mapa de Capacidades (para o que se contactou con 238 empresas) como da preparación e difusión do GaiásTech Virtual; a elaboración e envío do boletín, notas de prensa e mailings de difusión das actividades, entre outros.

4.1.1. Programa AceleraTech

Respecto á iniciativa AceleraTech, que dá continuidade a edicións de anos anteriores celebradas no Centro Demostrador, antes chamado AceleraTIC, trátase dunha actuación en colaboración con IESIDE que ten como obxectivo principal achegarlles aos directivos das pemes galegas as claves e principais novidades no eido dixital, co fin de reflexionar sobre os aspectos e novidades tecnolóxicas de utilidade no día a día para as súas empresas. A iniciativa, orientada a perfís directivos como motores do cambio nas organizacións, considera os recursos dixitais dende un punto de vista estratéxico, é dicir, entendendo o valor que achegan as tecnoloxías ao negocio e impulsando os cambios necesarios na empresa para unha verdadeira transformación dixital.



Esta actividade, que esgotou as prazas dispoñibles na súa convocatoria, contou con vinte e cinco participantes de pequenas e medianas empresas de diversos sectores de actividade e as temáticas tratadas foron as seguintes:

- Competindo na era dos negocios dixitais
- Big Data, Data Science e Intelixencia Artificial
- Internet of the things e 5G
- Ciberseguridade
- Blockchain
- Construindo a transformación dixital da peme.

4.1.2. Programa de visibilidade do sector TIC

Ao longo do ano 2021 o GaiásTech pon en marcha a súa aposta polo servizo de presentacións e demostracións, orientado a empresas tecnolóxicas de Galicia brindando a posibilidade de que amosen as súas solucións tecnolóxicas con sesións de demostración ou presentacións presenciais ou en streaming. Deste xeito, dende o seu lanzamento, o GaiásTech acolleu máis de 10 demostracións de empresas galegas.

Neste senso, o GaiásTech consolídase como centro de referencia da Amtega para a organización e xestión de actividades orientadas a impulsar e visualizar o sector tecnolóxico en Galicia. Así, no marco do Plan de Software Libre 2021, o GaiásTech acolleu ás sesións demostradoras organizadas pola Asociación de Empresas Galegas de Software Libre (Agasol). Estas sesións estiveron orientadas a achegar solucións empresarias en software libre fornecidas por provedores TIC galegos e contaron coa asistencia de 115 profesionais de diversos sectores de actividade.

Así mesmo, o GaiásTech deu soporte á celebración de actividades como:

- A túa planta nunha ollada! Caso de éxito no sector da alimentación contado por Kiwi Atlántico
- Xestión administrativo-loxística dunha empresa con Odoo ERP
- Coordinación entre o Responsable de Seguridade e o Delegado de Protección de Datos

- A transformación Dixital nas pemes e Odoo como eixo central dos procesos
- Xestión IT de código aberto con GLPI. Casos de éxito

Por outra banda, no que se refire ao emprendemento tecnolóxico, o GaiásTech apoiou e estimulou as iniciativas existentes que impulsan o nacemento e consolidación de novas iniciativas empresariais que permiten a retención de talento na comunidade. Nese sentido, o CDTIC colaborou con diversos axentes tanto públicos como privados na difusión e/ou realización de actividades de fomento de empresa de base tecnolóxica, tales como:

- Dixitalización rendible para as PEMES cos fondos europeos Next Generation
- Difusión e participación no programa Tecnólogos do Plan DigiTalent
- Presentación do Prego do Acordo Marco do programa GobTech para o impulso de tecnoloxías avanzadas no sector público

4.1.3. Mapa de Capacidades

En 2021, o GaiásTech, en colaboración co ClusterTic de Galicia, puxo en marcha a planificación e execución dun Mapa de Capacidades, que supón un dos principais escaparates da oferta TIC galega en internet e punto de encontro entre o sector tecnolóxico e os restantes sectores produtivos. O Mapa de Capacidades vén a substituír ao antigo Mapa TIC que contaba na data da súa desconexión en xuño de 2021 con 499 provedores tecnolóxicos e 146 de software libre, 33 demandantes tecnolóxicos, 1003 solucións tecnolóxicas e 287 de software libre.

4.1.4. GaiásTech Cloud

No ano 2021 o GaiásTech engadía aos seus servizos a iniciativa GaiásTech Cloud, o servizo a través do cal se poñen a disposición das empresas e persoas usuarias a posibilidade de analizar e probar solucións empresariais libres que están aloxadas na nube; deste xeito poden coñecer e avaliar a utilidade e adecuación ás súas necesidades de solucións tecnolóxicas dispo-

ñibles para o seu sector durante un período inicial de 15 días ampliable ata un mes.

Este servizo remata o ano cun total de 10 aplicacións dispoñibles para xestión empresarial, comercio electrónico ou almacenamento na nube (NextCloud, Wordpress, PrestaShop, Odo...). Dende a posta en marcha do servizo, fixéronse dúas demostracións por empresas galegas expertas nalgunha das aplicacións ofertadas.

Neste ano atendéronse 6 solicitudes para acceder ás aplicacións do GaiásTech Cloud.

4.1.5. Programa #MesD

No ano 2021 continuouse co programa #MesD posto en marcha no ano 2018 polo Centro Demostrador. Ao amparo deste programa, organízanse unha serie de actividades, concentradas no espazo temporal dun mes, que xiran ao redor dun tema concreto. Así, durante o ano 2021 leváronse a cabo 4 actividades centradas no bo uso das redes sociais (twitter, Instagram, LinkedIn e Facebook).

4.1.6 Programa Tres.14

Durante este ano o GaiásTech colaborou tamén co CPEIG na iniciativa de Tres.14, cuxo obxectivo é xerar un espazo de coñecemento, debate, opinión e networking para profesionais do sector tecnolóxico e público xeral interesado. Neste eixo, o GaiásTech organizou 5 sesións de Tres.14 no que participaron máis de 100 asistentes.

4.1.7 IURISTICGAL

O Centro GaiásTech, en colaboración co CPETIG, acolleu no 2021 a X edición do evento IURISTICGAL, unha xornada baseada na informática xudicial e delitos informáticos, cuxo obxectivo é informar e concienciar aos xuristas e outros profesionais forenses dos avances en materia xurídica e probatoria nos casos en que interveña o factor informático no proceso. Este evento, de gran acoillida por parte dos usuarios do GaiásTech e coa participación de poñentes de gran relevancia, contou cun total de 103 asistentes, 40 en modalidade presencial e 63 a través do streaming.

4.1.8 Presentación do documental “Marxe de Erro”

No eixo da colaboración co CPETIG, o GaiásTech tamén organizou unha xornada que tiña como obxectivo amosar á cidadanía as posibilidades reais das mulleres no mundo da tecnoloxía. A xornada consistiu na retransmisión do documental “Marxe de Erro”, un documental que versa sobre o relato en primeira persoa de cinco mulleres STEAM, cunha posterior mesa redonda-coloquio ca participación das protagonistas da curtametraxe. Esta sesión contou cun total de 29 asistentes.

4.2. Smart Turismo

A dixitalización e o emprego das novas tecnoloxías no sector turístico foron aliados clave durante 2021 para o mantemento da súa actividade social e económica, grazas á posta en marcha de distintas iniciativas que tiñan por obxectivos os de **facilitar a adaptación dos turistas á nova realidade** e a **adecuación das infraestruturas e establecementos ás normas e protocolos sanitarios** vixentes. Ao mesmo tempo, abríronse **novos vieiros que van definir o futuro da tecnoloxía aplicada ao turismo**, coma a virtualización de atractivos turísticos ou a aplicación do Big Data e a intelixencia para afondar no coñecemento dos turistas, a sostibilidade dos espazos turísticos e o impulso á competitividade das empresas.

4.2.0. O Camiño de Santiago en Google Arts&Culture

En setembro 2021 presentouse “¡Buen Camino!”, un **espazo de difusión do Camiño de Santiago dentro da plataforma Google Arts&Culture** (artsandculture.google.com/project/caminos-de-santiago).

Esta iniciativa é o resultado da **colaboración entre GoogleA&C e a Xunta de Galicia**, e que contou tamén coa colaboración do Goberno de Aragón, a Fundación Catedral de Santiago e a Federación de Asociaciones de Amigos del Camino de Santiago.

Neste proxecto colaborativo, elaborouse un relato sobre os dez camiños que transcorren polo territorio galego, e sobre os fitos

culturais e paisaxísticos máis emblemáticos de Galicia, e con aportación de outros territorios como Aragón.

O espazo inclúe:

- **108 exposicións dixitais:** información práctica e xeral, sobre os Camiños en Galicia, testemuñas de peregrinaxe, oficios no camiño, orixes e historia, patrimonio natural, material e inmaterial.
- **4.750 fotografías**, das que 3.500 son fotografías dixitais capturas para este proxecto, xerando un novo fondo fotográfico relevante na materia.
- **15 visitas virtuais** 360 grados con tecnoloxía streetview.
- amosando os **contidos traducidos en 11 idiomas**, incluído o ruso, coreano ou chinés.

Grazas a este contido multimedia, os usuarios van poder coñecer o patrimonio monumental, natural e inmaterial que enriquece e caracteriza este itinerario, achegándolle a experiencia única de facer o Camiño.



4.2.0. Acompañamento nas medidas de apoio ao sector turístico no ámbito crise sanitaria polo COVID-19

- Dentro das actuacións derivadas do **Plan de reactivación dos sectores cultural e turístico fronte aos efectos derivados da COVID-19**, en 2021 deuse continuidade á campaña do **Bono Turístico # QuedamosEnGalicia**, cunha nova edición que se abriu á participación de toda a cidadanía. Ademais modificouse o modelo da tarxeta moedeiro, que contou con 3 modalidades, 250, 375 e 500 €, a escolla pola persoa solicitante, e nas que o 60% era aportado por Turismo de Galicia e o 40% pola propia persoa beneficiaria. De xeito similar á campaña de 2020, **todos os procesos foron dixitais**, tanto dende o punto de vista da inscrición das persoas beneficiarias, incluíndo a xestión de cadansúa tarxeta moedeiro coa entidade financeira colaboradora; coma a adhesión de empresas e a creación e xestión de ofertas e paquetes turísticos adaptados á campaña.



Á iniciativa sumáronse **12.300 persoas beneficiarias** e máis de **1.200 empresas e establecementos adheridos**, entre axencias de viaxe, apartamentos, albergues, cámpings, hoteis, pensións, casas de turismo rural e vivendas turísticas. Entre todos xeraron máis de **300 ofertas** e case **1.000 paquetes turísticos** personalizados destinados a cubrir a demanda de todas as persoas beneficiarias da tarxeta moedeiro

- No contexto das normas e protocolos establecidos na xestión da crise sanitaria, entre as aplicadas nos **establecementos de restauración** (restaurantes, cafetarías e café

bares) incluíuse a xeración dos carteis que os establecementos expuxeron nos que informaba ás persoas usuarias das medidas e restricións aplicadas.

Os establecementos obtiveron os carteis a través de TurEspazo. **os carteis cos datos de capacidade que aplicaban nese momento segundo as restricións sanitarias**. O cartel incluía un **código QR** co que a través da aplicación para dispositivos móbiles, *PassCOVID*, a persoa usuaria podería rexistrar o seu paso polo establecemento.

Nesta iniciativa participaron máis de **16.000 establecementos** con máis de **150.000 carteis descargados**.



- Para o sector, púxose á súa disposición a **Formación en Protocolos Hixiénico-Sanitarios**, a través de vídeos abertos en turismo.gal, e o uso da plataforma corporativa de teleformación, xestionada dende o CSHG, para a certificación dos coñecementos adquiridos. A fin de 2021, acadáronse as 14.900 matriculas e 10.400 certificados de aproveitamento emitidos.
- Para os albergues privados localizados no Camiño de Santiago, xerouse un **servizo dixital de rexistro de grupos de persoas non convivintes** co obxectivo de garantir a trazabilidade de posibles casos de COVID, accesible por parte dos responsables dos establecementos mediante Turespazo. Mentres, para a **Rede Pública de Albergues do Camiño**, o obxectivo foi manter actualizada o estado de apertura e peche e poder ofrecer esa información a través do portal e a app do Camiño

4.2.1. Dixitalización integral dos procedementos do eido de turismo (RITGA) e da inspección turística.

- ▶ Dentro O ano 2021 foi un ano de **consolidación tecnolóxica** no que atinxe aos procesos de dixitalización dos procedementos administrativos e de inspección turística. Os esforzos estiveron destinados á adaptación da plataforma aos estándares funcionais e tecnolóxicos da Amtega, o que garante a calidade do servizo así coma as súas posibilidades de crecemento e escalabilidade. Paralelamente, modificáronse boa parte dos **formularios de solicitudes e declaracións para facilitar a súa cumprimento** por parte das persoas usuarias co obxectivo de que facelos máis sinxelos e entendibles.
- ▶ A actividade administrativa plasmouse na tramitación de case **17.000 expedientes**, con máis de **11.700 iniciados dende a Sede electrónica da Xunta de Galicia**, e case **2.500 visitas de inspección** rexistradas a aqueles establecementos que abriron ou fixeron modificacións relevantes durante 2021.

4.2.2. Evolución dos portais e servizos en mobilidade de turismo para o sector e para o turismo.

- ▶ A rede de **portais de difusión de turismo de Galicia** enriqueceuse coa finalización do desenvolvemento do novo portal do Centro Superior de Hostalaría de Galicia (www.cshg.gal) e a evolución permanente de contidos e servizos nos portais promocionais (www.turismo.gal e www.caminodesantiago.gal) en ámbitos coma:
- O inventariado e posta a disposición dos turistas, potenciais turistas e cidadanía en xeral de todos os paseos cos que Galicia conta e que se reúnen nunha nova sección, **Paseos que namoran**, para que cada persoa poida gozar de calquera deles en función das súas preferencias de localización (mar, montaña, fervenzas, nos ríos, urbanos, ...), duración, accesibilidade ou dificultade.
- Dentro do contexto de virtualización dos espazos patrimoniais máis sobranceiros de Galicia, desenvolveuse unha **visita virtual á Catedral de Santiago en HD**, dispoñible en turismo.gal, con movemento

automático de vídeo, visión a pantalla completa, interactividade e navegación embebidas nas imaxes e son ambiente. Todo elo orientado ao mergullado da persoa usuaria en cada una das súas escenas



- A iniciativa **Historias de Cadernos de Viaxe**, ao abeiro do plan Xacobeo 21-22, tivo unha especial relevancia, non só polo seu impacto visual, senón porque a canle Web foi a empregada para a inscrición e xestión das persoas que participaron na actividade.
- A posibilidade de ofrecer **eventos en directo e en streaming** incorporouse ao conxunto de portais
- A implantación de **audioguías** no portal do Camiño.



- Dentro da liña de **reordenación e renovación tecnolóxica das aplicacións móbiles de turismo de Galicia**, proseguíuse coa evolución tecnolóxica e lanzamento de novas versións das diferentes aplicacións. A implantación da **realidade aumentada** nas aplicacións relacionadas co Camiño de Santiago, permitiu xerar una sinalética virtual que facilita a orientación dos peregrinos, sobre todo nas contornas urbanas.

4.2.3. Deseño e posta en marcha dos medios e sistemas a Rede de Oficinas de Turismo.

- Completouse o equipamento da Cartelaría Dixital nas 3 oficinas de turismo de Santiago (Aeroporto, Carretas e Mazarelos), na oficina de A Coruña e na de Vigo, ademais do albergue de peregrinos de Vigo. Mediante este proxecto reforzase o equipamento destas oficinas de turismo e faise unha renovación do sistema de xestión de contidos multimedia.

4.2.4. Camiñando polos novos vieiros do turismo

- **O futuro do turismo é tecnolóxico, intelixente e sostenible.** Baixo este paradigma, a Amtega e Turismo de Galicia están poñendo en marcha novas iniciativas para adaptárense ao novo contexto. Entre as que comezaron en 2021, están a da captura de información mediante cámaras de conta e caracterización de persoas nas oficinas de información turística; a implantación de sensórica ou a adxudicación do proxecto de desenvolvemento e implantación do sistema de información intelixente de turismo de Galicia, que deberá ser quen de converter os datos en información aproveitándose das posibilidades dunha plataforma Big Data apoiada nas capacidades de intelixencia artificial. No ano 2021 engadíronse contadores de visitas no albergue de Vigo e na entrada do Centro Internacional de Acolida ao Peregrino. Isto completa as instalacións xa realizadas nas oficinas de turismo de Vigo, Coruña, Carretas e Mazarelos.



App de Turismo de Galicia

4.265 descargas



App do Camiño de Santiago

16.715 descargas



App de Sendegal / Sendeiros de Galicia

18.282 descargas



App de Galicia Birding / Turismo ornitológico en Galicia

611 descargas



App Enoturismo en Galicia

954 descargas

4.3. Memoria dixital de Galicia: Medidas para a promoción dixital da cultura e patrimonio.

A protección, preservación e difusión do patrimonio cultural, é unha das responsabilidades da administración. O programa ten como finalidade afondar nas ferramentas tecnolóxicas que den soporte ás necesidades para unha correcta descrición, conservación e preservación dixital (no seu caso), catalogación, normalización, estandarización e difusión dos elementos que compoñen o patrimonio cultural de Galicia, ou de interés para Galicia.

Inclúese neste programa o desenvolvemento das actividades de dotación de medios TIC nas institucións que custodian o patrimonio galego: os arquivos, bibliotecas e museos.

Este programa estende as súas actuacións a utilización das TIC na dinamización da actividade cultural e promoción da lingua galega.

4.3.0. Acompañamento nas medidas de apoio ao sector da cultura no ámbito crise sanitaria polo COVID-19



Dentro das actuacións derivadas do Plan de reactivación dos sectores cultural e turístico fronte aos efectos derivados da COVID-19, en 2021 colaborouse coa Consellería de Cultura, Educación e Universidade e coa entidade financeira colaborado, na posta en marcha da campaña #BonoCultura para o apoio á dinamización do sector cultural.

4.3.1. Difusión da lingua galega

A Secretaría Xeral de Política Lingüística e a Amtega continúan colaborando no uso das canles dixitais para a difusión e impulso da lingua galega cara a sociedade. En 2021 destacan as liñas de colaboración que continúan ou se abriron con outras institucións para impulsar a presenza da lingua galega na internet e na contorna tecnolóxica:

► En esta materia debe resaltarse a sinatura do **“Convenio de colaboración entre a Consellería de Cultura, Educación e Universidade, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a Universidade de Santiago de Compostela para a xeración de recursos lingüísticos e tecnolóxicos en lingua galega” (Proxecto NOS), que se enmarca** nos principios inspiradores da intelixencia artificial e das tecnoloxías da linguaxe coa finalidade de dotar a lingua galega de ferramentas e recursos lingüísticos e tecnolóxicos que permitan o acceso a produtos dixitais presentes e futuros na lingua galega.

► Deuselle continuidade a evolución de diversas canles de difusión, como son o portal www.lingua.gal e o **portal de dereito galego consolidado** www.lex.gal, proxecto conxunto da Xunta de Galicia co Parlamento de Galicia e a Universidade de Santiago de Compostela.

Adicionalmente continuou de xeito ordinario a funcionamento de:

► A **plataforma de teleformación de lingua galega** para a cidadanía (<https://formacion-lingua.xunta.gal>) A través desta plataforma ofrecéronse á cidadanía, en modalidade de teleformación, os cursos de capacitación na lingua galega CELGA 1, CELGA 2, CELGA 3 e CELGA 4, así como e “Cursos de Linguaxe Xurídica e Administrativa”. En total 87 edicións nas que participaron 3.289 persoas.



- A evolución tecnolóxica e lingüística **do sistema de tradución automatizado Gaio que** permite a tradución directa e inversa de textos e de páxinas web en galego, castelán, portugués, inglés, francés e catalán. O servizo inclúe unha personalización de máis de 16.000 termos entre topónimos galegos, así como dicionarios especializados do ámbito xeral, xurídico e administrativo. O sistema dispón de dous frontais de tradución: o tradutor público <http://tradutorgaio.xunta.gal>, e o frontal de tradución interno <http://gaio.xunta.gal> (empregado dentro da rede corporativa da Xunta) O gráfico axunto recolle a evolución do número de palabras traducidas, sendo no 2021 O axunta, recolle a evolución incremental do uso en termos de número de palabras traducidas 145M no frontal interno á Administración, 816M no frontal público (cara á cidadanía), e 5M na app Gaio. **En total 966M de palabras traducidas en 2021**, e 4.691M palabras dende a súa posta en marcha.

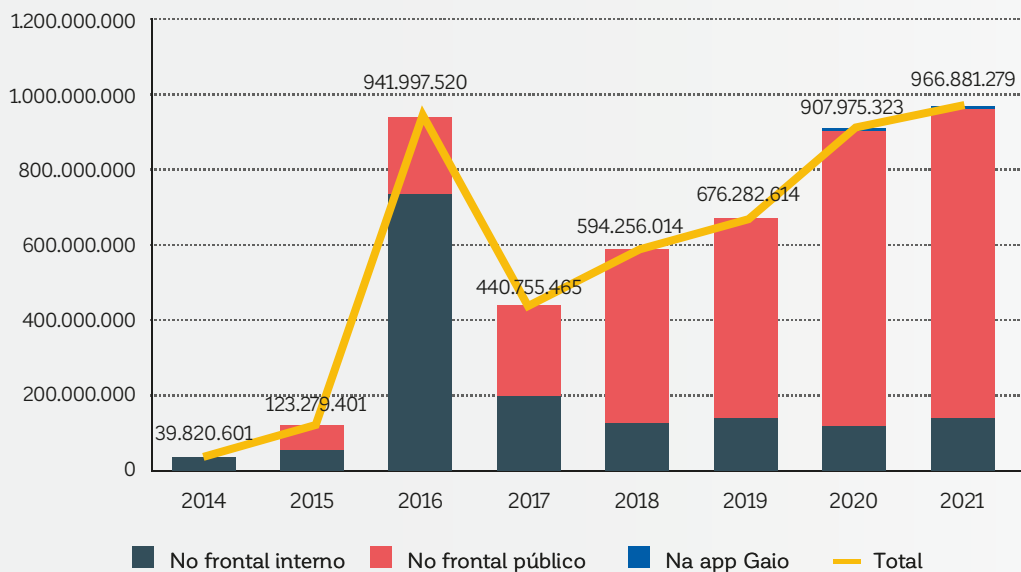
4.3.2. GALICIANA – Patrimonio dixital de Galicia

Galiciiana-Patrimonio dixital de Galicia estase a consolidar como un referente no eido da difusión e preservación do patrimonio dixitalizado galego, tanto no eido arquivístico como bibliotecario. Galiciiana configúrase como unha plataforma xestión, recolección de datos abertos (protocolo OAI-PMH), xestión e difusión do patrimonio dixital cultural de Galicia custodiado en diversas institucións galegas.

A infraestrutura de Galiciiana está baseada nos seguintes sistemas:

- Sistema Biblioteca Dixital de Galicia. (<https://biblioteca.galiciana.gal>)
- Sistema Arquivo Dixital de Galicia. (<https://arquivo.galiciana.gal>), utilizado na actualidade por 34 arquivos de diferente titularidade.

Número de palabras traducidas no GAIO



- ▶ Sistema de preservación do patrimonio dixital
- ▶ Sistema de recolección dende diferentes repositorios OAI-PMH
- ▶ E o portal de difusión do patrimonio dixital (www.galiciana.gal). Galiciana-Patrimonio Dixital de Galicia é o portal de acceso aos recursos patrimoniais, dixitais ou dixitalizados, da cultura galega que se atopan en dominio público ou de cuxos dereitos de difusión sexa titular a Xunta de Galicia ou as institucións xestoras dos repositorios que participen no proxecto.

En 2021, ademais da evolución tecnolóxica e funcional dos sistemas que compoñen a infraestrutura de Galiciana, avanzouse en dúas liñas: accións de impulso á dixitalización de fondos e posta en marcha dunha nova aproximación á difusión dos fondos contidos en Galiciana mediante grafos de coñecementos.

A) **Impulso á dixitalización de fondos custodiados en institucións alleas á administración pública, mediante a convocatorias de concesión de subvencións, en réxime de concorrencia competitiva, para a dixitalización do patrimonio cultural de Galicia coa finalidade de preservación e difusión a través de Galiciana-Patrimonio Dixital de Galicia cofinanciadas co Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional, no marco do programa operativo Feder Galicia 2014-2020.**

- Resolveuse a segunda convocatoria de axudas, prevista para o período 2020-2021. *Esta convocatoria, cun orzamento inicial de 700.000€. Resultaron como beneficiarias 26 institucións cun investimento final de 1.204.706€, despois dunha ampliación do orzamento.*

B) **A mellora da calidade das descrições é un factor decisivo para obtención de resultados relevantes.** Nesta liña, traballouse en procesos de enriquecemento a través de sistemas automatizados. Abordouse unha proba de concepto sobre as descrições no ámbito da Memoria Democrática no Arquivo Dixital realizando procesos de normalización dos títulos, creación de autoridades de persoas, relación de documentos con materias e persoas e

vinculación entre documentos relacionados. O alcance do proceso abordou o procesamento de 12.384 documentos e permitiu a creación de 11.618 autoridades.

4.3.3.a Sistemas de xestión e canles de difusión dos arquivos

Neste ámbito destacan dous instrumentos de xestión e difusión do **Sistema de Arquivos de Galicia**:

- ▶ **O sistema de xestión de arquivos físicos (ARQA)**, que facilita unha ferramenta para a xestión dos cadros de clasificación e fondos custodiados en arquivos dependentes da Xunta de Galicia e nas entidades locais. Durante o 2021 abordouse a implantación en novos arquivos municipais, estando a situación de Implantación do seguinte modo:
- Na Subdirección Xeral de Arquivos na Xunta de Galicia.
- Na Xestión dos arquivos dos seguintes concellos (19): Mañón, Melide, Ponteceso, Ordes, O Barco de Valdeorras, Celanova, Muros, Paradela, Monterroso, Ribadavia, Boborás, Barreiro, Carballo, Ribadeo, Aranga, ademais de Vilar de Barrio e Vilariño de Conso, Rábade e Valdoviño.

En canto a súa evolución funcional durante o ano 2021 traballáronse en diferentes liñas entre as que destacan o rexistro da ficha ISDIAH nos dous idiomas para a súa visualización no portal de Arquivos de Galicia, creación de novos formatos de signatura e novos campos nos depósitos, melloras nos filtros de búsqueda, nova funcionalidade para clonar documentación co fin de axilizar o seu rexistro, creación de autoridades no ámbito dos arquivos municipais e modificación da relación do lugar co arquivo, optimización dos buscadores.

- ▶ Por outra parte, publicouse cara á cidadanía o espazo de difusión do Sistema de Arquivos de Galicia (<https://arquivosdegalicia.xunta.gal>).

4.3.3.b Sistemas de xestión e canles de difusión dos museos dependentes da Xunta de Galicia

Dentro dos instrumentos de difusión dos museos xestionados pola Xunta de Galicia, compre salientar:

- ▶ Na **rede de museos dependentes da Xunta de Galicia**, estase a levar a cabo unha **revisión da presenza en internet** que inclúe, para abordar a actualización tecnolóxica e redeseño adaptandoas a nova imaxe corporativa da Xunta de Galicia e homoxeneizando elementos transversais das mesmas de forma que se poida identificar facilmente a súa pertenza ao Museos Xestionados pola xunta de Galicia.

En 2021 publicáronse os novos portais de:

- Museo das Peregrinacións: <https://museoperegrinacions.xunta.gal/es>
- Museo de Belas Artes de A Coruña: <https://museobelasartescoruna.xunta.gal/gl>
- Centro Galego de Arte Contemporáneo: <https://cgac.xunta.gal/gl>

Están actualmente en fase de renovación os portais de: Museo Arqueolóxico provincial de Ourense, Museo Etnolóxico de Ribadavia e Museo Massó.

- ▶ Quedou a disposición da cidadanía dunha app para dispositivos móbiles no ámbito do Museo das Peregrinacións e Santiago que permite facer a visita do mesmo cunha guía interactiva que vai explicando os fondos do mesmo seguindo diferentes rutas a través do uso de balizas de posicionamento.
- ▶ Unificación da **infraestrutura do sistema DOMUS**, para a catalogación e xestión dos fondos dos museos, coa finalidade de avanzar cara un repositorio OAI-PMH para a difusión do ámbito dos museos a través de Galiciana. Patrimonio Dixital de Galicia <https://www.galiciana.gal>.
- ▶ En canto as infraestruturas tecnolóxicas dos museos, melloráronse as liñas de comunicación dos museos:

Museo Etnolóxico de Ribadavia, Museo de Belas Artes de Coruña, Museo das Peregrinacións, Museo Arqueolóxico de Ourense.

4.3.4. Posta en marcha do sistema de xestión de recursos do Patrimonio Cultural de Galicia (XERPA)

Dentro das actividades desenvolvidas no proxecto GEOAR-PAD, financiado polo programa de cooperación INTERREG V (POCTEP) de Galicia (código de proxecto 0358_GEOARPA-D_1_E), abórdouse, xunto coa Dirección Xeral de Patrimonio da Consellería de Cultura, Educación e Universidade, o deseño e posta en marcha do modelo de información e Sistema de xestión do patrimonio, tendo como referencia a *Lei 5/2016, de 4 de maio, de Patrimonio Cultural de Galicia*. A posta en marcha do **sistema XERPA (Xestión de recursos do Patrimonio Cultural de Galicia)** permite a **xestión dos instrumentos identificados na Lei 5/2016**:

- ▶ Censo del Patrimonio Cultural de Galicia
- ▶ Catálogo de Patrimonio Cultural de Galicia.
- ▶ Relación de bens de interese cultural.

Para elo o sistema permite:

- ▶ A recolleita da ficha do ben incluíndo a identificación, dimensión xeográfica, caracterización e marco regulatorio que establece o seu nivel de protección.
- ▶ A Xestión dos expedientes das intervencións no patrimonio e actos administrativos vinculados a él.

Durante o ano 2021 evolucionouse o sistema engadindo novas funcionalidades entre as que destacan a incorporación de novos tipos de expedientes e a integración coas principais ferramentas de Administración Electrónica.

O Sistema recolle na actualidade **57.705 fichas** de diferente clasificación.

4.3.5. Sistema de xestión de nomes do territorio

Os nomes de lugares forma parte do patrimonio inmaterial de Galicia, e son instrumento técnico no análise e planificación do territorio. En 2021 continuou a colaboración coa SX de Política Lingüística e a Real Academia Galega mediante á evolución do **Sistema de Xestión de nomes do territorio** que reúne un conxunto de instrumentos e ferramentas orientados a facilitar esta xestión na súa dimensión lingüística, xeográfica e participativa. Inclúese neste proxecto tanto o nomenclator oficial (entidades de poboación), como a microtoponimia. Esta plataforma inclúe

- ▶ O portal de difusión da toponimia e microtoponimia, con especial énfase na difusión dos orixes dos nomes do territorio. <https://toponimia.xunta.gal>
- ▶ O sistema de Xestión participativa para a recolleita da microtoponimia por parte de colaboradores interesados na recuperación deste patrimonio.

O portal toponimia de Galicia da difusión a máis de 523.570 toponimos. A canle de participación cidadá ten rexistrados **preto de 3.100 usuarios** que fixeron unhas 10.909 aportacións en termos de topónimos enviados.

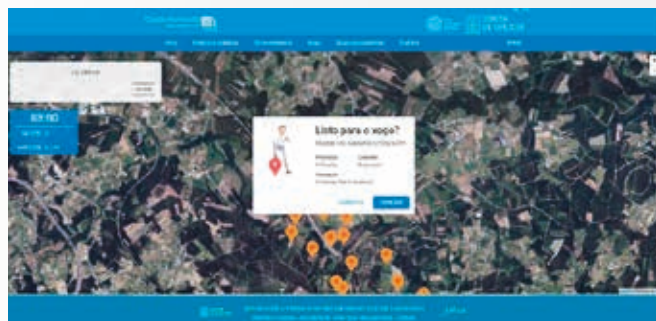
No ano 2021 continuou a súa evolución funcional, dentro de esta evolución destacan as seguintes melloras: a inclusión dunha ferramenta de difusión de información que permite contactar

de xeito masivo e sinxelo cos usuarios da Plataforma; a inclusión dun Podium de usuarios e elementos de gamificación; a posibilidade de descarga de topónimos en formato CSV ata 10.000 rexistros; melloras operativas para os revisores da RAG; de cara aos usuarios, engadiuse un mecanismo de recuperación de contrasinal; engadiuse unha sección cunha caixa de suxestións para que os usuarios poidan achegar comentarios sobre a plataforma.

A nivel de datos, alcanzouse o fito de inclusión da toponimia do PTG 2018 (aproximadamente 160.000 novos topónimos).

4.3.6. Colaboración institucional

Neste apartado compre destacar a colaboración establecida coa RedCrusoe mediante o **“Convenio de colaboración entre a Consellería de Cultura, Educación e Universidade da Xunta de Galicia, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e a Conferencia de Reitores das Universidades do Suroeste Europeo para a redacción do plan reitor da proposta “Stellae 5.0 Patrimonio Cultural Dixital”,** que se desenvolverá durante o 2022. O Plan reitor comprenderá ámbitos como a Dixitalización, a infraestrutura TIC, a creación de contidos, o emprendemento ou a formación no ámbito do patrimonio dixital.

[illegible]

4.4. Plan tecnolóxico para a xestión e conservación do medio ambiente

Este plan ten como obxectivo, aproveitando as capacidades das TIC (integración de información, monitorización de parámetros chave, análise de información), o deseño dun modelo sustentable de aproveitamento dos recursos naturais e ambientais de Galicia (espazos naturais, fauna e flora, xestión dos residuos, climatoloxía, ...)

4.4.1. Consolidar e evolucionar a plataforma galega de información ambiental, Gaia, como sistema integral de tramitación electrónica

Continuouse o desenvolvemento da plataforma galega de información ambiental, Gaia. Integrouse o módulo de eResiduos co rexistro estatal eSIR e implantouse o novo rexistro para as autorizacións ambientais integradas. Ademais, avanzouse o desenvolvemento do novo rexistro de produtores e xestores de residuos e o novo módulo de tramitación.



Por último, implantouse na aplicación Tramita a tramitación electrónica dos procedementos de axudas MT975J, MT975K, e MT975L financiados con fondos de recuperación e resiliencia para o que xa se rexistraron 93, 179 e 6 expedientes respectivamente.

4.4.2. Modernizar tecnoloxicamente os espazos imán do Plan de promoción e posta en valor do patrimonio natural de Galicia.

Realizouse o soporte da plataforma de contidos dixitais que permite que cada espazo xestione a súa información que se proxecta ben a través de videowalls, pantallas informativas ou mesas interactivas. Este sistema está operativo nos seis parques naturais galegos, no Parque Nacional das Illas Atlánticas e nas catro aulas da natureza. En total, 11 espazos dotados con solucións tecnolóxicas innovadoras para facilitar aos visitantes o acceso á información sobre rutas, servizos, patrimonio, flora e fauna de cada un destes enclaves dun xeito lúdico atractivo.



4.5. Plan tecnolóxico para o transporte público

Este plan ten como obxectivo, aproveitando as capacidades das TIC (integración de información, monitorización de parámetros chave, análise de información), o deseño dun modelo de transporte sustentable, a través da eficiencia operativa na prestación dos servizos, a mellora na xestión, planificación e toma de decisións da administración; e a mellora da relación e información aos cidadáns.

4.5.1. Impulsar a modernización tecnolóxica do sector do transporte a través do desenvolvemento de sistemas integrais de información e, de novas formas de xestión do transporte para empresas, cidadáns e administracións públicas

No sistema de axuda á explotación da Mobilidade de Galicia (SAEGAL) implantouse a nova ferramenta de seguimento de servizos, ITS Suite. Ademais, coordinouse e deuse apoio aos SAE's locais para a integración da súa información no SAE da Xunta de Galicia. Estase a recibir información en tempo real a través dos SAE's locais dos 127 contratos de transporte que supoñen a monitorización dunhas 50.000 circulacións semanais realizadas por casi uns 2.500 vehículos rexistrados. Ademais, estase exportando periodicamente a información de horarios e a información xeográfica asociada a Google Maps.

Iniciouse o desenvolvemento do sistema integral de xestión e tramitación da oferta de transporte público de Galicia e oficina virtual (fase 2). Entre os principais desenvolvementos destacan: a exportación automática de datos de servizos integrados a Educación, melloras no tramitador, habilitar o histórico da oferta de transporte, visualización da oferta e a xeración automática de mestres. No ano 2021, tramitaronse 3.839 expedientes coa oficina virtual.

Realizouse o mantemento evolutivo do portal de transporte público de Galicia (<https://www.bus.gal>). Entre os desenvolvementos realizados destacan a xeración e descarga en tempo real de fichas informativas dos servizos de transporte por concellos, contratos e centros educativos, nova sección de información xeral e identificación de servizos de transporte con descontos para usuarios con carne xove.

Por último, elaborouse un plan de proxectos tecnolóxicos a financiar cos fondos de recuperación e resiliencia asociados á Dixitalización do transporte. O principal proxecto é unha plataforma de mobilidade 2.0 que integra un planificador de rutas multimodal con posibilidade de reservas, un sistema de pagos baseado en conta (ABT) que permitiría aos usuarios pagar con móbil, tarxeta bancaria ou tarxeta de transporte, os servizos financeiros da plataforma, unha plataforma EMV e un centro de atención a usuarios.

4.5.2. Favorecer a implantación de novos sistemas de pagamento no transporte público de Galicia.

Iniciouse o desenvolvemento da Xente Nova virtual que permitirá aos usuarios menores de 21 anos dispoñer da súa tarxeta Xente Nova no móbil e viaxar gratis no transporte público en autobús de Galicia.

4.5.3. Impulsar solucións de planificación, análise e axuda a toma de decisións no ámbito de transporte

Realizouse o mantemento do observatorio de custos do transporte de mercadorías por estrada dentro da comunidade autónoma de Galicia: <https://observatoriotransporte.xunta.gal/>.

Iniciouse o desenvolvemento dun cadro de mando operativo para o seguimento das bonificacións aos usuarios da tarxeta Xente Nova.

4.6. Programa Primare: A transformación dixital dos sectores primarios

Este programa aglutina a estratexia galega de promoción do desenvolvemento do sector primario a través do uso das TIC como vehículo para o desenvolvemento dunha actividade agraria e pesqueira sostible, mellorando a seguridade e a calidade alimentaria e aumentando a competitividade do sector primario co fin de mellorar as condicións de vida do medio rural. Polo tanto, o obxectivo é o desenvolvemento do sector primario galego (agrogandeiro, forestal e pesqueiro) a través de iniciativas relevantes de impacto no sector e na economía galega.

4.6.1. Transformar as inspeccións asociadas á PAC a través da aplicación innovadora da tecnoloxía: cara a Agro 4.0

A iniciativa Primare - Inspeccións Intelixentes Avanzadas naceu co obxectivo do desenvolvemento dunha solución tecnolóxica para que os controis en campo asociados ás axudas da Política Agraria Común (PAC) se poidan realizar asistidos mediante medios tecnolóxicos (en particular mediante o uso de medios aéreos non tripulados e outros sistemas tecnolóxicos), aumentando a súa eficiencia. Durante a súa construción, procurouse tamén facilitar sinerxías para potenciar os resultados do mesmo cara aos propietarios de explotacións agrogandeiras ou forestais.

Coliderado polo FOGGA e AMTEGA, e cofinanciada nun 80% con fondos FEDER do Programa Operativo Plurirrexional de España 2014-2020 (POPE), supuxo un investimento de 4 millóns de euros, enmarcado na "CIVIL UAVs Initiative".

Unha vez finalizados os desenvolvementos, probas e validación do sistema, os resultados obtidos ofrecen un repositorio de solucións avanzadas a disposición das distintas administracións:

- ▶ Sistema de xestión xeoreferenciada para o control da actividade agraria (CAPTURA)

Sistema que almacena e procesa as capturas dos voos de UAV, imaxes de satélite, aplicándolles procesos de xeo-referenciación, ortorectificación e etiquetado. Estes procesos son necesarios para acondicionar as imaxes para que sexan válidas e procesables polas redes neuronais artificiais que soportan os algoritmos de "aprendizaxe máquina"

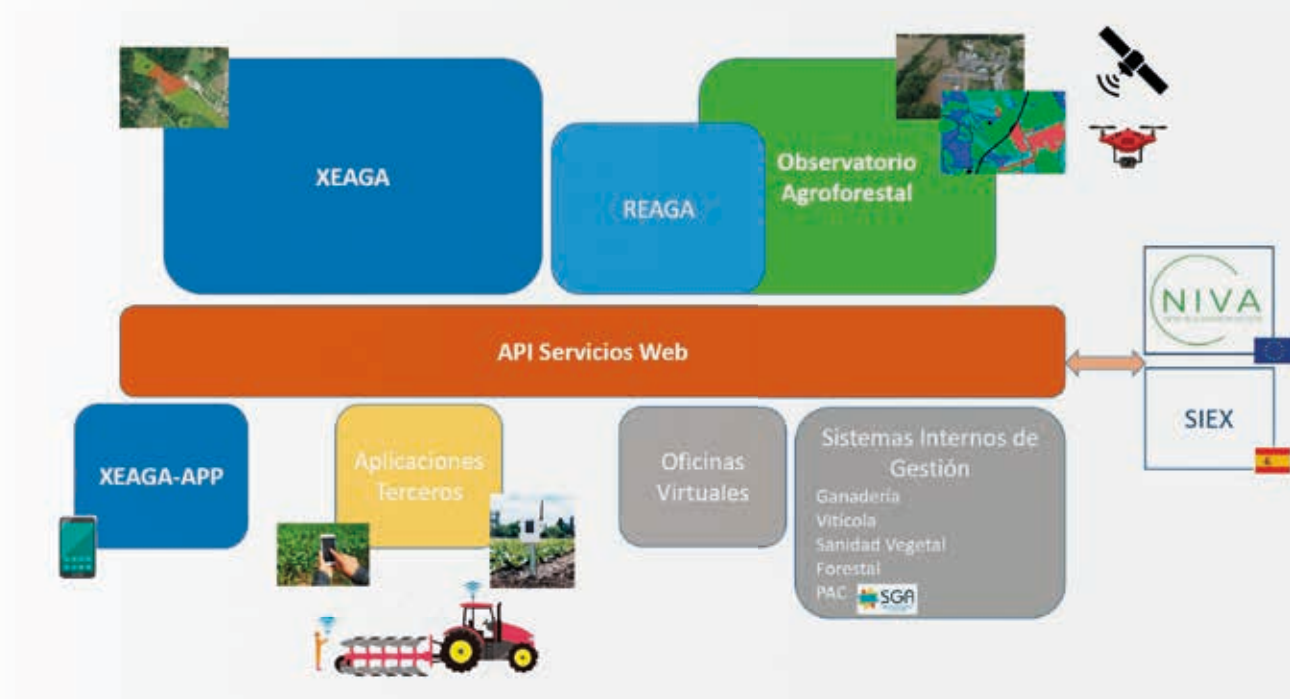
- ▶ Plataforma de procesado de información das parcelas agrarias (PROCESADO)

Desenvolvéronse e adestráronse redes neuronais utilizando a imaxes etiquetadas tanto para a detección de elementos como para a segmentación das mesmas coa finalidade de identificar de cultivos, actividade agraria, elementos da paisaxe... que unha vez procesados polo sistema experto sirvan para determinar se un control (parte da inspección automatizada) se cumpre ou non; o ben, para indicar a presenza de indicios do seu cumprimento.

- ▶ Control automatizado e intelixente da actividade agraria asociada ás axudas da PAC (SISTEMA EXPERTO)

Sistema experto de toma de decisións mediante o emprego de algoritmos de inspección automatizada para o post-procesado dos resultados obtidos mediante técnicas de aprendizaxe automático e unha aplicación para a planificación e execución de inspeccións. Tamén se desenvolveu un visor XIS especializado en mostrar e contrastar as capas de información producidas polos tres subproxectos (captura, procesado e resultados de inspección).

Parte destes resultados son peza de entrada no desenvolvemento dun novo proxecto iniciado no 2021 (agro 4.0). O obxectivo da actuación é desenvolver unha plataforma de información agraria que posibilita a prestación de servizos dixitais en materia de parcelas e explotacións, especialmente aqueles dirixidos á compartición de información dos titulares das explotacións agrarias e a Administración, tanto a nivel de facilitar a canle de comunicación dos titulares coa Administración, como para que esta poida ofrecer servizos de valor engadido aos mesmos. Este obxectivo de primeiro nivel proverá por tanto unha Ferramenta para a xestión de explotacións agrarias por parte dos titulares das mesmas.



Esta plataforma de servizos está por tanto dirixida cara a dous potenciais beneficiarios claramente interrelacionados:

- ▶ Agricultores e Gandeiros (Produtores): Xestión eficiente da súa explotación; Información achegada polos propios produtores; Información achegada por outros axentes: Administración, Industrias Agroalimentarias, Consellos Reguladores, Outra produtores
- ▶ Administración: Obtención de información adicional por parte do produtor; Análise da información, Toma de decisións, Comunicación aos produtores, Política Agraria en Galicia

A nova plataforma facilitará ao Produtor a Xestión Electrónica da Explotación agrícola: Punto centralizado, Xeolocalizar e modificar elementos, Rexistro gráfico de actuacións e incidencias, Emisión/Recepción de mensaxes e alertas de/para outra Produtores/Administración, Control económico e produtivo, Interacción dixital e directa coa Administración.

Respecto da Xunta de Galicia permitirá unha mellora na xestión das explotacións, en conexión co Rexistro de Explotación Agra-

rias de Galicia: Punto centralizado de información (actualización continua), Compoñente gráfica, Servizos de intercambio de información co Produtor, Análise e toma de decisións, Comunicación aos produtores (Alertas, Avisos, Recomendacións...)

O sistema actualmente en desenvolvemento ten dúas pezas esenciais:

- ▶ XEAGA. Xestión de Explotacións Agrarias de Galicia: sistema para a xestión da información por parte de xestores de explotacións agrarias, a través de ferramentas orientada ao Agricultor Activo.
- ▶ OPA. Sistema de Información Observatorio de parcelas. Repositorio de capas xeográficas para a xestión da información de parcelas orientado a Xestores da Administración e xestores de explotacións agrarias.

A plataforma, ademais da xestión das explotacións agrarias, é de aplicación en ámbitos como o VITÍCOLA, a XESTIÓN GANDEIRA ou a XESTIÓN DE XURROS E ABONOS; e mesmo nunha segunda fase poderíase empregar de base nunha xestión ampra de todas as explotacións agroforestais e parcelas. De

feito durante 2021 púxose en marcha co apoio nos primeiro módulos construídos de XEAGA o Rexistro de Explotacións, unha figura contida na Lei de Recuperación da Terra Agraria de Galicia que permite ao cidadán a solicitude de incorporación e presentación e ao xestor a aprobación/denegación das mesmas; con apoio nun visor público que permite identificar as explotacións incorporadas e visualizar e identificar os elementos asociados. Tamén é un punto de apoio para a visuali-

zación das parcelas nas que se xestionan franxas de protección de biomasa.

No 2021 desenvolveuse o módulo inicial de xestión de explotacións e de caderno de explotacións, coa presentación de prototipos e melloras sobre os mesmos. De cara a 2022 traballarase na mellora dos módulos indicados, o arranque de novos subsistemas así como a integración cos novos sistemas impulsados a nivel nacional (SGAREX/SGACEX – SIEX).



4.6.2. Modernizar tecnoloxicamente as lonxas e confrarías a través de solucións de xestión e comercialización

Proxecto cun investimento global de 5 M€ no período 2018 a 2021, cofinanciado nun 75% polo Fondo Europeo Marítimo e da Pesca (FEMP); ao que se suma a mellora nas liñas de comunicacións nas lonxas e confrarías participantes cun investimento específico de Amtega de mais de 1 millón de euros, que continuará no 2022 como parte da mellora e renovación da Rede Corporativa de Comunicacións da Xunta de Galicia.

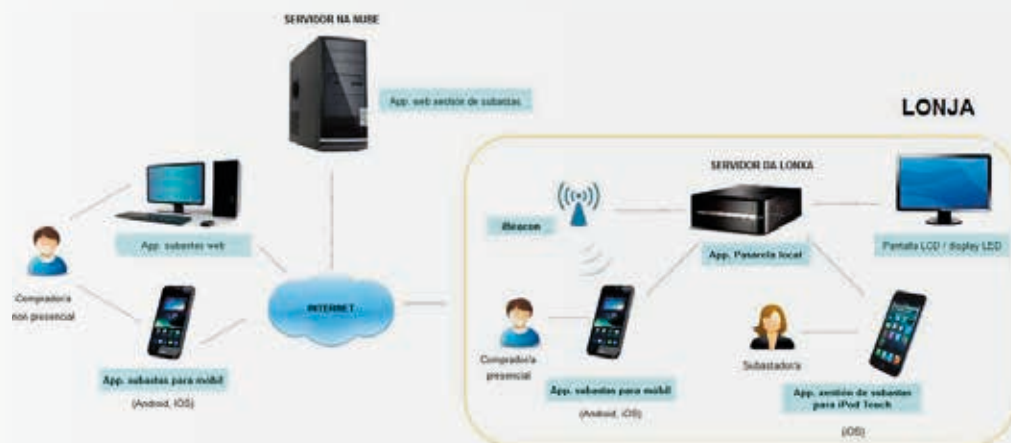
Coa instalación dos novos sistemas acádase o fito de 35 lonxas e confrarías cos novos sistemas de comercialización e xestión en funcionamento (Lonxas Galegas 4.0). O proxecto facilitou dende o seu arranque a comercialización, xestión e trazabilidade de 18,5 millóns de kg cun importe de vendas que supera os 90 millóns de euros

En paralelo a este proxecto desenvolveuse unha nova solución en mobilidade: trátase dunha APP que permite a emisión dos documentos de transporte a alternancia dende terminais móbiles

Todas estas iniciativas forman parte do proxecto de modernización do sector do mar (Primare_Mar), impulsado pola Consellería do Mar e a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA), que terá continuidade no 2022 coa implantación de novas funcionalidades e posibilidades nos sistemas

O proxecto inclúe:

- ▶ Modernización da infraestrutura tecnolóxica das lonxas (equipamento, liñas de comunicacións)
- ▶ Solución de comercialización que permita, a partir da información obtida na identificación, clasificación e pesada das capturas descargadas na lonxa, a súa poxa e a emisión dos documentos relacionados coa comercialización



- Solución de xestión que facilite a xestión propia das lonxas e confrarías (subministracións, contabilidade, xestión social...)

A plataforma tecnolóxica resultante integra ambas solucións, modernizando a xestión dos procesos de xestión e comercialización que se desenvolven nas lonxas galegas. O sistema pon o foco na mellora da calidade da información xerada en cada unha das fases dos procesos de comercialización e subasta, garantindo a trazabilidade e aumentando os servizos ofrecidos aos distintos usuarios sectoriais, así como a súa dispoñibilidade.

Solucións de comercialización e xestión

As lonxas teñen acceso a unha nova solución de comercialización que lles permite obter información de xeito automático da identificación, clasificación e pesada das capturas descargadas na lonxa para a súa poxa nas distintas modalidades, e emitir os documentos relacionados coa comercialización dos produtos; así como integrar e validar a información desde outros sistemas de información (a través da Plataforma Tecnolóxica da Pesca e outros sistemas ofrecidos pola Xunta de Galicia). A iniciativa inclúe a renovación dos equipos tecnolóxicos necesarios (pantallas de subasta, servidores, smartphones, equipamento que facilite a comunicación con básculas e etiquetadores, etc).

O sistema de xestión facilítalles a tramitación da contabilidade, da facturación, do pago de impostos coas distintas administracións e a xestión social da entidade (censo, información de interese, etc.).

Poxas online

As poxas dirixidas o Director a través dun smartphone; accedendo os compradores desde unha app instalada nos seus terminais móbiles, que lle permite, previa a debida identificación, seguir e participar en tempo real, visualizando en paralelo o proceso nas pantallas instaladas nas rulas. Unha vez finalizada a venda, tanto compradores como provedores teñen acceso para poder consultar a través do portal do proxecto os datos relativos ás vendas e compras realizadas, así como xestión asociada.

Empregando o smartphone, compradores presencias ou remotos poden participar en varias poxas ao mesmo tempo – se así o autorizan as lonxas – o que abre novas canles e posibilidades para a comercialización. A participación de compradores non presenciais autorizados estase xa a dar en varias rulas como Fisterra, Malpica ou A Guarda (polbo, ourizo ou algúns mariscos entre outros produtos).

Melloras das comunicacións e o equipamento

As actuacións abordan a mellora da conectividade, ampliando as capacidades, para o que se instalan liñas de comunicacións de alta capacidade (cable, fibra óptica, radioenlaces propios) que ofrece a AMTEGA a través da Rede Corporativa de Comunicacións da Xunta de Galicia, incluíndo unha segunda liña de respaldo ante a eventualidade de fallos que puideran producirse na liña principal. Inclúese o equipamento necesario da conectividade sen fíos (wifi) para que podan conectarse os compradores.

As novas solucións están albergadas no Centro de Proceso de Datos Integral (CPDi) cun enfoque de xestión e administración da infraestrutura como servizo, garantindo as axeitadas condicións de acceso, fiabilidade e seguridade e facilitando o soporte e mantemento da solución nas lonxas.

Modernización de centros neuráxicos e resultados acadados

Co proceso de modernización ábreanse novas canles de comercialización e mellórase a trazabilidade, eficiencia e integración da información. Estes son aspectos fundamentais, para unha rexión como Galicia que é destino do 70% do que chega ás lonxas españolas e dun 10% do que se desembarca no marco da Unión Europea, cunha cifra de vendas próxima aos 500 millóns de euros de facturación (peixe e marisco).

O soporte e atención ao proxecto garántese mediante un punto único de entrada, a plataforma asociada á Plataforma Tecnolóxica de Pesca e servizos relacionados (CAU_PTP), que facilita unha atención 24*7 do servizo.

A posta en servizo en cada lonxa comprende fases secuenciais, dende a auditoría e diagnóstico previo, instalación do equipamento, configuración e adaptación para o modo de traballo existente en cada rula, migración dos datos previos e formación e acompañamento aos distintos usuarios (subastadores, compradores, persoal de administración da confraría,...) en todo o proceso de posta en marcha e uso inicial.

Nas 35 lonxas que ao remate de 2021 dispoñen do sistema en funcionamento - actualmente o sistema está en uso nas lonxas de Ferrol, Cariño, Baiona, Vilaxoán, Porto do Son, Fisterra, A Pobra do Caramiñal, Camariñas, Aldán, A Guarda, Barallobre, Arcade, Vilaboa, Mugardos, Redondela, Malpica, Aguiño, Muros, Laxe, Esteiro, Rianxo, Cangas, Corcubión, Portonovo, Cabo de Cruz, Pontedeume, Campelo, Moaña, Sada, Vilanova, Carril, Noia Freixo, Noia Testal, Bueu e Portosín - xestionáronse desde o arranque do proxecto mais de 1,8 millóns de notas de venda, 18,5 millóns de kg comercializados cun importe que supera en vendas os 90 millóns de euros, correspondentes a 177 especies; e coa participación de mais de 5.000 provedores e 1.620 clientes distintos. Celebráronse nas lonxas participantes na iniciativa mais de 8.800 poxas con 545 compradores autorizados distintos.

Entre os aspectos cualitativos de maior interese da solución cómpre sinalar que se trata dun Sistema de información con arquitectura centralizada, con monitoraxe e control sobre os servizos postos a disposición; a mellora dos sistemas de trazabilidade e control sobre os procesos de lonxa; a Mellora nos procesos de comercialización, con posibilidade de realización de poxas en tempo real con independencia da presenza física na lonxa do comprador; o Soporte a distintas modalidades de poxa (por especie, por produto, por barco, por lote, sen lotes, por todo, etc.) adaptándose ás particularidades das distintas lonxas; a Mellora da calidade da información xestionada; a Integración do sistema con outras fontes de información sectoriais (alternancia de artes, xestión de documentos telemáticos, sistema de recollida de notas de venda, etc.); un Sistema de explotación da información integrado baseado en distintos puntos de vista analíticos (grupo biolóxico, especie, data, etc.) e indicadores (nº de notas, cantidades, importes, prezos medios, máximos e mínimos, etc.).*

Cómpre sinalar a existencia dun número crecente de lonxas con poxa para compradores non presenciais, como son Porto do Son, Aguiño, Muros e Malpica (ourizo), Camariñas, Rianxo e Mugardos (bivalvos), Fisterra (polbo, bivalvos e ourizo), A Guarda (angula), Redondela (choco), Cangas (bivalvos e crustáceos), Corcubión (peixes e crustáceos).

A parte de xestión da confraría aglutina nun mesmo punto os aplicativos de xestión de confraría, contabilidade e xestión social que antes estaban divididas en aplicacións independentes e era necesario traballar con trasposos e importacións. Agora todo transcorre nunha mesma aplicación minimizando erros e facilitando o traballo. A maiores automatizáronse moitas das tarefas que anteriormente eran manuais, a máis significativa é a contabilidade. No momento de facturar xéranse os datos contables; movementos, asentos, etc. de forma automática.

Contéplanse todas as funcionalidades requiridas polas confrarías para poder levar a súa xestión: albaraneo, facturación, xestión de vencementos e liquidacións, control de caixa, contabilidade, balances, modelos fiscais, xestión social e multitude de informes para dar solución a calquera necesidade detectada nas fases de consultaría.

Como aspectos novidosos na xestión pódese mencionar o Módulo de Facturación directa ou simplificada para poder operar con compradores en man; a implantación de monte común e prezo medio para provedores; a Integración coa Subministración Inmediata de Información do IVE configurable por confraría; a Xestión documental para o rexistro non só dos documentos senón tamén das actividades ou accións dos usuarios; a xeración de albarás, modificación de mestres e Integración de mestres entre confrarías; a Implementación de Lista de Compras como documento de expedición rápida para entregar aos compradores; a Valorización de documentos de transporte para integrar estes ingresos na xestión da confraría; o Módulo para o control de cobranzas/pagos parciais; a Xestión das figuras dos parquistas; a Impresión de carnés para socios e a Centralización da información censual.

Cada confraría dispón dun portal Web personalizado coa súa información, que serve de canle de comunicación tanto pública (aberta e dispoñible para todo o mundo) como privada (para os seus socios con información de consulta exclusiva para eles).

Finalmente, desenvolvéronse evolutivos de integración con diferentes sistemas para poder facer uso dos mesmos dentro de PRIMARE. Así cómpre mencionar as integracións co software de comercialización, coas vendas dos sistemas de poxa en cinta, coas clasificadoras de polbo, coa máquina de xeo e rexistro de provedores con RFID ou a integración co sistema XESMAR para facilitarlle a información de prezos medios.

Todos os desenvolvementos do proxecto manteñen un mesmo formato visual para que a percepción por parte do usuario sexa de integración cunha mesma imaxe de marca.

Durante 2022 está previsto analizar e no seu caso desenvolver novas funcionalidades e melloras nos sistemas implantados, como a posibilidade dun sistema de video que facilite a poxa en remoto.

Acceso en mobilidade

Como canle complementaria para a xeración e presentación dos documentos xestionados polos terminais TICPESC, cómpre destacar unha nova aplicación en mobilidade (APP) posta en

funcionamento de cara a facilitar novas canles na trazabilidade dos produtos pesqueiros, en particular o acceso desde dispositivos móbiles.

Se ben o emprego é incipiente, representa unha magnífica oportunidade para que o usuario poda desde o seu smartphone xestionar parte destes documentos, evitándolle desprazamentos ou acceso á oficina ou terminais aos que pode non ser sempre cómodo ou posible achegarse.

Desta forma incídese en potenciar o autoconsumo de documentos telemáticos por parte dos usuarios sectoriais dotándoos de autonomía e liberando así ás lonxas, confrarías de pescadores e asociacións de acuicultura da obriga de xestión sobre este tipo de documentos. Actualmente expídense en Galicia cerca dun total de 300.000 documentos telemáticos por exercicio, cun 22% aproximadamente a través da modalidade de autoconsumo (TICPESC principalmente).



4.6.3. Aplicar solucións tecnolóxicas innovadoras para a xestión forestal

Entre os proxectos impulsados para potenciar a innovación no sector forestal, no eido do programa Primare de innovación dixital no sector primario, cómpre suñar o proxecto FORTRA (Trazabilidade Forestal).

No 2021 desenvolveuse unha solución baseada en tecnoloxía blockchain (Alastria) tomando coma base o éxito na pilotaxe realizada no 2020. O proxecto FORest TRAcability é un sistema de trazabilidade de orixe baseado en tecnoloxía Blockchain, transparente e público, avalado pola administración pública, que permita presentar os derivados da madeira trazada coma produtos en proximidade (Qm "0"), cunha pegada de carbono negativa, libre de deforestación, baixo parámetros de xestión forestal sustentable e certificado (PEFC/FSC). Trátase dunha ferramenta dixital que se pon a disposición das empresas fores-

tais e dos consumidores co obxectivo de dar trazabilidade aos produtos baseados en madeira, rexistrando as operacións realizadas por todas as empresas que forman parte do proceso de transformación, dende o bosque ata o que chega ao mercado.

Para as empresas, permite construír unha rede para conectar dixitalmente a toda a cadea de valor do sector da madeira de Galicia, para que poidan informar a clientes e consumidores das características dos seus produtos elaborados a partir de madeira, incluíndo a súa pegada de carbono, así como o bosque do que proceden e as operacións que foron necesarias para a súa elaboración.

Co proxecto trata de promoverse o uso de produtos de proximidade (producidos e transformados en Galicia), así como as compras responsables (produtos de baixa ou nula pegada de carbono) e respectuosas co medio ambiente (orixe legal, obriga de repoboación tras corta ou certificación forestal).

O código de trazabilidade. Grazas a FORTRA, o consumidor pode escanear un sinxelo código QR para coñecer o orixe da madeira utilizada nese produto, o seu proceso de transformación e o seu impacto no planeta.



FORTRA enmárcase no obxectivo do Plan Forestal de Galicia 2021-2040 “Cara á neutralidade carbónica” de acadar un monte dixitalizado e tecnificado, así como no de crear unha xestión forestal activa para o incremento da capacidade de fixación de carbono e a resiliencia das masas forestais ao cambio climático. Levouse a cabo ao abeiro da Estratexia de Dixitalización e Descarbonización (D&D) veñen desenvolvendo nos últimos

anos, concretamente no programa Primare de impulso da dixitalización no sector primario. A ferramenta FORTRA enmárcase como parte da estratexia de valorización dos produtos galegos baseados en madeira.

Asemade, a ferramenta inclúe un sistema de trazabilidade público, transparente e confiable mediante o uso da tecnoloxía blockchain, que vai deixando rexistro de todos os pasos de transformación do produto, dende a orixe (monte), ata o produto final obxecto de venda. Deste xeito, confíreselles aos produtos transparencia e credibilidade, presentándose aos clientes como de proximidade (km 0), cunha pegada de carbono baixa ou mesmo negativa, libre de deforestación, baixo parámetros de xestión forestal sostible, e certificado (PEFC/FSC) se é o caso.

Nesa liña, FORTRA aporta valor engadido ao produto, aumentando a competitividade da empresa en cuestión no mercado, ao mellorar a integridade da cadea de valor e o sistema de dilixencia debida. Cabe apuntar que a tecnoloxía blockchain asegura que os datos non poden ser manipulados ou eliminados unha vez son introducidos e asinados en cada elo da cadea, o que ofrece unha garantía de autenticidade e transparencia.

Garantía de confianza. Para rexistrar todos os datos de trazabilidade, FORTRA utiliza tecnoloxía blockchain, que garante a transparencia e a trazabilidade. A dispoñibilidade desta información nunha cadea de bloques pública achega maior garantía de autenticidade, eliminando a posibilidade de falsificación dos datos presentados. Cada unha das etapas da cadea de suministro e fabricación son rexistradas na cadea de bloques de maneira encriptada e inmutable. Cada transacción é asinada co certificado dixital da empresa, o que fai imposible que se poida falsificar, eliminar ou modificar a posteriori, xa que o resto dos actores participantes na rede podería detectalo de inmediato. Deste xeito, a tecnoloxía blockchain permite asegurar ao cliente que os datos que está visualizando proceden do fabricante con garantía de autenticidade.

Obxectivo 5: Apoiar o crecemento do ecosistema dixital

5.1. A estratexia dixital de Galicia

Ao longo deste ano 2021, e do mesmo xeito que se viña facendo en relación a Axenda Dixital de Galicia 2020, traballouse no proceso de encaixe, coordinación e harmonización das iniciativas e actividades enmarcadas na Estratexia Galicia Dixital 2030, a folia de ruta tecnolóxica da Xunta de Galicia para a próxima década.

Continuouse a realizar unha vixilancia e seguimento activo e continuo na identificación de posibles sinerxías ou puntos en común das iniciativas da estratexia dixital rexional coas directrices do resto de estratexias a nivel rexional, nacional ou europeo, ou actuacións que deriven delas, que poidan incidir sobre o desenvolvemento da dixitalización na comunidade galega. Con esta actividade contribuíuse á xeración de coñecemento e a apoiar os procesos de toma de decisións para potenciar os resultados derivados da Estratexia Galicia Dixital 2030 (EGD2030) e reforzar os recursos dispoñibles para o seu desenvolvemento.

5.1.1. Vixilancia continua das actuacións e medidas relativas ao impulso da sociedade dixital

Traballouse no análise e estudo sistemático da información referente ás áreas de impacto da EGD2030 para detectar cambios e novidades relevantes, identificar oportunidades de mellora e ideas innovadoras. Levouse a cabo a análise do contexto da sociedade da información no que respecta a outros plans estratéxicos autonómicos, nacionais, europeos e internacionais, así como do desenvolvemento de iniciativas de interese.

5.1.2. Seguimento e avaliación das iniciativas recollidas na Estratexia Galicia Dixital 2030

Desenvolvéronse tarefas de soporte e seguimento do desenvolvemento, posta en marcha e execución das actuacións derivadas da EGD2030 coa finalidade de identificar e analizar os resultados e impacto acadados coas mesmas, contribuíndo, a valorar o cumprimento dos obxectivos propostos e, de ser necesario, ao establecemento de medidas correctoras para mellorar a eficacia das iniciativas.

5.1.3. Coordinación das actuacións derivadas da Estratexia Galicia Dixital 2030

Puxéronse en marcha mecanismos para acadar unha óptima coordinación das iniciativas e programas desenvolto no marco da Estratexia Galicia Dixital 2030, buscando maximizar así o potencial das capacidades e dos recursos dispoñibles.

5.1.4. Posta en marcha da Estratexia Galicia Dixital 2030

En 2021 aprobouse a Estratexia Dixital de Galicia 2030 co obxectivo de establecer unha estratexia dixital única para Galicia, da que sexan partícipes a cidadanía, as empresas e as administracións, co fin último de contribuír ao aumento da calidade de vida e ao desenvolvemento sostible nas súas tres vertentes: económica, social e ambiental. Neste senso, levouse a cabo un amplo proceso de participación con institucións públicas, expertos académicos, representantes do hipersector TIC galego e outros axentes económico-sociais, dando lugar a un marco dixital común que asegura o aliñamento, coordinación e complementariedade das actuacións impulsadas dende as distintas Administracións no territorio para consolidar a transición dixital da Comunidade.

Tomando como base os logros acadados no ámbito dixital en Galicia nos últimos anos e tendo en conta o novo contexto social, económico e tecnolóxico, definíronse 7 eixes estratéxicos e un transversal, que determinan as áreas de actuación a abordar, recollidas nun total de 20 programas:

- 1) 'Goberno e Administración Intelixente', dirixido a consolidar un goberno dixital máis eficaz e eficiente e que ofrezca máis e mellores servizos á cidadanía.
 - 2) 'Sociedade Dixital e Inclusiva', para dotar ao conxunto da cidadanía da capacitación dixital necesaria para desenvolverse plenamente con confianza e seguridade no contexto dixital.
 - 3) 'Entorno Dixital para a Saúde e o Benestar Social', eixe centrado nas persoas e no seu benestar ao longo de todo o ciclo vital a través do uso eficiente das tecnoloxías dixitais.
 - 4) 'Territorio Intelixente, Verde e Resiliente', enfocado a avanzar cara a un territorio máis sostible, máis verde e resiliente, mellorando a xestión e o coñecemento do territorio.
 - 5) 'Conectividade Dixital do Territorio', que persigue asegurar o acceso á conectividade dixital para todos para garantir a vertebración económica, social e territorial.
 - 6) 'Cultura e Turismo Intelixente', dirixido a construír unha Galicia máis aberta, accesible e interactiva, mediante o impulso de tecnoloxías dixitais.
 - 7) 'Economía Dixital e Sostible', para o impulso da transición dixital do modelo produtivo como factor fundamental para o aumento da competitividade, o emprego e a xeración de valor do tecido empresarial.
- ET) 'Especialización Tecnolóxica', deseñado co obxectivo de reforzar as capacidades e infraestruturas dixitais de Galicia en tecnoloxías disruptivas (intelixencia artificial, ciberseguridade, intelixencia do dato e 5G) e garantindo o seu amplo uso na economía e a sociedade.

Para acadar eses propósitos, mobilizaranse 4.000 millóns de euros no período 2021-2027, dos que 2.450 serán fondos públicos entre partidas da Xunta de Galicia e fondos da Unión Europea e prevé mobilizar máis de 1.600 millóns de euros procedentes da iniciativa privada. Este investimento superará en 1.300 millóns de euros ao que se mobilizou na última década no marco das dúas Axendas Dixitais (2014.gal e Axenda Dixital de Galicia 2014-2020) converténdose no maior investimento dixital da historia de Galicia.

5.1.5. Posta en marcha da Estratexia Galega de Intelixencia Artificial (EGIA)

En xuño de 2021, publicouse a **Estratexia Galega de Intelixencia Artificial** que mobilizará máis de 330 M€ no período 2021-2030, co fin de converter a Galicia nunha rexión intelixente en base ao desenvolvemento e despregamento dunha Intelixencia Artificial de vangarda, ética e segura promovendo un enfoque centrado nas persoas.

Así, a adopción da IA por parte do goberno galego permitirá avanzar cara a un modelo máis predictivo no que o deseño das políticas públicas, así como dos servizos que se ofrezan, estean baseados no estudo do comportamento da cidadanía e, por tanto, nas súas demandas reais, coñecidas a partir dos datos.

A estratexia artículase en torno a 4 eixes e 15 medidas con actuacións concretas, para conseguir lograr os seguintes obxectivos:

- ▶ Impulsar a adopción da Intelixencia Artificial no sector público mediante colaboracións público-privadas.
- ▶ Promover a economía do dato adaptada ao marco legal.
- ▶ Integrar a Galicia no espazo europeo de datos no camiño da soberanía dixital da UE fronte a outros competidores.
- ▶ Fomentar a incorporación das pemes galegas á nova era das tecnoloxías intelixentes.
- ▶ Lanzar un proxecto conxunto e coordinado para o desenvolvemento das habilidades dixitais avanzadas necesarias en todos os ámbitos e a formación de capital humano calificado en Intelixencia Artificial.
- ▶ Investir de maneira eficiente recursos públicos e privados en beneficio da sociedade galega.

5.2. Programa TransformaTIC

Esta iniciativa ten como obxectivo impulsar a dixitalización empresarial, en especial nas pemes, aumentar a competitividade do tecido produtivo galego e propiciar a súa transición cara á industria 4.0, a través do fomento do uso das tecnoloxías dixitais.

O programa abarca iniciativas centradas no aliñamento dos esforzos públicos co do resto de axentes que conforman o ecosistema TIC galego e outras iniciativas enfocadas a aumentar as capacidades tecnolóxicas de todos os axentes deste ecosistema como elemento clave para a competitividade.

5.2.1. Programa ReAcciona TIC para o desenvolvemento estratéxico, profesionalización e adopción de solucións de dixitalización.

Desenvolvemento de novas convocatorias do Programa ReAccionaTIC para o desenvolvemento estratéxico, profesionalización, innovación e adopción de solucións de dixitalización ofrecendo ás pemes galegas un catálogo unificado de servizos a prezos reducidos orientados a mellorar a súa competitividade operativa, estratéxica ou incorporando solucións tecnolóxicas.

Ao longo de 2021 desenvóléronse as 4 convocatorias do programa lanzadas o ano anterior e publicáronse as bases reguladoras de tres novas convocatorias que se desenvolverán ao longo dos anos 2022 e 2023. Concretamente no ámbito da dixitalización, as pemes puideron acceder aos seguintes servizos a través das distintas convocatorias que no 2021 foron convocadas:

- ▶ Servizos para a definición dunha estratexia dixital da empresa co obxectivo de deseñar a folia de ruta cara a dixitalización e a sustentabilidade
- ▶ Servizos de definición e implantación dunha estratexia de ciberseguridade para a peme, co que se definirá un plan de ciberseguridade adaptado a cada negocio.

- ▶ Servizos de apoio na adopción de solucións de xestión empresarial en mobilidade, incluíndo a definición dun plan operativo de mobilidade dixital e a súa implantación.
- ▶ Servizos de deseño dunha estratexia de marketing de contidos para a peme con solucións de contidos dixitais co foco nos clientes.

5.2.2. Xeración do ecosistema GobTech

O obxectivo desta actuación é a configuración dun ecosistema GobTech en Galicia no que start-ups e pemes xeren produtos e servizos tecnolóxicos para a administración, a través da resolución dos retos que dende a propia administración sexan plantexados utilizando para elo tecnoloxías avanzadas como a Intelixencia Artificial, a ciberseguridade, intelixencia do dato ou o 5G. Perséguese así facer partícipe ao sector empresarial do proceso de transformación dixital impulsado desde o sector público, e fomentar o liderado da administración no impulso na rexión das tecnoloxías disruptivas.

Neste sentido, durante o 2021 leváronse a cabo as seguintes actuacións:

- ▶ Deseño e concreción do marco conceptual e mecanismos necesarios para o posterior desenvolvemento do programa.
- ▶ Identificación de ámbitos do sector público de maior interese e/ou potencial para a aplicación de tecnoloxías dixitais avanzadas.
- ▶ Apertura do proceso de licitación para a participación das empresas no Acordo marco de servizos de desenvolvemento de solucións dixitais (proba de concepto/pilotos) e implantación posterior das solucións para a introdución de tecnoloxías disruptivas no ámbito do sector público autonómico dentro dos retos da estratexia Galicia Dixital 2030.

5.2.3 Continuidade das actuacións no marco do Centro de Excelencia en Intelixencia de Negocio (CEIN)

As actuación englobadas neste Centro de Excelencia da empresa DXC Technology diríxense a apoiar o desenvolvemento do Big Data e o Business Intelligence en Galicia. Trátase dunha iniciativa do Pacto Dixital e que persigue potenciar a competitividade do Sector TIC.

Desde 2016 no Centro de Excelencia en Intelixencia de Negocio (CEIN) de DXC Technology en Galicia, un equipo de máis de 100 profesionais especializados en Big Data, Analytics, Data Science e Business Intelligence traballa en proxectos para clientes a nivel nacional e internacional.

En maio de 2021 tivo lugar o V “Hackathón CEIN”, este evento cuxo obxectivo é unir a equipos de analistas, universitarios, emprendedores e todo tipo de persoas con inquedanzas tecnolóxicas en Analytics e Big Data, co fin de elaborar unha solución tecnolóxica. Nesta edición o desafío artellouse en torno a unha solución de proceso, no marco da industria 4.0, iniciativa de FINSA: o impregnado do papel, co foco na gramaxe e a humidade para desenvolver un modelo predictivo en base aos datos fornecidos dentro do programa Enxeño+.

5.2.4 Posta en marcha do Centro GaiásTech

A Estratexia Galicia Dixital 2030, establece no seu programa para a potenciación da competitividade e innovación do eco-

sistema dixital, apoiar o desenvolvemento de vínculos entre os distintos axentes que conforman o ecosistema dixital galego, apoiándose no desenvolvemento do territorio de maiores capacidades ao redor das tecnoloxías disruptivas e infraestruturas dixitais. Neste sentido, un dos instrumentos de apoio na especialización tecnolóxica que durante o 2021 foi posto en marcha foi o GaiásTech.

O Centro arrancou a súa actividade en xuño 2021, constituíndose como un espazo colaborativo, innovador, vangardista, aberto e dinámico para consolidar o ecosistema dixital de Galicia. O GaiásTech ten por obxectivo impulsar a transformación dixital do tecido produtivo, promovendo modelos de negocio, competitivos globalmente, cunha impronta tecnolóxica que aporta valor. É un espazo aberto á colaboración público-privada para a transformación da sociedade e o desenvolvemento da Galicia dixital. Concentra o coñecemento e actúa coma un ecosistema de retención e capacitación de talento, integrador e inclusivo no ámbito dixital.

O GaiásTech será o coordinador da rede de Nodos de Galicia, formada polos nodos de 5G e Ciberseguridade, postos en marcha neste ano, e o nodo de IA, que será presentado proximamente. Ademais actúa como centro de demostración e experimentación en tecnoloxías disruptivas para ofrecer ao ecosistema dixital galego unha ampla carteira de servizos que faciliten o seu posicionamento nas tendencias tecnolóxicas da vindeira década.



5.3. Programa Viraxe TIC

O programa ViraxeTIC, para a modernización e innovación tecnolóxica no ámbito dos contidos dixitais de Galicia, defínese co fin de apoiar a aceleración do desenvolvemento e a competitividade deste sector como baluarte do crecemento económico e social vinculado á economía dixital.

Máis concretamente, este programa persegue un cambio de rumbo cara á potenciación do sector de contidos dixitais pola vía de maximizar o aproveitamento de solucións tecnolóxicas no ámbito dos contidos dixitais nos sectores tradicionais e estratéxicos de Galicia.

5.3.1. Fomento das vocacións dixitais

Un ano mais impulsáronse actuacións para contribuír á xeración de novo talento en torno ao sector dos contidos dixitais centradas en actividades informativas e de sensibilización, co obxectivo de captar o interese dos máis novos para que se orienten profesionalmente cara ao eido dos contidos dixitais.

En concreto, no marco do Campamento Digitalia os participantes puideron achegarse ao desenvolvemento de videoxogos 3D usando Unreal Engine, de xeito que puideron crear nesa contorna un videoxogo definindo a interface gráfica, os personaxes, a mecánica do xogo e facer uso da Intelixencia Artificial para obter comportamentos que se asemellen á realidade.

5.3.2. Deseño, desenvolvemento e implementación dunha plataforma de experiencias tecnolóxicas interactivas no ámbito formativo para nenas e nenos entre 6 e 16 anos

O 1 de marzo de 2018 o consello da Xunta de Galicia aprobou o Plan de acción para o impulso aos contidos dixitais en Galicia (DICO Mindset), co obxectivo de impulsar a modernización e innovación tecnolóxica do sector de contidos dixitais e, por ende, contribuír a afianzar os piares fundamentais nos que se asente unha mellora da competitividade determinando a perspectiva do sector, tendencias e casos de referencia dende a perspectiva tecnolóxica; e dinamizar a xeración e posta en

marcha de proxectos para a transformación dos sectores produtivos de Galicia, aproveitando ao máximo as oportunidades que brindan as novas tendencias tecnolóxicas con base nos contidos dixitais para reforzar a súa competitividade e mellorar o seu posicionamento a nivel nacional e internacional.

Con base no devandito plan de acción, asinou-se o convenio de colaboración entre a Amtega e a CRTVG para o desenvolvemento dun proxecto de innovación tecnolóxica no marco de plan de impulso aos contidos dixitais en Galicia, cofinanciado co Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional (FEDER) no marco do Programa Operativo Feder Galicia 2014-2020. A través do devandito convenio establecéronse as condicións polas que se rexería a colaboración entre a Amtega e a CRTVG para levar a cabo as seguintes actuacións:

- Desenvolvemento dun proxecto de innovación tecnolóxica no ámbito das novas tendencias en contidos interactivos, con aplicación no ámbito da educación primaria e secundaria
- Desenvolvemento dun proxecto de análise de datos para a creación de canles multimedia audiovisuais adaptadas aos comportamentos dos usuarios.

No primeiro trimestre de 2019 publicouse no perfil de contratante da AMTEGA o procedemento de licitación con negociación para a contratación do servizo de deseño, desenvolvemento, implementación e demostración dunha plataforma de experiencias tecnolóxicas interactivas no ámbito formativo para nenas e nenos entre 6 e 16 anos, cofinanciado nun 80% polo Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional no marco do Programa Operativo FEDER Galicia 2014-2020 (expediente AMT-2019-0021), cun orzamento de 1,6M€.

No ano 2020 resolveuse a adxudicación do devandito contrato e a proposta adxudicataria do proxecto foi a da UTE R Cable y Telecomunicaciones Galicia, S.A.U.-Cinfo Contenidos Informativos Personalizados S.L.-Soluciones y proyectos de información S.L.-Xoia Software Development, S.L.-Ficción Producciones, S.L., por un importe de 1.140.170,24€.

Unha vez tivo lugar a reunión de lanzamento, comezou a fase de desenvolvemento da solución, establécendo un etapa ini-

cial de deseño do sistema completo e elaboración do Plan de traballo e o Plan de riscos. Ao longo do ano 2020 traballáronse os aspectos máis importantes do deseño, así como o desenvolvemento software das funcionalidades básicas da Plataforma e a conceptualización e deseño da experiencia audiovisual demostradora do funcionamento da Plataforma.

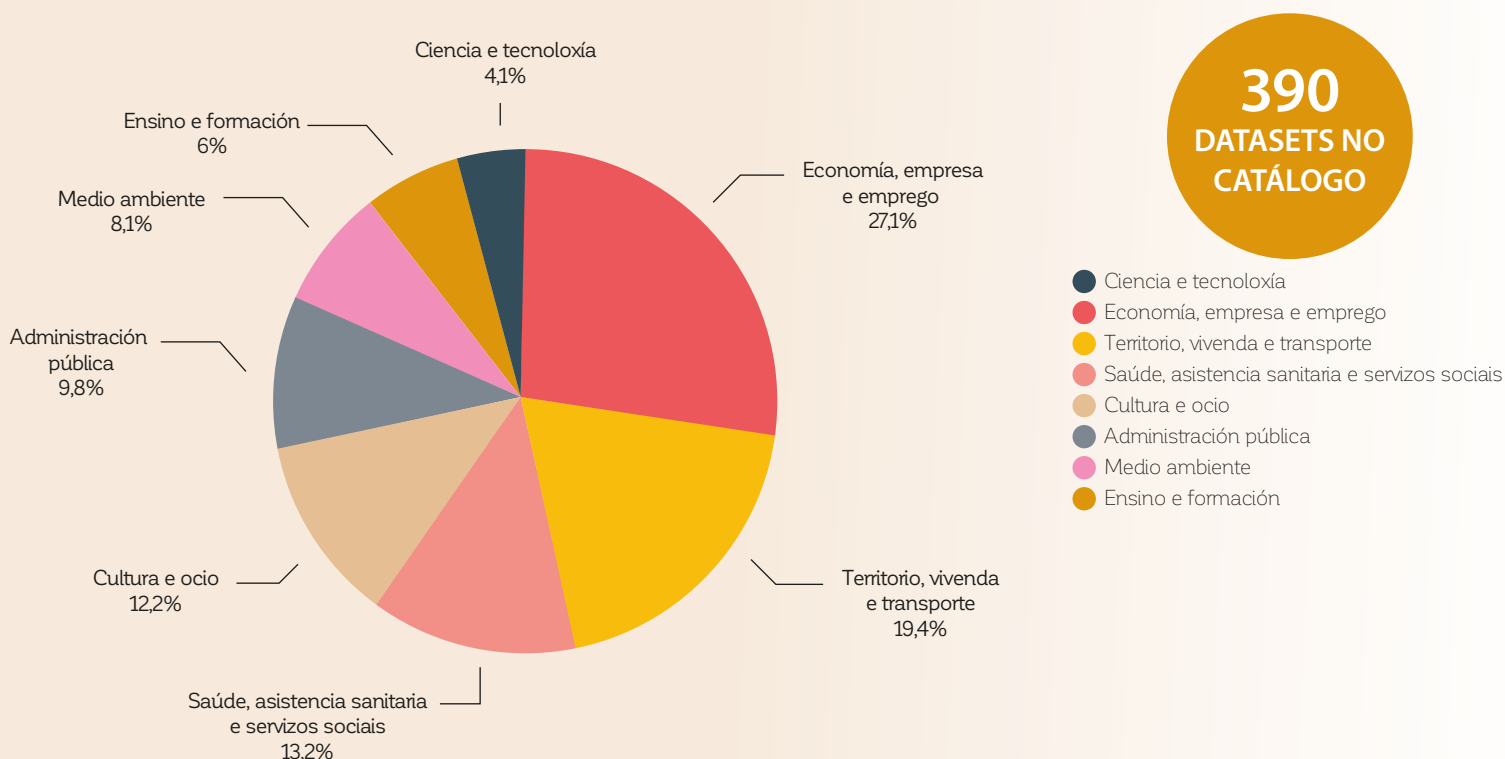
Durante o ano 2021 realizouse a fase de desenvolvemento da plataforma básica e da plataforma interactiva, a integración da plataforma e dos seus diversos módulos e sensórica asociada así como a definición, realización e revisión das probas de calificación da mesma comezando a fase de operación que rematará no primeiro trimestre de 2022.

5.4. Medidas para o impulso da reutilización da información do sector público

A información xerada polo sector público constitúe unha fonte de creación de servizos dixitais por parte do sector tecnolóxico, por parte do sector de xeración de contidos dixitais e do sector infomediario.

En amplos sectores (como o patrimonio, o turismo, a información xeográfica, os rexistros públicos, a información vinculada á transparencia,...) ten un claro impacto e beneficio en diversos sectores, ademais do cumprimento do marco normativo e de transparencia no funcionamento da administración.

- ▶ Ao peche de 2021 o catálogo de datos do portal Open Data da Xunta de Galicia (<https://abertos.xunta.gal/portada>) ten dispoñibles un total de 390 datasets, fronte aos 374 dispoñibles ao fin de 2020. No que respecta ao número de descargas, rexistráronse 22.808 descargas, acadando un acu-



mulado de 104.131 descargas dende a posta en marcha do portal. Entre as incorporacións máis destacadas inclúese o rexistro de certificados de eficiencia enerxética de edificios de Galicia, ou os gastos do orzamento de 2022.

- ▶ En canto a **distribución por temáticas** dos datasets dispoñibles no portal, o 46,5% dos conxuntos de datos adscribíse ás temáticas “economía, empresa e emprego” e “territorio, vivenda e transporte”. Esta porcentaxe incrementase ata o 59,7% se sumamos tamén os datos de “saúde, asistencia sanitaria e servizos sociais”.
- ▶ Desde 2014 todos os datos que a Xunta de Galicia ten dispoñibles en <https://abertos.xunta.gal> poden tamén consultarse a través do catálogo estatal <https://datos.gob.es>. Esta federación de datos entre ambas as dúas iniciativas é posible grazas á publicación dos metadatos de todos os dataset de Abert@s en .RDF e ao cumprimento das condicións que determina a Norma Técnica de Interoperabilidade de Reutilización de recursos da información. Desta forma, o catálogo galego convértese tamén en escalable a outras iniciativas open data (como xa é do caso do portal europeo <https://data.europa.eu>).



Como dato a destacar, <https://datos.gob.es> destaca nas súas estatísticas <https://datos.gob.es/es/dashboard> que un dos conxuntos de datos que proveñen de Abert@s (Centros educativos de Galicia) se atopa entre os 10 conxuntos de datos máis visitados desde 1/12/2016.

5.5. Plan de impulso ao software libre e aos estándares abertos

En consonancia cos eixos estratéxicos definidos na Estratexia Galicia Dixital 2030, as actuacións en materia de software libre enfocadas ás Pemes e a cidadanía, deberían pasar polos seguintes puntos:

- ▶ **E1. Goberno e Administración intelixente.** O Software Libre como estandarte da interoperabilidade nos servizos da administración electrónica, como facilitador para que as Pemes e a cidadanía poidan facer maior uso das canles dixitais e simplificar e mellorar así os procesos.
- ▶ **E2. Sociedade dixital e inclusiva.** O emponderamento da cidadanía, fomentando o acceso á información e a inclusión dixital, educando e formando cidadáns a través do software libre.
- ▶ **E4. Territorio intelixente, verde e resiliente.** A sostibilidade, en termos de medio ambiente, grazas a que o software libre permite un mellor aproveitamento dos recursos hardware, minimizando en moitos casos a enerxía necesaria para as infraestruturas e servizos.
- ▶ **E7. Economía dixital e sostible.** A creación dun tecido empresarial competitivo e conectado, a través da promoción da interoperabilidade e da innovación aberta, fomentando a colaboración entre empresas para conseguir un crecemento máis rápido da tecnoloxía e fomentando a visión da importancia do “know-how” á hora de conseguir negocio fronte o modelo pechado da venda de software. O software libre pode xogar un papel moi importante na transformación cara á industria 4.0.

5.5.1. Elaboración e seguimento do Plan de Acción de Software Libre 2021 e elaboración do Balance do Plan de Acción de Software Libre 2020

O Plan de Acción de Software Libre 2021 recolleu un ano máis un total de 70 actuacións co obxectivo de promover o impulso dunha oferta de solucións libres e de calidade para as nosas empresas, incrementar o uso e coñecemento do software

libre por parte da sociedade e a reutilización de software na administración pública. Mantívose a colaboración cos axentes do software libre da Comunidade a través de convenios de colaboración coa Asociación Galega de Empresas de Software Libre (**AGASOL**); con cinco Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre (**AGUSL**): A Industriosa, Amigus, Bricolabs, GPUL e Melisa; e co Consorcio para o desenvolvemento de aplicacións Informáticas de Xestión Universitaria de Galicia (**CIXUG**), integrado polas tres universidades galegas. Así mesmo, os acordos de colaboración co Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica Informática (**CPETIG**) e o Colexio Profesional de Enxeñaría Informática (**CPEIG**) contaron con actuacións para o fomento do Software Libre.

Así mesmo elaborouse tamén o balance de actuacións correspondente ao ano 2020 dando conta do progreso do software libre en Galicia.

5.5.2. Sensibilización e asesoramento sobre o uso e reutilización de software libre

Durante o 2021 mantívose dispoñible este servizo de asesoramento sobre ferramentas libres e estándares abertos para os responsables TIC da Xunta de Galicia, a través do que se atenderon diversas consultas relacionadas coa busca de solucións de software libre ou solucións reutilizables para necesidades concretas ou consultas sobre cláusulas de licenciamento ou sobre o procedemento de liberación de software.

Así mesmo continuouse prestando axuda na identificación e solución de problemas na interoperabilidade da e-administración con sistemas operativos e aplicativos libres. Co fin de mellorar a interoperabilidade cos servizos de eAdministración, a Oficina de coordinación de software libre da Amtega, preparou dúas máquinas virtuais, baseadas en dúas das máis empregadas distribucións de GNU/Linux, nas que está verificado que é posible realizar trámites con sinatura dixital empregando ferramentas de software libre. Estas máquinas están a disposición da cidadanía no portal mancomun.gal.

Durante o 2021 realizáronse traballos de mantemento evolutivo do software Fusionforge que fornece o servizo do repositorio de Software Libre da Xunta de Galicia coñecido como

A Forxa de mancomún. Levouse a cabo a tradución ao galego da versión 6 de Fusionforge e despregouse en produción.

5.5.2.a. Boletín de reutilización de software libre

Durante o ano 2021 publicáronse 12 novos números do **boletín** en materia **de reutilización de software libre** e uso de estándares abertos destinado aos responsables TIC da Xunta de Galicia, e dispoñible para calquera outra administración pública e para a cidadanía en xeral a través do portal mancomun.gal. Presentáronse casos de éxito das seguintes solucións: Sakai, Proxmox, Jitsi, GitLab, BigBlueButton, Docker Engine, UCS@school, Hugo, GNU Health, Apache Cassandra, Citi-zenLab e WordPress.

5.5.3. Fomento da publicación de Software Libre pola administración pública.

Durante o ano 2021 procedeuse á publicación como software libre dunha nova versión de XEA no Repositorio de Software Libre, na forxa de Mancomún. Trátase dunha aplicación que facilita a xestión de todos os recursos da rede CeMIT, adaptándose ás necesidades de axentes TIC e usuarios.

Neste ano tamén se realizaron os traballos de análise e recomendacións para a liberación do compoñente wsdlit para OpenESB actualmente en desenvolvemento pola Consellería Emprego e Igualdade da Xunta de Galicia.

OpenESB é un bus de servizos empresariais (ESP = Enterprise Service Bus) de código aberto baseado en Java e publicado como Software Libre baixo a licenza CDDL (Common Development and Distribution License).

Actualmente OpenESB é empregado para a comunicación entre os diferentes servizos e portais de emprego da Xunta de Galicia así como para a coordinación cos servizos estatais.

Número 88 – Boletín de Software Libre na Administración – Novembro 2021

Martes, 30 Novembro 2021

Novas

Publicado o software para a sétima misión Earth Explorer sobre biomasa [[Ler máis...](#)]

#69-Mancomun Podcast: Reportaxe sobre a "VIII Xornada de Usuarios de R de Galicia", organizada por Melisa [[Ler máis...](#)]

Reportaxe sobre a "VIII Xornada de Usuarios de R de Galicia", organizada por Melisa [[Ler máis...](#)]

#26 – Resumo semanal [[Ler máis...](#)]

#70-Mancomun Podcast: Reportaxe sobre o "Obradoiro de Escornabot HFD", organizado por Bricolabs [[Ler máis...](#)]

Reportaxe sobre o "Obradoiro de Escornabot HFD", organizado por Bricolabs [[Ler máis...](#)]

O uso de software libre nas empresas tecnolóxicas galegas segue a medrar [[Ler máis...](#)]

#27 – Resumo semanal [[Ler máis...](#)]

A solución de participación cidadá Citizenlab liberada como software libre [[Ler máis...](#)]

#28 – Resumo semanal [[Ler máis...](#)]

#71 – Entrevista a Paloma Plot e Borja González, gañadores do Premio ao mellor proxecto universitario libre 2021 [[Ler máis...](#)]

Caso de éxito



**CITY OF
LANCASTER**

A [cidade de Lancaster](#), unha cidade con máis de 60.000 habitantes, utilizou solucións en liña, offline e mixtas para garantir que a súa poboación estivese ben representada nas novas iniciativas de participación cidadá, que ían desde a vixilancia ata a planificación da mobilidade.

Proxecto destacado



citizenlab

[CitizenLab](#), ferramenta de participación cidadá para gobernos e organizacións. É unha solución mediante a cal se pode implementar unha plataforma para que os gobernos locais cheguen a máis cidadáns, capturen as súas ideas eficientemente e tomen decisións baseándose en datos obtidos en tempo real.

5.5.4. Mantemento e actualización do Repositorio documental de software libre

Durante o ano 2021, incrementouse o material dispoñible no Repositorio documental de software libre.

Publicouse un modelo en formato libre svg para a creación de carteis de actividades que contén as instrucións básicas para a súa elaboración dacordo co novo manual de identidade corporativa da Xunta de Galicia.

Tamén están dispoñibles dúas máquinas virtuais que permiten a realización de trámites con sinatura dixital empregando ferramentas de software libre, así como as instrucións necesarias para a súa descarga, configuración e uso por parte da cidadanía.

5.5.5. Formación e difusión do software libre para as PEMEs

A difusión do software libre nas empresas é outro dos ámbitos de actuación aos que a Amtega presta especial atención e que se realiza a través do GaiásTech, en colaboración con AGASOL e a través da difusión no portal mancomun.gal.

Actividades de fomento do software libre no GaiásTech

En colaboración con AGASOL desenvolvéronse un total de **5 xornadas de software libre empresarial**. Estas xornadas celebráronse en formato combinado, presenciais no Centro GaiásTech e streaming en función da situación sanitaria. Presentáronse solucións como Minerva, Odoo ou GLPI. Así mesmo tratáronse temas como a protección de datos e a adaptación

dos servizos dixitais á nova normativa da AEPD. A media de asistencia a estas xornadas foi de 28 persoas, aínda que a súa difusión será maior dado que as xornadas están gravadas e subidas ao canle de youtube do GaiásTech e xa contan cunha media de 150 visualizacións en 2021.

Así mesmo, durante o 2021 púxose a disposición das empresas unha nova solución no GaiásTech Cloud:

OpenVAS (Open Vulnerability Assessment System), un software que axuda na avaliación de vulnerabilidades dun sistema informático, trátase do compoñente principal da solución de software libre Greenbone Security Assistant desenvolvida pola empresa Greenbone Networks, que tamén ten outras solucións non libres baseadas en OpenVAS, seguindo o modelo open-core.



Con OpenVAS poden lanzarse diversos tipos de probas sobre distintos obxectivos dunha forma manual ou programada, configurando periodicidades. Estas probas analizan todas as vulnerabilidades descubertas recibindo actualizacións das mesmas diariamente.

Difusión de software libre empresarial no portal mancomun.gal:

Durante o ano 2021, publicáronse 12 novos números do **boletín de software libre para empresas** nos que se recolleron novas de interese sobre software libre para o sector empresarial e presentáronse 12 novas solucións libres útiles para as empresas como BigBlueButton, Mautic, Audacity, Gatsby, Nagios Core, Proxmox, LiberaForms, Zentyal, Matrix, GitLab, Pandora FMS e Joomla!.

Durante este ano publicouse unha serie temática de **artigos tecnolóxicos** sobre **ciberseguridade** orientada á empresa, onde se presentou unha colección de ferramentas de software libre e consellos para axudar a mellorar a ciberseguridade das empresas. Para complementar os artigos, tamén se publicaron unha serie de podcast onde se entrevistaron a especialistas da

materia. Entre outros contidos, presentáronse diferentes xestores de contrasinais como Bitwarden, antivirus recomendados de software libre como ClamAV e tamén se falou dos sistemas de dobre factor de autenticación (2FA), das copias de seguridades e dos servizos VPN.

Tamén se iniciou o ciclo de entrevistas **Que supuxo para a miña empresa implantar ...?**, a través do cal se realizaron unha serie de entrevistas en formato podcast, para mostrar diferentes solucións de software libre da man tanto de empresas fornecedoras, como daquelas que teñen implantando para o seu traballo algunhas destas solucións e as están a usar no seu día a día.

Solucións TIC:

Durante o 2021 engadíronse 8 novas solucións ao catálogo de Solucións TIC do portal mancomun.gal que agora mesmo contén un total de **84 solucións**.

5.5.6. Formación e difusión do software libre para a cidadanía

Neste último ámbito de actuación dentro dos compromisos da Amtega para a difusión do software libre entre a cidadanía, podemos destacar que un ano máis se asinaron **convenios de colaboración** para o impulso do Software Libre cos **axentes do ecosistema galego do software libre**. Concretamente con cinco Asociacións Galegas de Usuarios de Software Libre (AGUSL), nomeadamente A Industriosa, Amigus, Bricolabs, GPUL e Melisa; co Consorcio Interuniversitario das Universidades Galegas (CIXUG); coa Asociación Galega de Empresas de Software Libre (AGASOL) así como cos Colexio Profesional de Enxeñaría Técnica Informática de Galicia (CPETIG) e Colexio Profesional de Enxeñaría Informática de Galicia (CPEIG).

A través destes axentes conseguíuse a realización dun total de 75 actividades que achegaron o Software Libre a case 1.300 persoas. Cómpre destacar que tanto o nivel de actividade destas asociacións como o número de asistentes viuse condicionado polas restricións derivadas da situación sanitaria, que provocou que algunhas das actuacións previstas non se puidesen realizar, así como a limitación de aforo naquelas que se realizaron de maneira presencial.

TODOS
[ADMINISTRACIÓN PÚBLICA](#)
[EMPRESA](#)
[FOGAR](#)
 [Suscribirse a solucións TIC](#)


Audacity

Audacity é unha solución multiplataforma para a edición de son que está licenciada baixo os termos da licenza GPL versión 2 e programada fundamentalmente con C e C++, conta con versións para GNU/Linux, Windows e MacOS. É unha aplicación de escritorio.

[CONTINUAR LENDO](#)


Mautic

Mautic é unha solución de automatización de mercadotecnia liberada baixo os termos da licenza GPL versión 3. O desenvolvemento da mesma é comunitario e está programada en PHP e JavaScript. Esta solución permite despregar unha plataforma de mercadotecnia en liña.

[CONTINUAR LENDO](#)


Sakai LMS

Sakai LMS é unha solución de xestión educativa, en inglés Learning Management System. Sakai permite despregar unha plataforma de aprendizaxe en liña para ser utilizada como apoio á docencia por entidades educativas de todo o mundo. Tamén pode ser em

[CONTINUAR LENDO](#)


BigBlueButton

BigBlueButton, é un sistema de conferencias web que proporciona unha solución de conferencias, está especialmente deseñada para o mundo da aprendizaxe en liña, pero serve para calquera tipo de conferencia. A aplicación está liberada baixo a licenza GPL e está...

[CONTINUAR LENDO](#)


CryptPad

CryptPad é unha solución que proporciona unha suite de colaboración composta por varias ferramentas que permiten a edición colaborativa en tempo real. Estas ferramentas son aplicacións web que se poden usar con calquera navegador moderno. Está liberada baixo os...

[CONTINUAR LENDO](#)


Loomio

Loomio é unha solución libre para a toma de decisións deseñada para asistir a grupos que teñan que tomar decisións de forma colectiva. O desenvolvemento da aplicación comezou no ano 2012 por parte dun grupo de cidadáns de Wellington en Nova Zelandia.

[CONTINUAR LENDO](#)

Premio ao Mellor Proxecto Fin de Grao con Software Libre:

Un ano máis a Amtega colaborou co CIXUG nunha nova edición do **Premio ao Mellor Proxecto Fin de Grao con Software Libre**.

Un total de 7 candidaturas foron avaliadas polo xurado centrándose principalmente na valoración do correcto licenciamiento dos proxectos así como o uso de metodoloxía de traballo propia dos desenvolvementos en aberto. 4 delas pasaron a fase final e tiveron oportunidade de defender ante o xurado os seus méritos para seren merecedoras deste premio.

O primeiro premio recaeu en Paloma Piot Pérez-Abadín da Universidade de A Coruña polo proxecto «Profiling automático de usuarios para a detección precoz de trastornos mentais». O segundo premio concedeuse a Borja González Seoane tamén da Universidade de A Coruña polo proxecto “PyToxo: una herramienta Python para calcular tablas de penetrancia de modelos de epistasia de alto orden”.

5.5.7. Reforzo da difusión de software libre para empresas e cidadanía mediante medios audiovisuais

Durante o ano 2021, ademais do reforzo na difusión a través do portal mancomun.gal dirixida ao sector empresarial xa mencionada, tamén se reforzou a publicación de novas de interese xeral. Este **alto índice de actividade** reflíctese claramente no **volumen de publicacións**, cun total de **421 novas** relacionadas co software libre (do panorama local e internacional).

Por outra parte, durante este ano, consolidouse a publicación periódica dun podcast de calidade sobre software libre en Galicia. Ao longo do 2021, publicáronse un total de **28 números**. Estes podcasts publícase no Repositorio Documental de Software Libre do portal mancomun.gal así como en plataformas específicas de podcast para facilitar o seu seguimento.

En resposta a situación de confinamento debido á COVID-19 e o incremento do teletraballo na nosa comunidade, a Oficina de Software Libre creou unha nova sección neste repositorio adicada a **“Pílulas para o teletraballo”**.





A raíz do éxito destas píulas de teletraballo decidiuse apostar pola continuidade deste formato para a difusión de ferramentas de software libre de utilidade para as empresas e a cidadanía, con pequenos **videotitoriais** de 3 minutos de duración. Rematouse a serie iniciada en 2020 sobre as **solucións para empresas** dispoñibles no GaiásTech Cloud coa publicación dunha píula sobre Zabbix e iniciouse unha nova serie artigos acompañados de videotitoriais sobre **aplica-cións de software libre para usuarios de a pé**, publicándose un total de 4 píulas sobre distintas ferramentas para re-produción de música, gravación e edición de son ou captura de escritorio.

Na liña de visibilizar a presenza feminina no sector tecnolóxico este ano estreouse un novo formato, os **Faladoiros de Mancomun**. Charlas en formato videopodcast onde tanto as condutoras destas conversas, como as participantes, son **mulleres relevantes no mundo tecnolóxico**, e especialmente, mulleres en contacto con temas relacionados co software libre e a cultura libre.



5.6. Plan de banda larga: A vertebración dixital do territorio

Grazas ás actuacións de despregamento de redes de telecomunicacións desenvolvidas ata o momento pola Xunta, conseguíuse acadar unha Comunidade plenamente conectada, con posibilidade de acceso á banda larga de cando menos 2Mbps, e que a metade da poboación dispoña de cobertura de redes de nova xeración de ata 200Mbps.

Non obstante, a rápida evolución das tecnoloxías fai preciso, ademais dunha cobertura universal, velocidades de banda larga moito máis elevadas para garantir o acceso a novos e cada vez máis sofisticados servizos dixitais.

Por ese motivo xurde o Plan Director de banda larga de Galicia 2020 (PDBL2020), aprobado en 2015, co fin de garantir que as redes de Internet de alta velocidade se desenvolvan e convertan nunha sólida base para promover a modernización da economía, o emprego e os servizos públicos dixitais, contribuíndo así ao crecemento de Galicia.

O PDBL2020 enmarcase na Axenda Dixital de Galicia 2020 asumindo o seu desafío de avanzar da conectividade á usabilidade, no seu sentido máis amplo, e aspirando á consecución dos seguintes obxectivos estratéxicos:

- ▶ Promover a innovación, a competitividade e produtividade no tecido empresarial.
- ▶ Asegurar maior eficacia e eficiencia dos servizos públicos.
- ▶ Posicionar á Comunidade como un lugar de referencia na dispoñibilidade de acceso ás máis modernas infraestruturas de redes de telecomunicacións.

5.6.1 Axudas para a extensión de redes de banda larga ultrarrápida de cando menos 100Mbps en entidades singulares de poboación

En 2021 rematou o desenvolvemento da terceira actuación do PDBL2020 dotando de cobertura de banda larga ultrarrápida de cando menos 100Mbps a 612 entidades de poboación. Esta

iniciativa estivo financiada tamén polo Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER), xunto con fondos da Comunidade Autónoma de Galicia e da Administración Xeral do Estado.

Investíronse case 12 millóns de euros de fondos públicos cos que o operador beneficiario da subvención dotou de acceso a redes de máis de 100Mbps a través de fibra óptica a 74.400 veciños de 181 concellos das catro provincias galegas no período 2018-2021.

Ademais, como medida paralela a estes despregamentos, levouse a cabo tamén a xestión e seguimento da posta en marcha de medidas de comunicación, difusión e comercialización definidas no Plan de difusión desta actuación.

Salientar que esta actuación de despregamento é complementaria ás que ten en marcha o Estado no marco do Programa Nacional de Extensión da Banda Larga de Nova Xeración (PEBA-NGA) e do novo Programa de Universalización de Infraestruturas Dixitais para a Cohesión (Programa UNICO), cun total de máis de 4.000 millóns de euros. O Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital é o responsable de levar a cabo as actuacións dirixidas a estender a cobertura das redes ultrarrápidas contempladas na estratexia España Digital 2025, así como do seguimento de ditos proxectos e a súa comprobación e control, e que unha das actuacións para favorecer a extensión da banda larga é o Programa ÚNICO – Banda Larga dirixido a subvencionar o despregamento de redes de banda larga en todo o territorio nacional.

De xeito paliativo púxose en marcha a nova actuación de mellora da cobertura móbil no rural, concedendo ao operador Vodafone unha subvención de 3,7 millóns de euros para o desenvolvemento da cobertura no período 2022-2023.

5.6.2 Seguimento continuo do inventario e cobertura de banda larga ultrarrápida das áreas empresarias de Galicia

A liña de axudas para o despregamento de redes de banda larga ultrarrápida en polígonos industriais é unha iniciativa financiada polo Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento

Rural (FEADER), xunto con fondos da Comunidade Autónoma de Galicia e da Administración Xeral do Estado.

Grazas a esta acción, o operador R cable y telecomunicaciones Galicia, S.A. despregou redes de 350Mbps de velocidade de baixada e 35Mbps de subida en 81 polígonos industriais que non contaban con cobertura nin previsión de dispoñer deste servizo. Así, tralo remate da actuación, acadouse un total de 131 polígonos, nos que se concentra case o 93% da superficie empresarial ocupada, con posibilidade de acceso a redes de máis de 100 Mbps. Deste xeito, superouse o obxectivo inicialmente establecido polo PDBL2020 do 55% de polígonos con cobertura de redes de 100Mbps, acadando xa o 77%.

Non obstante, trala finalización dos despregamentos, a finais de 2018 comezou a fase de explotación das redes por parte do operador R Cable que se prolongará ata finais de 2028. Nesta fase lévanse a cabo tarefas continuas de seguimento e control da explotación da rede, nos ámbitos operativo, comercial e económico, a través de reunións semestrais co operador.

Ademais, en 2021 levouse a cabo a revisión do impacto en polígonos e parques empresariais das actuacións de despregamento de redes ultrarrápidas no territorio galego enmarcadas no novo Programa de Universalización de Infraestruturas Dixitais para a Cohesión (Programa UNICO) do Goberno central.

Así mesmo, estableceuse comunicación con operadores de telecomunicación para o traslado de información sobre a cobertura de redes de banda larga ultrarrápida en áreas industriais de Galicia.

5.6.3 Medidas en campo sobre cobertura de redes móbiles de telefonía e banda larga

En base ao convenio asinado entre a Asociación de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia (AETG) e a Amtega, realizáronse verificacións e comprobacións da calidade das redes de tecnoloxía radio nun total de 250 zonas concretas clasificadas nos seguinte grupos:

- Camiño francés: 43 medidas
- Camiño de Fisterra: 23 medidas

- Camiño inglés: 18 medidas
- Camiño de inverno: 36 medidas
- Camiño do norte: 38 medidas
- Camiño portugués: 21 medidas
- Camiño portugués pola costa: 10 medidas
- Camiño primitivo: 18 medidas
- Vía da Prata: 30 medidas
- Vía da Prata portugués interior: 13 medidas

Trala realización das medidas elaborouse un informe final de resultados sobre as 250 zonas seleccionadas e recompilouse información sobre o servizo de voz e datos das redes móbiles dos operadores Movistar, Vodafone e Orange. Concluíuse que a calidade da sinal era adecuada, salvo puntos concretos de excepción, no Camiño francés, Camiño de Fis-terra e Camiño portugués. Pola contra, as comunicación resultaron máis complexas, con maior número de puntos de mala cobertura, no camiño de inverno, camiño inglés, camiño do norte, camiño portugués pola costa, camiño primitivo e as zonas da vía da prata.

5.6.4 Píldoras formativas no eido das tendencias tecnolóxicas

No marco do convenio asinado entre a Asociación de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia (AETG) e a Amtega, realizáronse en 2021 dúas píldoras divulgativas sobre tendencias tecnolóxicas. Concretamente foron:

- **Aplicacións da intelixencia artificial nos servizos públicos:** levouse a cabo o 17 de setembro, nela comentáronse as posibilidades do procesamento da linguaxe para o seu uso en asistentes conversacionais e en tecnoloxías como as de recoñecemento de voz e o seus casos de uso, en combinación con servizos e desenvolvementos actuais para ampliar, mellorar, axilizar e optimizar custes en servizos do día a día. Foi impartida polo enxeñeiro informático e experto en IA, Iago González Basadre.
- **A contribución da 5G á sostibilidade:** levouse a cabo o 7 de outubro. Esta píldora centrouse nas funcionalidades da tecnoloxía 5G sostíbeis para a contorna natural, os beneficios medioambientais a través da aplicación da 5G

en diferentes sectores económicos e a explicación dalgúns casos de uso. Foi impartida polo enxeñeiro e experto en 5G, Óscar García Cantón.

5.6.5 Medidas de coordinación coa Administración Xeral do Estado para a optimización de recursos destinados á banda larga ultrarrápida

Co obxecto de aunar esforzos e optimizar os fondos públicos destinados á consecución dos obxectivos establecidos pola Comisión Europea no eido da cobertura de redes de banda larga ultrarrápida lévanse a cabo medidas de coordinación e colaboración coa Secretaría de Estado competente no eido dos despregamentos destas redes.

Así, en 2021, como cada ano, analizouse a consulta aberta pola devandita Secretaría de Estado no proceso de actualización e identificación das zonas brancas de redes de nova xeración, co obxecto de establecer un listado de zonas de aplicación nas convocatorias de axuda para os despregamentos de redes de banda larga ultrarrápida.

Fíxose tamén o seguimento anual do alcance das actuacións estatais de 2021 enmarcadas no novo Programa de Universalización de Infraestruturas Dixitais para a Cohesión (Programa UNICO) do Goberno central

A ademais, no ano 2021, analizáronse as iniciativas no eido das redes de telecomunicacións previstas no Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia do Goberno de España, que contempla o traslado ás Comunidades autónomas de parte dos fondos europeos enmarcados no Mecanismo de Recuperación e Resiliencia para actuacións relacionadas coa conectividade.

5.6.6 Actuacións para fomentar a mellora da cobertura de redes móbiles nas zonas do rural con carencias de servizo

No ano 2021, trala aprobación da medida por parte da Comisión Europea, de forma paliativa ao xa mencionado Plan UNICO, concedeuse ao operador Vodafone a subvención para o des-

pregamento de redes móbiles por un importe de 3,7 millóns de euros.

A rede móbil que se vai despregar no período 2022-2023 (os emprazamentos/torres levaranse a cabo por parte de Retegal e o equipamento será instalado por Vodafone) dotará de cobertura ás 290 entidades de poboación obxectivo da actuación que se sitúan nun total de 65 concellos.

Antes de iniciar o despregamento levarase a cabo a recompilación e validación de parcelas para a ubicación das infraestruturas. Os axentes involucrados nestas tarefas serán Retegal, Vodafone e os propios concellos.

Esta iniciativa estará financiada polo Fondo Europeo Agrícola de Desenvolvemento Rural (FEADER), xunto con fondos da Comunidade Autónoma de Galicia e da Administración Xeral do Estado.

5.6.7 Proposta de accións normativas para simplificar e favorecer a chegada das redes de banda larga ultrarrápida a todo o territorio galego

No ano 2021, continuouse a traballar no enfoque e desenvolvemento de medidas para aumentar a eficiencia no despregamento de redes de telecomunicacións como factor fundamental para abordar os retos establecidos no eido da cobertura de redes de alta velocidade.

Así, a AETG, no marco do convenio de colaboración coa Amtega, levou a cabo a seguinte documentación:

- ▶ unha guía de recomendacións para a tramitación concreta de plans de despregamento de telecomunicacións, posto que a día de hoxe a normativa estatal sobre o contido destes plans segue a estar pendente de elaboración o que está a causar dificultades aos concellos á hora de tramitar este tipo de documentación.
- ▶ unha serie de fichas con pautas xerais de tramitación das infraestruturas de telecomunicación que abarcan os diferentes procedementos que un operador pode iniciar nun concello para levar a cabo o despregamento

5.6.8 Plan de formación especializada 5G

No ano 2019, grazas ao convenio firmado entre a Amtega, a Universidade de Vigo, e o operador público Retegal, definiuse e púxose en marcha o primeiro Curso de Especialista Universitario en 5G de Galicia, enmarcado no Plan Galicia 5G da Xunta. Este curso está orientado a ofrecer diferentes perfís profesionais do sector tecnolóxico, trátase dunha capacitación especializada e adaptada ás necesidades derivadas da futura extensión da tecnoloxía 5G.

Tralo éxito da primeira convocatoria impartida por expertos de multinacionais de telecomunicacións, fabricantes de tecnoloxías e docentes da Universidade, no ano 2020 lanzouse a segunda edición que se impartiu no curso 2020-2021

Contou cun máximo de 25 prazas en becas para estudantes, desempregados e persoas en activo. Deu comezo en setembro de 2020, con 200 horas lectivas, divididas en 6 módulos máis o proxecto fin de curso, permitindo obter o título de “Especialista en Tecnoloxías de Quinta Xeración (5G)”.

5.6.9. Apoio nas actuacións de comunicación e difusión do Plan de banda larga 2020

A posta en marcha de novas actuacións do Plan de Banda Larga 2020, así como a consecución dos correspondentes avances e resultados, vai acompañada dun plan de comunicación consistente no lanzamento de distintas medidas de difusión e información empregando como canal principal a web da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia. A este respecto, no ano 2021 leváronse a cabo as seguintes accións:

- ▶ Mantemento da sección do PDBL2020 da web Amtega, actualizando o contido referente ao despregamento de redes de fibra óptica así como da nova actuación de mellora de cobertura móbil.
- ▶ Elaboración de contidos e extracción de datos de avance para as notas de prensa publicadas pola Amtega sobre as distintas actuacións postas en marcha do PDBL2020.

- Elaboración e envío concretas aos 313 concellos referentes a novas iniciativas previstas no eido das redes de tele-comunicacións para o próximo período.

5.6.10. Colaboración e seguimento de iniciativas con resultados no eido da cobertura de redes de banda larga de outros organismos públicos

Co obxecto de evitar a coexistencia de diversas medidas de seguimento sobre a banda larga por parte dos organismos públicos e garantir así a calidade e veracidade dos datos, dende o inicio do PDBL2020 realízase unha tarefa continua de canalización de toda a información e avances relacionados coa banda larga, que inclúe:

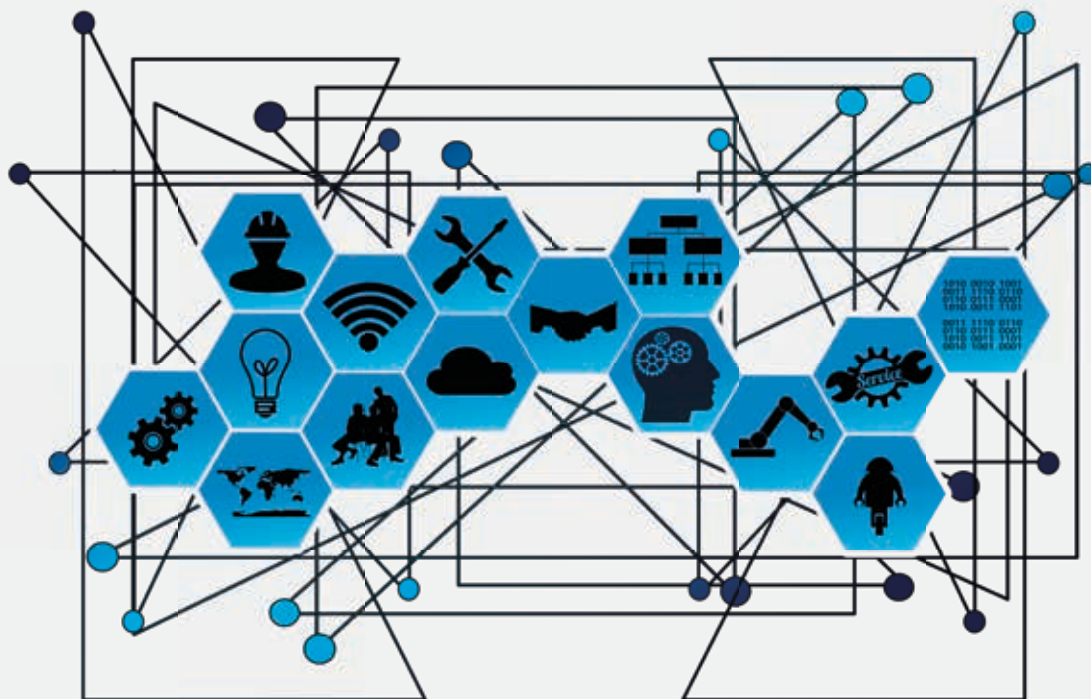
- Solicitudes de información e actualización de datos para os distintos Plans e Programas globais da Xunta de Galicia nos que se enmarca o PDBL2020, tales como o Programa de Desenvolvemento Rural de Galicia 2014-2020, Estratexia Galicia Dixital 2030, Plan de seguimento 2020 das Directrices de ordenación do territorio.

- Colaboración no traspaso de información relacionada coa banda larga con outros organismos interesados, como é o caso do OSIMGA no referente á súa enquisa a empresas TIC.

5.6.11. Soporte e asesoramento especializado no ámbito normativo das telecomunicacións para Entidades Locais

No marco do convenio entre a Amtega e a Asociación de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia (AETG) renovouse un ano máis o servizo de asesoramento a concellos sobre normativa e solucións técnicas para o despregamento de infraestruturas de telecomunicación.

Este equipo de traballo específico, integrado por enxeñeiros de telecomunicación, ofreceu soporte centralizado e permanente ás entidades locais para resolver dúbidas sobre a aplicación da normativa e cuestións técnicas da implantación dos equipamentos de telecomunicación que afectan as actividades das Administracións locais.



Do mesmo xeito, levouse a cabo o control de nova actualización normativa do sector das telecomunicacións co obxecto de detectar modificacións que requiran de comunicación aos axentes aos que impacta.

5.6.12. Servizos da oficina de banda larga para apoiar o desenvolvemento das actuacións da AMTEGA en materia de telecomunicacións

A Oficina do Plan de Banda Larga asume os obxectivos de centralizar e canalizar toda a información referente ao Plan, fomentar o avance homoxéneo das distintas actuacións en materia de telecomunicacións e dotar a todos os axentes implicados e persoas interesadas dun punto único de información.

Neste senso, durante o ano 2021 continuou funcionando o servizo prestado pola Oficina do Plan de Banda Larga con máis de 700 consultas respondidas nas seguintes liñas:

- ▶ Resposta á demanda de información referente ao Plan de Banda Larga por parte de cidadáns, administracións (local, provincial e rexional), empresas e outros axentes implicados.
- ▶ Soporte técnico e asesoramento en temas relacionados coas telecomunicacións a todos os axentes implicados e á propia cidadanía en ámbitos como normativa, solucións técnicas, instalación de redes, etc.
- ▶ Soporte na coordinación, seguimento e control das medidas de acción derivadas do Plan.

5.7. Observatorio de Sociedade da Información e Modernización de Galicia

A finalidade deste organismo é analizar, comparar, seguir e divulgar os datos relacionados coa sociedade da información en Galicia e coa modernización das administracións públicas.

5.7.1. Actuacións do Observatorio da sociedade da información e a modernización (OSIMGA)

- ▶ Analizar a evolución da Sociedade da Información en Galicia

Segundo o balance do Pleno do OSIMGA presentado en 2021 elaboráronse 42 informes e seguimento de 940 indicadores sobre equipamento e uso das TIC pola poboación, empresas, sector TIC e administración pública.

Para optimizar a recollida dos datos sobre penetración das TIC nos fogares e empresas galegas que o OSIMGA emprega nos seus informes, ten asinado un convenio entre a Xunta de Galicia e o Instituto Galego de Estatística (IGE).

- ▶ Execución das operacións e actividades do Plan Galego de Estatística no eido da Sociedade da Información

No ano 2021 executáronse 6 operacións e actividades estatísticas incluídas no Plan Galego de Estatística 2017-2021: “As empresas TIC de Galicia”, “O sistema de indicadores da SI” e “A Administración electrónica na Xunta de Galicia”, “A Administración electrónica nos concellos de Galicia” “A Sociedade da Información no Rural” e o propio Observatorio.

- ▶ Visualizar e difundir a realidade da Sociedade da Información en Galicia

A través da súa web, www.osimga.gal, ofrece un acceso sinxelo e intuitivo aos diferentes contidos. O portal web do OSIMGA contou con máis de 16.042 páxinas consultadas e con 3.165 subscritores ao seu boletín de actualidade.

Ademais, colaborou e intercambiou experiencias con administracións, observatorios, organismos e entidades, tanto de ámbito autonómico como estatal.

5.7.2. Apertura de novas liñas de estados temáticos

Entre as novidades do ano 2021 destacou a publicación de dous estudos novidosos:

- ▶ “Talento Dixital: Estudo sobre a Traxectoria profesional dos perfís STEM de Galicia”: <http://www.osimga.gal/es/informes/talento-digital-estudio-de-la-trayectoria-profesional-de-los-perfiles-stem-de-galicia>

Este estudo sobre a traxectoria laboral das persoas tituladas en graos universitarios STEM en Galicia encádrase no marco da Estratexia Dixital de Galicia 2030, que establece a especialización tecnolóxica e o impulso ao talento dixital como un dos piares sobre os que pivota o futuro dixital de Galicia.

- ▶ E o estudo “As Competencias Dixitais da poboación galega”: http://www.osimga.gal/sites/w_osimga/files/documentos/20210923informe_competencias_dixitais.pdf

Este Informe analiza as habilidades dixitais dos galegos na busca de información online, a comunicación a través de internet, a resolución de problemas e a utilización de software en catro niveis: sen competencias, competencias baixas, competencias básicas e competencias avanzadas.

Así mesmo, no ano 2021 iniciáronse dúas novas liñas temáticas que se publicarán no 1º semestre de 2022:

- ▶ “Rapaciñ@s dixitais”. Este estudo avaliará o grao de acceso aos recursos dixitais e o uso das tecnoloxías por parte das nenas e nenos galegos de 5 a 15 anos.
- ▶ Análise específica das tecnoloxías disruptivas do sector TIC de Galicia.. O seu obxectivo é identificar o grao de adopción nas empresas TIC da intelixencia artificial, aprendizaxe automática a través de big data, robots de servizo, chatbot... e tamén coñecer a incorporación de perfís especializados nestes campos.

Ademais, no marco de colaboración con outras entidades, como a Unidade de Muller e Ciencia, elaborouse unha nova edición dos informes sobre o uso das TIC desde unha perspectiva de xénero e a situación das mulleres no sector TIC. Co fin de contribuír a avaliación do Plan Estratéxico da Xuventude, deuse continuidade ao estudo temático sobre A Mocidade e as TIC. No marco do Plan de Software Libre, o Osimga realizou novas vagas de estudos temáticos en 3 ámbitos: O Software libre nas empresas, no sector TIC e nos concellos.

5.7.3. Pleno do OSIMGA e Balance da Axenda Dixital de Galicia 2021

As actividades realizadas polo OSIMGA no ano 2021 tiveron como marco de referencia o Plan de Traballo aprobado polo Pleno do Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), o órgano que avalía anualmente a xestión do OSIMGA.

O Pleno do Observatorio, presidido pola Directora da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega) da Xunta de Galicia, está integrado por representantes das distintas Administracións públicas, universidades, sindicatos, patronal, así como personalidades de recoñecido prestixio en materia de Sociedade da Información e de modernización administrativa.

No Pleno do OSIMGA, celebrado en xullo de 2021, avalíouse o estado da Sociedade da Información en Galicia a través dos principais datos estatísticos e presentouse o balance e peche da Axenda Dixital 2020 e o Informe de grao de avance da “Estratexia Galicia Dixital 2030 - EGD2030”.

Segundo o compromiso de información expresado na elaboración da Axenda Dixital de Galicia 2020, preséntase anualmente un balance anual de actividades relacionadas coas distintas liñas estratéxicas que a compoñen, así como datos de indicadores de avance da sociedade de información en Galicia, dos orzamentos investidos, etc. En resumo, trátase dun documento onde atopar toda a actividade da Xunta de Galicia en relación co desenvolvemento da Axenda Dixital, os seus plans e programas, e tamén os resultados conseguidos.

Obxectivo 6: Garantir a dispoñibilidade e seguridade dos servizos públicos dixitais

6.1. Medidas de continuidade de servizo de infraestruturas de sistemas

Neste 2021 xa están centralizados practicamente todos os sistemas de infraestrutura dos antigos CPDs, así como servidores e pequenas cabinas de almacenamento que se atopaban dispersas por toda a xeografía galega. Esta centralización foi posible levala a cabo debido á mellora da infraestrutura de comunicacións acometida recentemente. Sendo esta situación unha vantaxe, tamén é importante e necesario poder reforzar toda a infraestrutura tecnolóxica existente no CPDi para ofrecer, tanto en termos de potencia de cómputo como de almacenamento, as prestacións e calidade dos servizos ofrecidos.

En liña con esta necesidade de actualización e optimización dos recursos, no 2021 realizáronse importantes inversións en subministros nos aspectos fundamentais e básicos de infraestruturas como son a provisión de novos equipos servidores, unha gran parte deles de tecnoloxía hiperconverxente, almacenamento con especialización dependente de cada servizo e destino (ficheiros, bloque, virtualización...) así nas plataformas de backup.

Igualmente importantes son os avances nos procesos de automatización, esenciais para poder facer fronte dunha forma segura, fiable e áxil á administración dun parque tecnolóxico elevado e especializado.

Finalmente, indicar que se continuou coas actividades de dinamización e seguimento do cumprimento do **Plan de continuidade de servizos de infraestrutura da administración dixital 2020-2023**, publicado no ano 2020 en XuntaTIC, onde figura definida a estratexia a longo prazo que garante a continuidade dos servizos asumindo os novos retos que serán demandados pola sociedade. Relacionado con este aspecto, aínda comentar que tamén se tramitou, licitou e adxudicou neste 2021 o concurso do servizo da Oficina de Apoio, para contar co reforzo na coordinación, xestión, seguimento e

monitorización das actividades e proxectos propios da Área de Infraestruturas e Seguridade así como daqueles outros proxectos nos que esta área poida participar.

6.1.1. Consolidar unha plataforma de backup corporativa

En 2021 efectuouse unha dobre labor sobre a nova plataforma de backup corporativa xa que ao tempo que se procedeu coa migración incesante para o traslado das copias de seguridade desde a anterior plataforma a esta, realizáronse as novas copias de backup a partir dos diferentes axentes configurados para cada unha das diferentes estruturas soportadas.

Tamén, neste 2021, se conseguiu comprometer unha inversión tan significativa como necesaria para a ampliación das capacidades de almacenamento da plataforma nos dous dos seus niveis: nivel 1, destinado ao aloxamento por un período curto de retención e rápida recuperación, e no nivel 2, destinado ao aloxamento por un período longo de retención e recuperación máis lenta.

Outra actuación realizada no presente ano no ámbito do backup foi o seguimento da posta en produción da plataforma de almacenamento e preservación patrimonial con especial atención á mesma debido ás altas cargas e transferencias que debía soportar.

6.1.2. Diseñar unha estratexia de automatización / Cloud Privada

A finais de 2021 aprobouse no Consello da Xunta de Galicia a Estratexia Cloud do Sector Público Autonómico, co obxectivo de avanzar no uso da tecnoloxía na nube no sector público. É un paso máis no reforzo das infraestruturas dixitais da Administración autonómica, que optará por un módulo mixto de

cloud pública e privada que axilice a adopción de tecnoloxías avanzadas no sector público.

A adopción do modelo cloud computing (computación na nube) é unha oportunidade para obter un servizo máis eficiente, sostible e de calidade aliñado coas tendencias de infraestruturas tecnolóxicas a nivel global

Nesta liña, como primeiro paso dentro desta estratexia, despois de varios anos realizando actuacións para poder chegar a ofrecer nun futuro un servizo de Cloud Privada, e froito das mesmas (definición de metodoloxías áxiles, automatización de procesos, realización de diferentes pilotos...), puidemos neste 2021 realizar a tramitación do concurso na modalidade de acordo marco do software para a creación dunha Cloud Privada, en base aos sistemas corporativos de virtualización.

Seguido coa mesma liña, en 2021 continuouse avanzando, pero agora dunha forma significativa e con un nivel óptimo de achegas, na automatización de procesos, conseguindo ter dispoñibles máis dunha centena de automatismos, que permiten unha maior eficacia e sinxeleza en tarefas de configuración e provisionamento ao tempo que se reducen os tempos de intervención humana e reducindo o risco e aparición de erros, conseguindo ao mesmo tempo unha homoxeneización das infraestruturas empregadas.

No 2021 os avances realizados nesta liña foron moi significativos, consolidándose as estratexias metodolóxicas e de dinámicas de traballo en grupo que permite maior precisión na definición do alcance das planificacións e entregas así como unha incesante achega na provisión de automatismos.

As vantaxes desta automatización repercuten positivamente xa que ao utilizar a infraestrutura como código introdúcense numerosas melloras, como o despregamento rápido de plataformas e servizos, a reutilización, a independencia de provedor ou a estandarización a todos os niveis dos sistemas e procedementos de operación.

Noutra liña, continuouse coa evolución da plataforma corporativa da cloud privada para ficheiros de usuario que permite aloxar e dispoñer de ficheiros para a súa compartición e co-edición.

6.1.3. Centralizar CPDs no CPDi

En 2021 podemos dicir que xa están practicamente todos os **Centros de Proceso de Datos** dependentes da Xunta de Galicia integrados e centralizados no **Centro de Proceso de Datos Integral (CPDi)**, xa que a maiores dos diferentes CPDs e Infraestruturas das consellerías integradas na Amtega, xa se rematou coa centralización tanto **dos Xulgados** como dos



centros de Benestar, quedando unicamente os **Museos e Arquivos** dos cales xa máis da metade se centralizaron en 2021 pasándoos ao modelo IaaS corporativo. Agárdase que no vindeiro ano 2022 queden todos eles centralizados baixo este modelo.

6.1.4. Manter e dar soporte dos servizos, equipamento e monitorización de Infraestrutura de Sistemas

Durante o ano 2021 continuaron desenvolvéndose **actividades de administración, operación e mantemento da infraestrutura tecnolóxica** que dá servizo ás aplicacións desenvolvidas pola Amtega, adaptándose para asumir a complexidade do servizo e garantir os niveis de servizo requiridos pola organización.

Para poder ofrecer con garantías ditos niveis de servizos, é fundamental seguir realizando actuacións de evolución e mellora tanto nas plataformas de monitorización, cada vez máis importante debido ao aforro de esforzos que significa a súa utilización, así como na seguridade do uso destas plataformas. En ambos casos continúaase coa utilización de metodoloxías áxiles e entregas continuas de valor. No 2021 avanzouse de cara a poder contar cunha monitorización funcional para poder determinar tanto a madurez dos sistemas no ámbito de Infraestruturas, como para poder albiscar as liñas futuras de actuación, podendo ter dispoñibles as primeiras versións dunha ferramenta de **cadro de mandos BI de Infraestruturas**. Esta ferramenta incorpora funcionalidades de visualización e informes a partir dos datos recollidos pola organización a través das ferramentas de xestión de uso habitual e cotiá.

Se xa no ano pasado se afianzara o uso do **modelo de Infraestrutura como Servizo (IaaS)** da Amtega ao estender o seu uso a diferentes aplicacións das distintas áreas de negocio e aumentando substancialmente o número de proxectos que se implantaran (36 proxectos a finais de 2020), o incremento producido durante este 2021 foi moi significativo, xa que case se duplicou o número de proxectos chegando a ter implantados a finais de ano un total de 67.

6.1.5. Elaborar un Plan de Sistemas no ámbito de Infraestruturas

No anterior ano (2020) publicárase na plataforma XuntaTIC o **Plan de continuidade de servizos de infraestrutura da administración dixital 2020-2023 (PCSIAD 20-23)**. Este plan constitúe a ferramenta que permite a instrumentalización racional e técnica dos retos da Amtega para o período 2020-2023 e facilita a adopción de decisións para conseguir os resultados desexados, definindo no mesmo as directrices e liñas de actuación en materia de xestión das infraestruturas aliñados coas demandas e necesidades funcionais da Xunta de Galicia.

Neste 2021 realizouse o correspondente seguimento do PCSIAD 20-23 a través da recollida e análise dos indicadores de control e realizando os axustes necesarios sobre a planificación inicial. A finais do ano 2021 a conclusión obtida é que a consecución dos obxectivos vai pola senda apropiada.

6.1.6. Mellorar o rendemento e capacidade no Centro de Proceso de Datos Integral da Xunta de Galicia (CPDi)

O CPDi é o centro de proceso de datos onde se consolidan todos os sistemas de información da Xunta de Galicia, polo que é fundamental establecer liñas de reforzo continuo da súa capacidade co fin de garantir os servizos que se prestan.

Ao longo do ano 2021 licitouse o cableado e armarios precisos para a ampliación do Centro de Proceso de Datos Integral da Xunta de Galicia (CPDi), quedando pendente para o ano 2022 a execución dos traballos de instalación para por en funcionamento esta parte do CPDi.

No 2021 licitouse a **redacción do proxecto básico e de execución**, dirección facultativa, coordinación de seguridade e saúde e servizo de commissioning para a **construción do novo CPD de Alta Seguridade do Sector Público Autonómico**.

Realizáronse tamén importantes actuacións para a licitación tanto de infraestruturas hardware como software necesarias para poder levar a cabo as funcionalidades do CPDi. Entre as licitacións realizadas mencionamos especialmente as seguintes:

► **Servizo de soporte Premier Microsoft.**

É fundamental contar cunha asistencia de soporte de infraestrutura que inclúa asesoramento, guía e transferencia de coñecemento co obxectivo de axudar á Amtega a usar tecnoloxías de Microsoft de forma que se eviten incidentes de soporte comúns e diminúa, polo tanto, a probabilidade de fallos nos sistemas.

► **Subministración dun sistema de almacenamento para a plataforma de servidor de ficheiros corporativos (Scale-Out).**

Subministración necesaria para contar cunha nova plataforma *hardware* e software para prestar o servizo de almacenamento NAS, debido ao incesante incremento de demanda de aloxamento de ficheiros que se está observando, especialmente desde que se potenciou o teletraballo por necesidades de confinamentos.

► **Diversos contratos derivados do acordo marco para subministración de equipos servidores HCI e standalone.**

Subministración necesaria para avanzar coas políticas de illamento das contornas de negocio ás que presta servizo a Amtega para garantir a alta dispoñibilidade das mesmas.

*Licitáronse neste ano cinco contratos derivados do acordo marco de provisión de **servidores** que permitirán realizar unha renovación substancial da infraestrutura do CPDi coas melloras que isto implica: maior rapidez de procesos e de acceso a datos, reducir a afectación por illamento de servizos ou homoxeneización de plataformas*

► **Subministro de sistemas de almacenamento para virtualización das plataformas corporativas.**

Debido ao elevado número de servizos críticos virtualizados con demanda de altas *capacidades* de rendemento é necesario realizar este investimento para dotar de almacenamento de altas prestacións e específico *destinado aos sistemas informáticos que ofrecen ditos servizos.*

► **Renovación da rede SAN**

Por obsolescencia debido á *antigüidade* do equipamento é necesario licitar a renovación da plataforma de rede SAN corporativa para dimensionala axeitadamente aos procesos de negocio da Amtega.

► **Subministración de equipamento para a plataforma de backup.**

En consonancia co crecemento do almacenamento, débese ampliar en igual ou maior medida o dimensionamento e capacidades da plataforma de backup, de aí a importancia de ter podido realizar en 2021 a licitación da ampliación da plataforma de backup cunha inversión económica significativa.

► **Subministración sucesiva de consumibles informáticos para backup (cintas LTO)**

Relacionado co punto anterior, e ante a gran demanda de necesidade da capacidade de aloxamento para as copias de backup, *realizouse* esta contratación dun importante número de cintas LTO para manter cubertas as necesidades.

► **Acordo marco para a subministración e actualización tecnolóxica de software de servidor, backoffice e escritorio.**

Continúa sendo indispensable a renovación, cos axustes necesarios, do licenzamento do software de servidor, backoffice e escritorio para continuar e mellorar o servizos TIC satisfeitos pola Amtega.

6.2. Medidas de soporte e evolución das redes corporativas

Durante o ano 2021 avanzouse na execución dos traballos da Amtega para acadar unha conectividade de mellor calidade para todos os centros administrativos e de ensino públicos, dotándoos de liñas de comunicacións máis fiables, liñas redundantes, e accesos wifi co obxectivo de facilitar a conexión dos usuarios, de forma que se poda facer un uso efectivo dos servizos de banda ancha.

En 2021 mellorouse a velocidade media da conexión á rede corporativa dos **centros educativos**, pasando dunha velocidade media de 316,6 Mbps a acadar unha **velocidade media de 737,25 Mbps**, con 1.236 centros con velocidade de 100 Mbps ou superior.

Coas ampliacións realizadas **durante 2021 chegaronse a 887 centros con conexións de 1 Gbps**, 132 centros con conexións de 500 Mbps, 149 centros con conexións de 200 Mbps, 54 centros con conexións de 150 Mbps e 14 con conexións de 100 Mbps, xunto coa instalación de 3.647 puntos de acceso Wifi.

Continuou medrando o número de **usuarios na plataforma de comunicacións unificadas** chegando a **2.843** a finais de 2021.

Dentro do contrato de telecomunicacións da rede corporativa da Xunta de Galicia, que ten como alcance o servizo de telecomunicacións de datos, telefonía fixa e telefonía móbil dos usuarios e centros da Xunta de Galicia, así como doutros centros aos que a Xunta de Galicia lles proporciona servizo, ao longo de 2021 leváronse a cabo as seguintes melloras:

- ▶ Continuouse incrementando o ancho de banda dos centros conectados á rede corporativa da Xunta de Galicia.
- ▶ Continuouse coa integración na rede corporativa dos servizos de telefonía de centros públicos, o que mellorou a xestión das telecomunicacións e do servizo co que contaban anteriormente.
- ▶ Continuouse coa actualización das centraliñas de telefonía fixa, dotando á Rede Corporativa de mais funcionalidades.

▶ Avanzouse na implantación dunha ferramenta de comunicacións unificadas.

▶ Ampliáronse as capacidades e funcionalidades do sistema de videoconferencia corporativo, motivado principalmente polo teletraballo.

Ademais completouse a renovación do equipamento da saída a Internet Corporativa:

▶ Instaláronse novos cortalumes de acceso a Internet, balanceadores e plataforma de acceso remoto.

Durante o 2021 continuouse, así mesmo, coa renovación da electrónica de comunicacións dos centros e co despregamento de cableado estruturado para a rede corporativa da Xunta de Galicia, realizándose importantes melloras na electrónica de comunicacións e no cableado de diferentes edificios administrativos, xulgados, centros de servizos sociais, bibliotecas, museos, centros educativos e outros.

No ano 2021 continuouse a prestar o servizo de mantemento da electrónica de comunicacións da rede corporativa da Xunta de Galicia, que está incluído no contrato de telecomunicacións da rede corporativa da Xunta de Galicia.

Continuouse coa prestación do servizo de administración da rede corporativa. Ao longo do 2021, desde o centro de xestión de rede **atendéronse máis de 84.000 chamadas**, resolvéronse 8.887 incidencias e 16.315 peticións de servizo relacionadas coa rede corporativa de voz e datos. Renovouse a súa Certificación de Calidade ISO 9001.

Con respecto á **Rede Corporativa de Comunicacións Móviles Dixitais de Emerxencias e Seguridade de Galicia** (RES-GAL), compre destacar que no ano 2021 continuou prestándose servizo a mais de 5.800 usuarios.

Por último, a finais de 2021 iniciouse a execución do novo concurso de telecomunicacións, cunha previsión de melloras sen precedentes na Rede Corporativa da Xunta de Galicia.

6.3. Plan director de seguridade TIC

No ámbito da Seguridade da Información realizáronse tarefas de xestión e supervisión da seguridade corporativa dos sistemas de información e redes de comunicacións da Xunta de Galicia, incluíndo actividades de prevención, detección, reacción e recuperación ante incidentes de seguridade.

Leváronse a cabo tamén as accións necesarias para asegurar o cumprimento normativo (protección de datos persoais, Esquema Nacional de Seguridade, ISO 27000, ISO 9001) e a promoción e xestión de actividades de concienciación e formación.

Todas as accións estiveron aliñadas co contrato de xestión da Amtega 2018-2021 e co Plan Director de Seguridade 2015-2021. Dado que en 2021 rematou o plan director 2015-2021, é necesario facer a memoria final de execución do mesmo e elaborar o novo plan director para o período 2022-2027 (6 anos), que deberá ser aprobado no Consello da Xunta de Galicia, previo visto bo da Comisión de Seguridade e Goberno Electrónico. No segundo semestre de 2021 comezouse a traballarse neste tema.

Durante o 2020, tivo lugar un fito de gran relevancia dinamizado pola AMTEGA: a constitución do **Nodo de Ciberseguridade de Galicia, CIBER.gal**, formalizándose mediante a sinatura dun convenio no que participan a AMTEGA en representación da Xunta de Galicia, a Fegamp, as deputacións de A Coruña, Pontevedra, Lugo e Ourense, así como o Instituto Nacional de Ciberseguridade (Incibe) e co Centro Criptolóxico Nacional (CCN). A finais de febreiro de 2021 iniciouse o servizo de oficina de apoio ao nodo CIBER.gal, que serviu para impulsar a actividade do nodo.

Cumpríronse os obxectivos que se estableceran para o ano 2021:

- ▶ Celebración do **Curso superior de formación en ciberseguridade**, en colaboración coa EGAP e o CCN.
- ▶ Realización en novembro 2021 do evento do nodo CIBER.gal (**Encontro galego de ciberseguridade**).

- ▶ Competición ciberseguridade: **concurso para escolares e CTF para estudantes de niveis superiores**.
- ▶ Creación dun **novo portal web para o nodo CIBER.gal**, dentro do portal de Gaistech.
- ▶ Definición e implantación do modelo de colaboradores co nodo, **poñéndose en marcha o grupo de empresas**.
- ▶ Apoio na formulación da estrutura e definición de indicadores para elaborar o Informe de Ciberseguridade de Galicia, que realizará a Amtega a través do OSIMGA.
- ▶ Materialización das liñas de colaboración recollidas nos convenios bilaterais entre a Amtega e o INCIBE/CCN e identificación de novas vías de cooperación.

No primeiro trimestre de 2021 **fíxose efectiva a integración do CIXTEC na Amtega**, o que implicou por un lado, que a principios de novembro se iniciara un novo servizo específico para a xestión da seguridade no ámbito de Facenda e por outro, que se fixera efectiva a nova estrutura definida para a Amtega, que incorpora unha Subárea de Seguridade dentro da Área de Infraestruturas e Seguridade.

En 2021 licitouse un acordo marco de servizos de ciberseguridade que permitirá ampliar o ámbito de actuación de CSIRT.gal para incluír ás administracións locais galegas (deputacións e concellos), a cidadanía e as empresas, converténdose de ese modo un verdadeiro CSIRT autonómico. Este acordo marco ten 4 lotes e a principios de decembro de 2021 comezou o servizo correspondente ao primeiro contrato derivado do lote 1 do acordo marco, ofrecéndose unha carteira de servizos no ámbito da administración local, cidadanía e empresas.

Ademáis, neste 2021 **acadouse o grado de “acreditado” en TF-CSIRT** do centro de resposta a incidentes de seguridade da Amtega.

Entre outras, no ano 2021, executáronse as iniciativas que se desenvolven nos apartados que seguen a continuación.

6.3.1. Impulsar a formación e concienciación en seguridade

Dada a súa importancia, a seguridade nunha organización coma a Amtega é unha prioridade para todo o persoal que a conforma, e precisa do seu compromiso e participación activa. A Subárea de Seguridade da Amtega, como responsable da difusión dos coñecementos do marco normativo aplicable e da política corporativa, traballou na promoción de actividades de concienciación e formación en materia de seguridade de sistemas de información.

As persoas que traballan no ámbito da seguridade teñen planificadas actividades formativas variadas durante o ano, para asegurar a súa capacitación coa formación continua.

Ao longo do ano 2021 realizáronse **42 actividades de formación e concienciación**, entre as que cabe destacar as seguintes:

- ▶ Reforzouse a campaña de concienciación por correo electrónico (enviadas 13 pílulas) e na Intranet da Xunta de Galicia, en dous ámbitos: ciberseguridade e protección de datos persoais, dinamizándose a sección da Intranet dedicada a estes temas.
- ▶ Realización de ciberexercicios.
- ▶ Colaboración coa EGAP na preparación e execución dos cursos de seguridade da información, de introdución á protección de datos persoais, de aspectos avanzados e implantación no RXPd na Xunta de Galicia, e de Esquema Nacional de Seguridade para responsables de información e de servizos, e coordinadores de seguridade da información.
- ▶ Curso superior EGAP en ciberseguridade e protección de datos persoais (no contexto do nodo CIBER.gal)
- ▶ Colaboración con colexios profesionais.
- ▶ Formación en materia de protección de datos persoais, ciberseguridade e seguridade da información para persoal docente: colaborouse co CAFI.
- ▶ Formación en protección de datos persoais, especialmente para os Delegados de Protección de Datos.
- ▶ Formación técnica en seguridade para os equipos de traballo que prestan servizo á Amtega.
- ▶ As persoas que traballan no ámbito da seguridade realizaron actividades formativas variadas durante o ano, para asegurar a súa capacitación coa formación continua.
- ▶ Curso especializado no ENS para persoal do ámbito Amtega.
- ▶ Realizáronse seminarios divulgativos da normativa de protección de datos nas Consellerías dentro do marco do proxecto de adecuación ao RXPd dos tratamentos de datos persoais realizados na Xunta de Galicia.
- ▶ Realizáronse seminarios internos divulgativos a persoal técnico que presta servizos na Amtega: WAF, EDR.
- ▶ Seminario EDR para centros de formación profesional da Consellería de Educación.

6.3.2. Manter actualizadas as políticas, normas e procedementos no ámbito da seguridade da información

Durante o ano 2021 traballouse na elaboración de novas políticas, normas, procedementos e guías de seguridade e no mantemento dos documentos xa existentes. Entre outros, traballouse nos seguintes temas:

Relativo a normativa de carácter transversal no ámbito da seguridade da información:

- ▶ Elaboración dunha proposta de modificación da política de seguridade da información, para convertela nunha política que cubra tamén o ámbito da protección de datos persoais.
- ▶ Elaboración dunha proposta de modificación da instrución de seguridade no posto de traballo.

- ▶ No ámbito da protección de datos persoais:
- ▶ Elaboración da proposta para formalizar a figura de Amtega como encargada de tratamento para as distintas Consellerías que recolla os requisitos esixidos polo RXPd e LOPDGDD.
- ▶ Redacción do procedemento para a xestión das solicitudes de exercicio dos dereitos relativos á protección de datos persoais na Xunta de Galicia.
- ▶ Actualización dos modelos de referencia para adecuación ao RXPd, para incluír modelos de clausulados para convenios.
- ▶ Elaboración do procedemento para o Mantemento dos Rexistros de actividades de tratamento.
- ▶ Redacción da guía de tratamento de riscos na xestión de datos persoais.
- ▶ Revisión do procedemento de privacidade desde o deseño e por defecto.

Referente á normativa asociada ao cumprimento do ENS:

- ▶ Actualización da política de acceso remoto.
- ▶ Actualización da Política de acceso lóxico aos sistemas de información.
- ▶ Actualización da Política de contrasinais e do procedemento de xestión de contrasinais.
- ▶ Actualización do procedemento para a atención de requirimentos oficiais de información.
- ▶ Actualización do procedemento de envío de compromisos de confidencialidade.
- ▶ Actualización do procedemento de análise e xestión de riscos de sistemas de información.
- ▶ Actualización Procedemento de xestión de incidentes de seguridade TIC.

- ▶ Publicación do Procedemento de auditoría interna e mellora do SXSí.
- ▶ Actualización Procedemento de xestión de actualizacións.
- ▶ Guía de clasificación da información segundo a súa confidencialidade.

6.3.3. Impulsar a mellora continua do cumprimento da lexislación vixente e da normativa interna no ámbito da seguridade da información

No ámbito de seguridade leváronse a cabo tamén as accións necesarias para asegurar o cumprimento normativo do Esquema Nacional de Seguridade, a serie de normas ISO 27000 e ISO 9001 e a normativa de protección de datos persoais, tanto do novo regulamento europeo como da normativa nacional.

A continuación concréntanse as tarefas realizadas en relación ás anteriores normativas:

6.3.3.a. Protección de datos persoais

- ▶ Evolución do rol de Delegado de Protección de Datos nas consellerías e na Amtega, asesoramento en materia de protección de datos:
 - Atención de consultas en materia de protección de datos persoais, formuladas tanto por parte da Amtega coma polo resto da Xunta de Galicia.
 - Colaboración na elaboración do Protocolo de protección de datos para centros educativos da Consellería de Cultura, Educación e Universidade.
- ▶ Execución do plan de adecuación ao novo regulamento de protección de datos e LOPDGDD:
 - Xestión do servizo de soporte á adecuación ao novo regulamento na Xunta de Galicia. Neste servizo trabállase na plena adecuación ao RXPd e LOPDGDD das consellerías e entidades dependentes: rexistro de actividades de tratamento, cláusulas informativas e contractuais, análises de riscos e avaliacións de impacto

na protección dos datos persoais, implantación dunha ferramenta para a xestión de protección de datos, definición dos procedementos necesarios, etc. En 2021 traballouse na adecuación de:

- Consellería de Cultura, Educación e Universidade.
- Consellería de Medio Rural
- Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda.

Tamén se iniciaron os traballos para a fusión dos rexistros de actividades de tratamento de Amtega e Cixtec nun único documento.

6.3.3.b. Esquema Nacional de Seguridade

- ▶ Continuouse coa execución do plan de adecuación ao ENS, en particular poñendo foco nas seguintes liñas de traballo:
 - Revisión e actualización das valoracións segundo o ENS dos servizos identificados, para a súa ratificación polos responsables, en base ao novo procedemento de valoración de servizos.
 - Actualización das análises de riscos.
 - Aplicar a autenticación mediante dobre factor nos sistemas de información para os que o ENS o esixa (nivel medio e alto nas dimensións CIAT).
 - Mellora do rexistro, clasificación e indicadores asociados aos incidentes de seguridade.
 - Elaboráronse políticas, instrucións, procedementos e guías de seguridade: mantemento dos documentos xa existentes e creación de novos.

6.3.3.c. Normas ISO 27000

- ▶ Continuouse traballando no aliñamento coas normas da serie ISO 27000, en particular no ámbito do FOGGA e da área de Sociedade Dixital da Amtega (no relativo a xestión de fondos FEADER).

6.3.3.d. ISO 9001

- ▶ Colaboración dos grupos de seguridade coa Oficina de Calidade en aliñar os procedementos de seguridade coa norma ISO 9001..

6.3.4. Definir e implantar un cadro de mando de seguridade

No ano 2020 continuouse coa evolución do cadro de mando de seguridade, incorporando paulatinamente máis indicadores de carácter técnico e tamén indicadores do ámbito normativo e da xestión da seguridade.

6.3.5. Elaborar un plan de recuperación ante desastres

O Departamento de Seguridade e Calidade e o Departamento de Sistemas da Amtega colaboraron na elaboración do proxecto do **plan de continuidade e recuperación de desastres** incluído no servizo de implantación dunha nova plataforma de copias de seguridade e xestión dos procedementos asociados.

6.3.6. Xestionar a seguridade dos sistemas e da información

Ao longo de todo o ano, realizáronse tarefas de xestión e supervisión da seguridade corporativa dos sistemas da información da Xunta de Galicia, incluíndo actividades de prevención, detección e reacción ante incidentes de seguridade.

- ▶ Continuouse coa monitorización e atención de eventos de seguridade en horario 24x7.
- ▶ Continuouse realizando vixilancia dixital para a detección de credenciais roubadas, a detección de fugas de información da organización e a detección da preparación de ataques contra a infraestrutura TIC da Xunta de Galicia.
- ▶ Atendéronse incidentes de seguridade producidos na organización, xestionándose a resposta aos mesmos. Continuouse traballando na mellora do rexistro e clasificación dos incidentes de seguridade, así como nos procedementos asociados. Notificación de incidentes ao CNN utilizando a plataforma LUCIA.
- ▶ Leváronse a cabo as actividades relacionadas co proceso de xestión de vulnerabilidades da infraestrutura e das apli-

cacións, en coordinación cos departamentos da Amtega afectados en cada caso. Xestionáronse varias vulnerabilidades de alto impacto.

- ▶ Realizáronse probas de intrusión e auditorías técnicas sobre a infraestrutura e as aplicacións, incluíndo aplicacións móbiles. En 2021 auditáronse mediante probas de penetración externas 7 sistemas de información, ademais da monitorización continua da superficie de exposición.
- ▶ Xestión do proceso de solicitudes a Camerfirma e da PKI interna.
- ▶ Traballouse na concreción das medidas necesarias nas aplicacións para o cumprimento do ENS.
- ▶ Aumentouse a participación activa de Seguridade no ciclo de vida dos proxectos de desenvolvemento e adquisición de software, para asegurar o cumprimento da normativa e o cumprimento dos principios de seguridade dende o deseño e por defecto, apoiando aos equipos de desenvolvemento neste ámbito.
- ▶ Colaboración co Departamento de Sistemas para a mellora da seguridade nos servidores e na implantación de mecanismos de cifrado e pseudonimización nas bases de datos corporativas.

- ▶ Colaboración con Telecomunicacións na implantación da nova plataforma de acceso remoto.
- ▶ Segmentación das redes de comunicacións, revisión da arquitectura de rede para permitir a inspección de tráfico cifrado po parte dos dispositivos de seguridade de rede.
- ▶ Revisións das configuracións do posto cliente no relativo á seguridade e propostas de mellora nese ámbito, en coordinación co departamento responsable. Utilización da ferramenta CLARA do CCN.
- ▶ Colaboración no proxecto de implantación da solución de seguridade para teléfonos móbiles intelixentes (MDM).
- ▶ Revisión das medidas de seguridade física e propostas de mellora nese ámbito. Xestión do servizo de seguridade física do CPDi.
- ▶ Administración, soporte e evolución de sistemas e plataformas corporativas de seguridade (SIEM, cifrado, AntiDDoS, WAF, IPS, antivirus, análise dinámico de malware, etc.).
- ▶ Finalizouse a implantación da solución seguridade avanzada en posto cliente EDR.



- ▶ Colaboración con Telecomunicacións na implantación dos novos cortallumes perimetrais, así como na revisión de seguridade dos cortallumes de usuarios e os do CPD.
- ▶ Inicio a principios de novembro de 2021 dos servizos de seguridade no ámbito do extinto CIXTEC (realizada pola área de Facenda) que inclúe a atención de alertas e resposta a incidentes, a ampliación do SIEM para incluír eventos deste ámbito e a realización de auditorías de seguridade entre outras actividades.
- ▶ CSIRT da Xunta de Galicia. En 2021 licitouse un acordo marco de servizos de ciberseguridade que permitirá ampliar o ámbito de actuación de CSIRT.gal para incluír ás administracións locais galegas (deputacións e concellos), a cidadanía e as empresas, converténdose de ese modo un verdadeiro CSIRT autonómico. Este acordo marzo ten 4 lotes, xa todos formalizados.
- ▶ A principios de decembro de 2021 comezou o servizo correspondente ao primeiro contrato derivado do lote 1 do acordo marco, ofrecéndose a seguinte carteira de servizos de ciberseguridade no ámbito da administración local, cidadanía e empresas:
 - Oficina técnica
 - Portal web para CSIRT.gal
 - Visibilidade do nivel de ciberseguridade (Bitsight)
 - Monitorización continua da superficie de exposición
 - Ciberexercicios
 - Actividades varias de concienciación e formación en ciberseguridade
 - Fomento do talento en ciberseguridade
 - Servizo de xestión de eventos e información de ciberseguridade
 - Atención alertas e incidentes de seguridade e resposta a incidentes en 24x7
 - Vixilancia dixital
- ▶ Consecución do obxectivo de acadar o grado de “acreditado” en TF-CSIRT do centro de resposta a incidentes de seguridade da Amtega.

6.4. Medidas de calidade e arquitecturas tecnolóxicas

A definición de procedementos e estándares técnicos e de calidade é fundamental para poder xestionar de xeito eficaz e eficiente a gran cantidade de sistemas de información e servizos que mantén a Amtega. Co uso destes procedementos e estándares búscase homoxeneizar o máximo posible a xestión técnica da infraestrutura TIC, procurando unha axeitada coordinación dos equipos de traballo.

Neste senso, durante o ano 2021, continuouse traballando na definición de novos procedementos e estándares, así como na vixilancia do seu cumprimento.

O grupo de Arquitecturas de Aplicacións seguiu traballando na evolución e dinamización da plataforma de integración continua e na divulgación e soporte da plataforma corporativa de arquitecturas orientadas a servizos (SOA), mellorando o estándar corporativo e apoiando a incorporación de proxectos transversais a esta plataforma. Impulsou o uso do modelo de débeda técnica e continuou dando soporte a ferramentas corporativas da Amtega e colaborando coas áreas de negocio na evolución de arquitecturas de proxectos complexos.

6.4.1. Velar pola utilización e evolución da plataforma de integración continua

Ao longo do ano 2021, continuouse fomentando o uso da plataforma de integración continua para os proxectos de desenvolvemento da Amtega, así como traballando na evolución da mesma. Entre as tarefas realizadas cabe destacar:

- ▶ Actualización da plataforma de IC. Novo modelo orientado a pipelines. Xerados todos os pipelines do ciclo de vida dos diferentes proxectos (java, soa, php, bi, gis, etc). Migración de proxectos a Jenkins2.
- ▶ Implantación dunha nova instancia de Jenkins en versión actual que convivirá ca anterior.
- ▶ Incorporación de servizos GIS a plataforma.

- ▶ Construcción por IC para Drupal 9.
- ▶ Incorporación de Liquibase para automatización de DDL y DML.
- ▶ Dinamización e divulgación da plataforma de integración continua. Soporte á mesma.
- ▶ Dinamización da plataforma Sonar na nova versión. Todos os proxectos en IC pasan por Sonar. Xestión do cumprimento do perfil básico de Sonar nos proxectos.
- ▶ Incorporación de Ansible en tarefas de IC.

Como resultado do esforzo realizado, acadouse unha cifra do **70,58% de novos proxectos, JEE e portais, iniciados no ano 2021 en plataforma de integración continua Jenkins. O indicador dende 2017 ascende a un total de 87,9% se excluimos proxectos con particularidades especiais como os portais, proxectos de BI, proxectos herdados e aplicacións móbiles.**

6.4.2. Elaborar e manter actualizados os procedementos e estándares corporativos

No ano 2021 realizáronse as seguintes tarefas e actividades relacionadas co desenvolvemento e mantemento de procedementos e estándares corporativos na Amtega:

- ▶ Apoio e coordinación da estandarización e organización nos diferentes ámbitos da operación da Amtega.
- ▶ Actualización e revisión de procedementos e estándares de calidade e definición doutros novos.
- ▶ Revisión e actualización dos estándares técnicos existentes. Elaboración de novos estándares técnicos no ámbito da arquitectura e desenvolvemento de aplicacións.
- ▶ Realización de seminarios e talleres divulgativos dos procedementos e estándares da Amtega.
- ▶ Actualización do procedemento de publicación de aplicacións adaptándoo á nova versión da ferramenta OTRS. Uso por parte de toda a Amtega.
- ▶ Implantación dun modelo de xestión de software base corporativo xunto coa Oficina de Apoio a Infraestruturas.
- ▶ Dinamización do Comité de Arquitectura de Aplicacións. No ano 2021 celebráronse 4 sesións do comité de arquitecturas. Mantemento e actualización do portal de colaboración do comité como a ferramenta para a divulgación diaria de aspectos técnicos a debater no eido do comité.
- ▶ Dinamización e revisión dos arquetipos do repositorio de compoñentes software transversal na Amtega.
- ▶ Continuación do despregamento do sistema de xestión de calidade na Amtega coa inclusión de novos procesos e definición de indicadores, evolución dos procesos xa integrados no sistema de xestión, realización de auditorías internas e coordinación da auditoría externa, definición e recollida de indicadores, realización de enquisas de satisfacción, etc.
- ▶ Colaboración para o mantemento da certificación ISO 9001:2015, realizando tarefas como a auditoría anual interna, a coordinación da auditoría externa de renovación da certificación, a valoración da inclusión nos procesos certificados doutros procesos da Amtega e a coordinación das actividades de seguimento por parte da Dirección.
- ▶ Apoio á implantación de procesos ITIL na Amtega.
- ▶ Auditoría anual da CMDB. Coordinación do comité de xestión da configuración. Creación de novos elementos de configuración e actualización dos existentes.
- ▶ Dinamización do portal XuntaTIC (publicacións, informes, formacións...).
- ▶ Coordinación do procedemento de revisión de pregos TIC de organismos non integrados na Amtega.

6.4.3. Velar polo cumprimento dos procedementos e estándares corporativos

O cumprimento dos procedementos e estándares da organización é fundamental para poder xestionar con eficiencia e efectividade os servizos e sistemas de información da Amtega. Ao longo do ano 2021 realizouse unha revisión continua das arquitecturas de aplicacións dos sistemas da Amtega. As principais accións levadas a cabo foron:

- ▶ Soporte dende Arquitecturas de aplicacións ao equipo de Sistemas para a definición da arquitectura física e implantación de novas plataformas, a migración das mesmas xunto coa actualización das aplicacións, garantir a estabilidade das contornas, incorporar ferramentas de automatización no eido do desenvolvemento e administración, etc.
- ▶ Dinamización e divulgación de plataformas corporativas.
- ▶ Revisións técnicas dos novos proxectos da Amtega, especialmente da arquitectura técnica. Polos procedementos de auditoría **revisáronse**, durante este ano, **un total de 957 etapas de procedemento** nos diferentes proxectos.
- ▶ Polo procedemento de publicación **revisáronse 2.941 solicitudes en produción e 2.669 en preproducción**. A diferenza en número é debida á implantación do modelo de autonomía de despregue en STG para os equipos de desenvolvemento polo cal, aqueles proxectos cunha boa xestión de débeda técnica teñen autonomía de despregue en STG sen necesidade de tramitar o procedemento de publicación.
- ▶ Impulso e difusión en seminarios, comités e procedementos do modelo de xestión de débeda técnica nos proxectos. Mellora da vista da débeda técnica e incorporación dos equipos de Seguridade e Sistemas no uso da ferramenta e na revisión e emisión de débeda técnica destes grupos aos equipos de desenvolvemento a través da ferramenta SAPATA.
- ▶ Soporte aos equipos de proxecto nas ferramentas corporativas da Amtega.

6.5. Medidas para a xestión sustentable de medios e servizos dixitais no posto de traballo

O funcionamento da administración pública nun contexto dixital esixe da dispoñibilidade dos medios dixitais que requiren as empregadas e empregados públicos para o desempeño da súa actividade.

Este programa ten como finalidade a definición e provisión dos medios requiridos por cada perfil profesional e tipoloxía de actividade: o acceso aos recursos necesarios con independencia da ubicación física, o acceso ao teletraballo, o fomento do traballo en colaboración e a axilidade nas comunicacións entre os empregados públicos, garantindo en todo caso a seguridade no acceso aos medios e uso dos mesmos e a adecuación do posto continua no tempo e que se axuste ás necesidades da prestación dos servizos dixitais. E todos estes obxectivos deben acadarse empregando procesos, ferramentas e procedementos que permitan xestionar todos os recursos do posto de traballo dunha forma eficiente e sostible, e garantindo a súa dispoñibilidade e seguridade, xa que a non dispoñibilidade dos medios en posto de traballo sería un importante obstáculo para o funcionamento da administración dixital.

6.5.1 Plan 2021-2023 de postos dixital avanzado do persoal empregado público

A definición e caracterización dos medios dispoñibles no posto de traballo requiriu xa no 2020 unha **completa revisión por mor da crise sanitaria Covid-19 que puxo de manifesto a relevancia** de dar resposta ás novas formas de traballo nas que **a conectividade, a mobilidade e a actividade en espazos virtuais** son chave para asegurar o funcionamento dos servizos públicos galegos.

Respondendo a esta necesidade, o 29 de abril de 2021 o Consello da Xunta aprobou o **“Plan 2021-2023 de posto dixital avanzado do persoal empregado público”**. Nos seus obxectivos inclúe:

- ▶ Evolución da tipoloxía de equipamento en posto de traballo, no que se contemple a posibilidade de facilitar os medios para o teletraballo, evitando duplicar os equipos necesarios.



- ▶ Posta en marcha da plataforma de virtualización de escritorios de posto de traballo (VDI –Virtual Desktop Infrastructure), que permita garantir a mobilidade efectiva e o acceso de xeito seguro.
- ▶ Estensión no uso de sistemas de videoconferencia e de comunicacións unificadas e de ferramentas avazandas de colaboración na nube.
- ▶ E finalización da estensión do modelo de xestión de medios de impresión e dixitalización nas sedes da administración pública galega, optimizando estes recursos nunha administración usuaria de documento electrónico.

O ámbito do Plan acada uns 22.000 equipos, con diferente nivel de afectación, coa seguinte distribución:

	Ámbito	Nº postos (aprox.)	% sobre o total
Sector Público Autonómico	Edifícios e centros administrativos (SSCC, Delegacións provinciais, etc...)	9.500	43%
	Centros de prestación directa de servizos á cidadanía.	3.000	14%
	Aulas de formación non reglada dependentes da Xunta de Galicia.	2.000	9%
	Perfis administrativos na rede de centros escolares de titularidade pública (CEIPs, IES...). (valor aproximado)	3.000	14%
Administración de Xustiza en Galicia	Sedes xudiciais, xulgados de paz e Imelga	4.500	20%
		22.000	100%

Aprobado o plan, iniciáronse ao longo de 2021 as primeiras actividades derivadas do mesmo, entre as que cabe destacar:

- ▶ A tramitación da contratación, fundamentalmente mediante a figura prevista na LCSP de acordo marco, e os seus contratos basados de: Plataforma de virtualización de posto de traballo, sistemas de impresión e dixitalización, equipamento en posto de traballo.
- ▶ Análise da situación de partida de cada Consellería e entes dependentes que se inclúen no ámbito do Plan.

6.5.2 Posta en marcha da plataforma corporativa de virtualización de posto de traballo.

Un dos elementos fundamentais do plan de posto dixital avanzado do persoal empregado público é o cambio de modelo de xestión dos postos de traballo indo cara a solucións que permitan a **xestión deslocalizada mediante a posta en marcha dos escritorios virtuais**, que será relevante para impulsar a evolución cara a un posto dixital avanzado, dando resposta a un dobre obxectivo xeral:

- ▶ Contar cunha solución de posto de traballo máis versátil e adaptada aos escenarios de mobilidade e de teletraballo.
- ▶ Evolucionar cara a unha xestión centralizada do posto máis sinxela e eficiente.

No 2021 licitouse e adxudicouse un Acordo Marco para a contratación da plataforma corporativa de virtualización de posto de traballo VDI, e se tramitaron xa os primeiros dous contratos derivados que permitiron abordar xa as tarefas de configuración e posta en marcha da infraestrutura tecnolóxica (hardware e software) da plataforma corporativa de provisión e xestión do posto de traballo baseada en solucións de virtualización de posto (VDI), estando previsto dispoñer dunha plataforma operativa que dea servizo aos primeiros colectivos de persoas usuarias no segundo trimestre de 2022.

6.5.3 Dotación de medios dixitais en posto de traballo e para o funcionamento da administración dixital.

No 2021 licitouse e adxudicouse un **Acordo Marco, con 8 lotes de diferentes tipoloxías de equipamento**, e iniciouse a licitación dos contratos basados, para a súa dotación en diferentes ámbitos. Ao longo de 2021 formalizáronse xa 8 contratos basados que concretan os primeiros pedidos que dan resposta ás necesidades de novas dotacións. Estes primeiros contratos derivados no seu conxunto a renovación de máis de 4.000 postos de traballo (postos fixos convencionais, postos móbiles, etc.). Aínda que parte destes postos foron recibidos e instalados no 2021, a previsión é completar a súa recepción e instalación no primeiro semestre de 2022.

Adicionalmente, e para a preparación da execución do Plan:

- ▶ celebráronse de máis de 15 reunións de traballo coas Consellerías no seo das correspondentes comisións específicas de posto de traballo ata concretar as definición específicas das tipoloxías de postos identificadas en cada ámbito competencial a partir das definidas no plan de posto dixital.
- ▶ Inventario e revisión da situación global de todos os postos xestionados de acordo ao traballo realizado con cada Consellería ata cuantificar uns primeiros volumes estimados de necesidades de equipamento novo

No ámbito operativo abordouse a mellora ou dotación de máis de 5.000 postos de traballo, dos cales **489 postos novos** respondendo xa ás diferentes tipoloxías de posto do novo plan (postos móbiles completos, postos fixos), e en outros **4601 postos de traballo xa existentes** dotáronse de **elementos complementarios** para mellorar o seu rendemento e/ou adaptalos ás novas necesidades (dotación de pantallas de máis formato, uso de discos SSD, provisión de novos periféricos...). Indícanse a continuación os ámbitos de nova dotación máis salientables:

- ▶ Dotación de **125 portátiles avanzados** para **inspectores de educación** da Xunta de Galicia, colectivo que desenvolve as súas funcións nun contexto de alta mobilidade.

- ▶ Dotación de **107 portátiles avanzados** para cubrir outras necesidades en distintos ámbitos de mobilidade: persoal valorador da dependencia, outros colectivos inspectores, postos de dirección, postos móbiles para uso común en actividades da Biblioteca Pública de Santiago “Ánxel Casal”, postos móbiles para actividades da UAF de Monforte.
- ▶ Reforzo das capacidades de **videoconferencias en Oficinas de Emprego**, cunha mobilización de 22 portátiles para uso en salas comúns e máis de 600 auriculares e 103 webcams de posto, co obxectivo de estender a posibilidade de realización de vídeo conferencias tanto en sala coma no posto de traballo.
- ▶ Dotación de **18 equipos avanzados de sobremesa** para cubrir postos con necesidades técnicas específicas na rede de distritos forestais da Consellería de Medio Rural.
- ▶ Renovación ordinaria doutros **239 postos completos novos** no conxunto dos centros administrativos e de prestación de servizos da administración pública galega, no proceso ordinario de renovación tecnolóxica do posto de traballo definido pola Amtega para asegurar sempre postos de traballo que garantan a calidade na prestación efectiva de servizos públicos dixitais nos distintos ámbitos de actuación da Administración Pública Galega.

O conxunto global **do parque de equipos xestionados acada xa os 16.198 equipos**, incluíndo nesta cifra tanto os equipos fixos e móbiles propios dos centros administrativos da Xunta de Galicia (SSCC e Delegacións provinciais) coma nos distintos centros de prestación de servizos especializados (oficinas de emprego, oficinas agrarias, rede de centros de benestar, arquivos, bibliotecas, museos, aulas das distintas redes de formación: CEMIT, CFO, CFEAs e ENPs...). Non se inclúen nesta cifra os centros educativos e a administración de xustiza.

6.5.4 Xestión sostible dos medios de impresión.

O proceso de ordenación dos medios de impresión nas dependencias da administración pública galega ten por obxecto aplicar criterios de dispoñibilidade, mantemento e xestión do

servizo de copia baixo un modelo común de dotación e xestión sostible.

Continuando a actividade iniciada no 2020 trala licitación dun novo acordo marco, en 2021 completouse a implantación de novos servizos de dixitalización e impresión en 4 novos ámbitos:

Ámbito	Nº equipos implicados
Servizos de Dixitalización e Impresión na Rede de centros de Benestar da Xunta de Galicia – Fase I	43
Servizos de Dixitalización e Impresión nos edificios administrativos da Xunta de Galicia en Pontevedra e Vigo	450
Servizos de Dixitalización e Impresión San Caetano fase IV – Bloque Frontal, Salgueiriños e outros	244
Servizos de Dixitalización e Impresión nos edificios administrativos da Xunta de Galicia en Lugo	148
	885

En total en 2021 integráronse no modelo de xestión corporativa 885 equipos, cun investimento de 1M€.

Sumando estes 885 equipos aos xa incluídos en contratos de xestión centralizados en anos pasados, acádase a finais do ano 2021 a cifra de **2.457 equipos de dixitalización e impresión xestionados segundo criterios corporativos**.

Tamén se iniciaron no 2021 tres novas licitacións, dirixidas a prever a extensión do modelo a novos ámbitos xa no 2022:

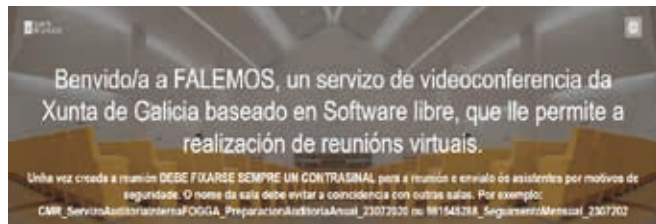
- ▶ Servizos de Dixitalización e Impresión nos edificios administrativos da Xunta de Galicia en Coruña e Ferrol
- ▶ Servizos de Dixitalización e impresión para cobertura de centros da rede de arquivos, bibliotecas e museos da Consellería de Cultura, Educación e Universidade

- Servizos de dixitalización e impresión para cobertura de centros da Rede de Benestar da Consellería de Política Social da Xunta de Galicia – fase II

Ademais, no contexto do seguimento que a Amtega fai da execución do modelo de impresión implantado, e unha vez confirmada a efectividade das medidas adoptadas tanto no que respecta á mellora dos servizos coma a redución dos custos derivados e simplificación da xestión, impulsouse a tramitación e formalización as prórrogas de 3 contratos de impresión baixo este modelo dos que se vencía o prazo inicial de vixencia.

6.5.5 Impulso das ferramentas de colaboración.

Os sistemas de colaboración en rede, de teletraballo e de videoconferencia persoal cobran especial importancia, polo que se continuou apostando pola implantación masiva de sistemas que dean resposta a estas necesidades dentro de escenarios de traballo seguros para todo o persoal empregado público.



Nesta liña de actividade cabe destacar no 2021 a consolidación do uso das plataformas de videoconferencia ou salas virtuais, de forma que se confirmou o uso sistemático das dúas plataformas corporativas, **Falemos e Cisco Webex** para a celebración de videoconferencias ou reunións virtuais, tanto de xeito interno na Xunta de Galicia, como nas relacións institucionais da Xunta ou con outros colectivos. A finais de 2021, **máis de 2.000 usuarios distintos** pediron o acceso a algunha das plataformas corporativas de videoconferencia persoal.

Tamén o ano 2021 foi o da consolidación do servizo corporativo que permita ás Consellerías a celebración de webinars, sesións de videoconferencia masivas dirixidas a colectivos,

coma alternativa aos eventos desenvolto tradicionalmente de forma presencial, cun sistema que permite a participación das persoas de forma remota e dende os seus domicilios. Durante o ano 2021 a Amtega, a través do seu servizo de soporte específico a videoconferencias, colaborou activamente na **organización de 56 webinars** a través da plataforma Webex corporativa.

6.5.6 Outras actuacións en materia de dotación de equipamento ou medios

Ademais dos medios vinculados ao posto de traballo, aboráronse outras actividades vinculadas á dotación ou actualización de medios en diversos ámbitos da administración pública, e na prestación de servizos dixitais específicos. Neste eido destacan as seguintes iniciativas:

- **Dotación de 42 postos de fichaxe de uso común** para o persoal de **26 residencias** da rede de centros de Benestar, completando o proxecto piloto iniciado no 2020 en 3 destes centros, de xeito que na actualidade todo o persoal destes centros que non dispón de equipo propio pode fichar xa diariamente coa tarxeta de empregado público.
- Renovación do o **equipamento e medios audiovisuais** empregados pola Secretaría Xeral de Medios da Xunta de Galicia nas súas dependencias no edificio administrativo de San Caetano, actualizando as capacidades de inxesta, monitorización, xestión, catalogación e arquivo de medios audiovisuais.
- Superada no 2020 unha primeira fase que se centrou basicamente na mobilización urxente de periféricos (cámaras e micros) para a realización de actos de reunión virtuais en espazos comúns, no 2021 revisáronse estas dotacións, revisando determinados espazos de especial relevancia ou con necesidades específicas nos que era necesario mellorar tanto a calidade percibida nas videoconferencias coma a estabilidade xeral dos sistemas empregados. Nese contexto destacaron en 2021 actuacións de **renovación dos medios audiovisuais** empregados en varias salas singulares, como na sala de Consellos da Xunta de Galicia e na sala da Comisión de Secretarios da Xunta de Galicia

en San Caetano; e xa máis globalmente, a mobilización de máis de **50 conxuntos de micrófono de ambiente de sala máis cámara integrada de alta resolución** que permitiron mellorar a experiencia das videoconferencias en diversos salas, despachos e outros espazos de traballo dos diferentes edificios administrativos e de servizos da Xunta de Galicia.

6.5.7 Actualización continuada das políticas, maquetas e catálogos no ámbito do posto de traballo.

Máis de 60 políticas corporativas de software base aplicadas sobre todo o parque xestionado facilitan a aplicación xeneralizada dos criterios de configuración e das versións do sistema operativo e software base definidas nas maquetas corporativas. Continuouse a liña de análise e actualización continua das políticas de xestión de posto, das maquetas corporativas, catálogo de software en posto de traballo e de revisión dos mecanismos de xestión de postos de traballo dixitais iniciada en anos anteriores, destacando os seguintes aspectos:

- ▶ Xestión sistemática e periódica de distribución centralizada de software base, en especial das novas versións semestrais do sistema operativo Windows 10 ata aliñar a maqueta corporativa coa penúltima versión semestral publicada, coma dos boletíns semanais de seguridade e parches críticos a aplicar en todos os postos da organización.
- ▶ Consolidación do inventario único de posto de traballo e medios no posto de traballo. Actualización continuada da información recollida na CMDDB corporativa (OTRS) respecto a todos os postos de traballo xestionados, e ampliación dos escenarios de Implantación xeneralizada das solucións corporativas de xestión do posto de traballo, baseadas na solución Altiris Management Suite mais Directorio Activo, identificando un total de 12.560 equipos persoais de posto de traballo xestionados. Se a esta cifra engadimos outros postos en espazos multidisciplinares e empregados por diversos colectivos, en centros como aulas CeMIT, aulas de Benestar, ou en espazos e salas de uso común, a cifra de postos xestionados sitúase nos 16.198 equipos.
- ▶ Mellora na calidade de información dos usuarios e de postos incluídos no directorio activo: continuouse co proceso de revisión periódica da calidade da información rexistrada e xestionada a través do directorio activo, incorporando en 2021 a ese proceso novos mecanismos que melloran a baixa proactiva de usuarios e de postos sen actividade.
- ▶ Evolución semestral das maquetas de referencia e mantemento do catálogo de software de posto de traballo: no ano 2021 revisáronse semestralmente, validando a inclusión de novo software base e a evolución nas versións dos produtos software incluídos.
- ▶ Licitación e formalización de varios contratos corporativos de mantemento e dotación de licenzas dos produtos comerciais do catálogo de software corporativo (antivirus, axente de seguridade avanzada, axente de xestión remota Altiris, acceso a ferramentas CAD...) para asegurar un posto de traballo seguro e poder poñer a disposición das persoas que así o precisan ferramentas comerciais de software especializadas.
- ▶ Implantación de sistemas de documentación compartida: continuouse o proceso de progresiva implantación dos sistemas corporativos enfocados a compartir documentación.
- ▶ Igualmente abordouse o **análise inicial e definición previa das políticas corporativas, normas e procedementos a aplicar para xestión dos postos de perfil administrativo (dirección, secretaría, administración) na rede de centros escolares de titularidade pública (CEIPs, IES...)** postos de nova incorporación á xestión centralizada da Amtega, e que se prevé instalar efectivamente nos centros a partir do segundo trimestre do ano 2022.

6.6. Medidas para garantir a atención ás persoas usuarias

Este programa ten por obxecto atender as necesidades básicas nunha organización que funciona nun contexto dixital:

- ▶ Establecer os servizos de atención e acompañamento as persoas usuarias no uso dos sistemas e medios tecnolóxicos. Os canais ordenados de comunicación entre as persoas usuarias e os servizos TIC permiten identificar as incidencias que se poidan producir, e aclarar e canalizar as necesidades identificadas.
- ▶ Acompañar aos procesos de implantación de servizos dixitais. A finalidade e garantir o uso e aproveitamento adecuado dos medios no posto de traballo, os sistemas de información e a información por él xerada.
- ▶ Realizar as accións preventivas que permitan minimizar posibles incidencias que poidan afectar ao funcionamento ordinario dos sistemas, e polo tanto afectar ao desempeño da actividade da administración pública ou o funcionamento dos servizos dixitais cara o cidadán.

6.6.1. Garantir a atención as persoas usuarias dos sistemas e medios xestionados

No contexto dunha cada vez maior presenza das TIC no desempeño da actividade, resulta cada vez máis relevante a existencia dun servizo de atención ás persoas usuarias suficientemente dotado, así como de garantir a presenza física para a resolución daquelas incidencias que non poden ser atendidas de xeito remoto, así como para garantir a adecuada instalación, configuración e mantemento dos medios tecnolóxicos ubicados nos centros de traballo.

6.6.1.a. Centro de atención as persoas usuarias

Co obxecto de cubrir calquera contacto do usuario no eido das TIC na Xunta de Galicia, a Amtega xestiona 4 servizos de prestación desta atención principais, diferenciados polo seu ámbito de actuación:

- ▶ **CAU Central**, para a atención ás persoas usuarias dos grandes centros administrativos da Xunta de Galicia (SSCC e Delegacións provinciais).
- ▶ **CAU Periférico**, para a atención a centros de prestación de servizos especializados, atención de segundo nivel á cidadanía a través do 012 ou do espazo de soporte técnico especializado de servizos dixitais da Xunta de Galicia cara a cidadanía, outras administracións e outros ámbitos nos que a Amtega presta servizos TIC.
- ▶ **CSU Xustiza**, para a prestación do servizo de atención ás persoas usuarias da Administración de Xustiza en Galicia.

- ▶ **UAC Educación**, para a atención aos centros educativos.

Neste apartado centrarémonos fundamentalmente no ámbito do **CAU Central e CAU Periférico**:

- ▶ Estes servizos de atención ofrecen uns horarios de atención directa e ininterrompida dende as 7:00 ás 21:00 horas de luns a venres laborables, máis os sábados de 8:00 a 15:00 horas, completándose na resto da xornada con servizo de garda.
- ▶ Esta dispoñibilidade horaria, unida coa dispoñibilidade do portal de autoservizo, o correo electrónico ou os teléfonos de de garda, fan que na práctica a Amtega asegure un escenario de **atención ininterrompida as 24 horas do día os 365 días do ano**. Nese escenario, cabe destacar que o volume do servizo ofrecido ven supoñendo que a Amtega atende, de media, un novo contacto cada 2 minutos.
- ▶ No ámbito da atención ás persoas usuarias iniciáronse varias iniciativas de mellora, destacando:
 - a incorporación na prestación de servizo de **atención a novos servizos dixitais de carácter transversal** tanto cara á cidadanía (registro electrónico de apoderamentos, pasarela de pagos, ...) como ao persoal empregado público (ferramentas no contexto do teletraballo).
 - accións de **especialización dos centros de atención**, en especial no referido ao soporte aos servizos de dixitais, destacando a especialización dos CAUs para acompañamento nas implantación de novos sis-

temas corporativos (HCEPRO, nova versión de PASAXE!, IGVNRA, CORPU...).

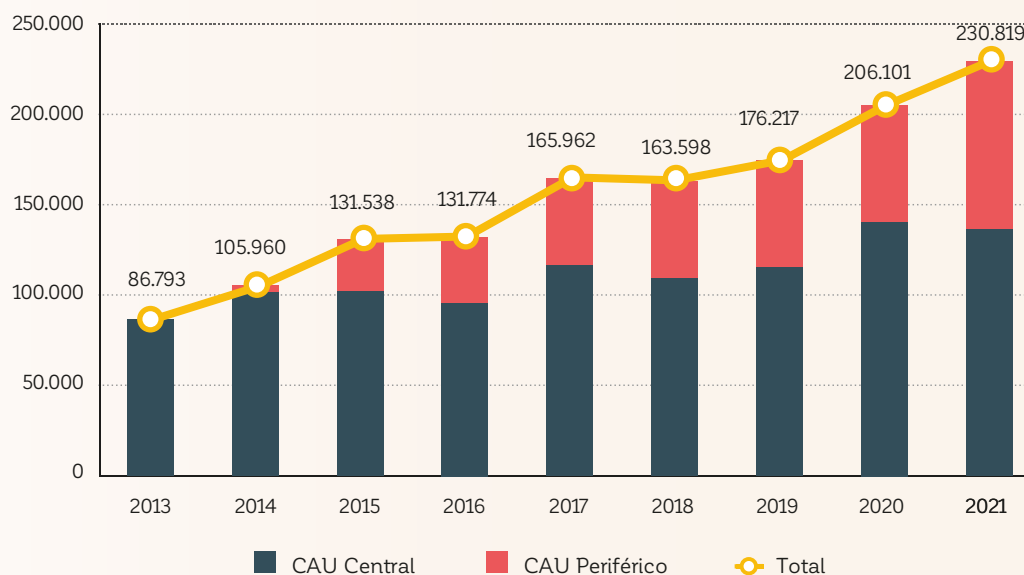
- **Incremento do número de axentes** capacidades tanto do CAU Central coma do CAU Periférico, para ampliar as capacidades de dar resposta ao aumento das necesidades de atención identificadas en ambos eidos.
 - A adecuación e **revisión continuada dos protocolos de atención** dos centros de atención ás persoas usuarias, tanto na busca cun incremento dos niveis de resolución en primeiro nivel, coma dunha mellor coordinación con outros grupos de soporte da organización, ou unha maior aportación de información de valor engadido á organización nos procesos de estratexia de mellora continua dos servizos ofrecidos pola Amtega.
- No 2021 iniciouse a divulgación sistemática de información de valor respecto a diversos temas tecnolóxicos de interese para as persoas usuarias: novos servizos da Amtega á súa

disposición, temas de ciberseguridade, temas de seguridade da información, etc. Estas comunicacións, chamadas **“pílulas informativas”** polo seu formato conciso e nas que se aborda unha soa cuestión de cada vez, informan periodicamente ás persoas usuarias de diversas cuestións de interese, cun formato lexible e atractivo, e tratando temas de plena actualidade. No ano 2021 difundíronse 12 pílulas informativas.

- En **canto a súa actividade**, acadáronse máximos históricos en volume de persoas atendidas, chamadas contestadas e incidencias resoltas:

- **Atendéronse máis de 230.000 contactos, o que supón un 12% de incremento sobre o ano anterior**, que xa fora excepcional neste aspecto por mor do inicio da crise sanitaria Covid-19. A diferenza do que sucedera no 2020, onde o maior crecemento se

Evolución número de contactos



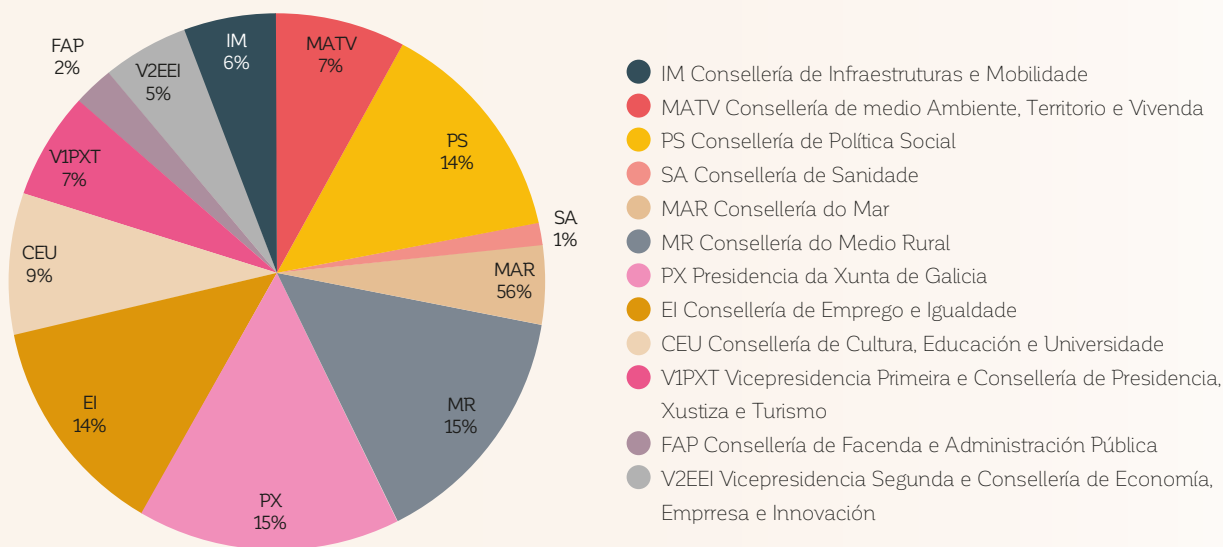
derivara do esforzo de atención necesaria nas semanas iniciais do confinamento, neste 2021 o principal crecemento se derivou do aumento e maior especialización dos servizos de atención ás persoas usuarias.

- Este crecemento ven acompañado dun esforzo continuo por manter e mellorar os niveis da calidade no servizo prestado. Neste sentido, no conxunto destes dous grupos de servizo (CAU central e periférico), acadouse no 2021 un valor anual de **porcentaxe de chamadas atendidas superior ao 90%**, cunha porcentaxe de **tickets resoltos satisfactoriamente en menos de 1 hora do 36%**, aumentando esta porcentaxe ata o **67% se nos referimos a unha resolución en menos de 24 horas**.

A gráfica seguinte recolle o incremento continuado que se ten producido nos últimos anos derivado de: incremento dos ámbitos organizativos atendidos, incremento dos sistemas e medios dixitais dispoñibles, e incremento do seu uso.

Centrando xa a análise en cada un dos diferentes CAUs:

- **CAU Central** ten coma ámbito de actuación básico os edificios administrativos (principalmente SSCC e Delegacións provinciais). Durante o 2021 rexistráronse un total de **136.959 contactos**, valor similar ao máximo histórico acadado no 2020, destacando ademais unha mellora xeneralizada en todos os indicadores de calidade do servizo: aumento **ata o 37% na porcentaxe de tickets resoltos polo CAU en 1º nivel** sen necesidade de escalar a ningún outro grupo; baixada de % de chamadas abandonadas ata valores inferiores ao 1,5%; e unha puntuación media de 8,7 sobre 10 nas enquisas de calidade do servizo, resultado de 1.118 enquisas completadas ao longo de todo o 2021 por usuarios do servizo. Atendendo á orixe das peticións, a actividade do CAU Central no 2021 repartíuse segundo a gráfica axunta:



► **O CAU Periférico**, actúa dende 2014 coma punto de contacto para a xestión e resolución de incidencias e peticións das persoas usuarias dos sistemas de información e medios TIC en ámbitos fundamentalmente non administrativos e que non quedan cubertos polo CAU central. A prestación deste servizo destaca pola enorme heteroxeneidade dos perfís de usuarios atendidos, o que condiciona as características da prestación. Así entre os ámbitos usuarios deste servizo destacan os seguintes: Soporte técnico especializado a diversos servizos dixitais ofrecidos á cidadanía; rede galega de centros de iniciativa pública do ámbito de Benestar (máis de 130 centros); ámbito de arquivos, bibliotecas municipais e escolares e museos (uns 2.000 centros); as entidades locais no uso das ferramentas e sistemas que a Xunta de Galicia pon á súa disposición; e outras entidades.

► Durante o 2021 recolléronse neste CAU periférico un total de **93.860 contactos**, o que supuxo un aumento de máis do 55% nos contactos xestionados respecto do ano anterior. Tan importante incremento foi posible grazas a ter acometido un crecemento no seu equipo de traballo, que foi necesario acometer para poder atender o crecemento da actividade de soporte derivada de:

- o novo proxecto **“Campus Virtual de Formación para o Emprego”**. Máis alá do desenvolvemento e mantemento evolutivo da plataforma tecnolóxica Plafor, a Amtega asumiu a implantación deste “campus virtual”, incluíndo as actividades de formación e de soporte tanto aos centros propios dependentes da Consellería de Emprego e Igualdade coma aos centros inscritos ou acreditados para a formación para o emprego. Ademais da elaboración dos contidos de axuda e de soporte necesarios para que estes centros empezasen a usar a plataforma, foi necesario prever o CAU Periférico coma canle específica de soporte a incidencias, e atención directa ás solicitudes de apoio técnico por parte do persoal dos centros/entidades ao longo do proxecto: configuración inicial dos periféricos de vídeo e son para uso na videoconferencia, e apoio nos procesos de publicación de contidos.
- o importante crecemento do servizo de soporte á rexeneración remota das claves de **Chave365**, xa iniciado no 2020, e que permite á cidadanía rexenerar as súas

claves sen necesidade de acudir presencialmente a un rexistro, evitando así desprazamentos innecesarios. O importante aumento no uso de Chave365, derivado entre outras cousas na extensión do uso de aplicacións como PassCovid, derivou en que no ano 2021 se rexenerasen dende o CAU Periférico a clave de Chave365 mediante o procedemento da videochamada a un total de **4.873 cidadáns**.

- a canle específica de soporte ao uso de sistemas de videoconferencia, co obxecto de dar unha atención máis especializada nun contexto de gran extensión do uso deste tipo de sistemas de colaboración en toda a organización.

6.6.1.b. Servizo de atención in-situ

Partindo deste modelo de atención, baseado nun primeiro punto de acceso a través dos Centros de Atención ás Persoas Usuarias, durante o ano 2021 mantívose a dinámica dos servizos de segundo nivel de atención aos que os CAU's derivan aquelas peticións e incidencias que non poden resolver de xeito remoto e deben ser atendidas por servizos de asistencia in situ.

Os servizos de apoio presencial ás persoas usuarias no ámbito dos centros periféricos xestionados pola Amtega organízase mediante unha distribución territorial e tamén por especificidades funcionais, o que permite chegar a calquera centro de traballo dependente da Xunta de Galicia teña asegurada unha calidade asistencial axeitada. Na actualidade identifícanse os seguintes servizos de atención en centros periféricos:

- Servizos PeriféricoNorte e PeriféricoSur: que da cobertura as provincias de A Coruña e de Lugo (Norte), e de Ourense e Pontevedra (Sur) excluindo os centros de ámbitos especializados cubertos especificamente por outros servizos.
- Servizos Santiago Comarca: un servizo TIC remoto e in situ en calquera centro público administrativo, social ou doutra índole, dependente da Xunta de Galicia, na contorna xeográfica de Santiago de Compostela, incluíndo o seu ámbito urbano e a súa área de influencia.
- Servizo de soporte in-situ á Rede de Centros de Benestar, asegurando un servizo TIC especializado ao persoal

que desenvolve as súas funcións nos centros incluídos na rede galega de centros de iniciativa pública do ámbito de benestar da Xunta de Galicia.

- ▶ Servizo de soporte in-situ á Rede de Arquivos, Bibliotecas e Museos, asegurando un servizo TIC especializado ao persoal que desenvolve as súas funcións nos centros que conforman a rede de bibliotecas públicas de Galicia, a rede de arquivos e a rede de museos dependentes da Xunta de Galicia.
- ▶ Servizo de soporte in-situ á Rede CEMIT, asegurando o mantemento dos equipos de posto de traballo e sistemas audiovisuais e multimedia das aulas da Rede CeMIT.

No 2021 cabe destacar, en liña co que establece o Plan 2021-2023 de posto dixital avanzado do persoal empregado público, o aumento das capacidades destes servizos de soporte in-situ dirixida a poder asumir o crecemento da demanda de soporte e/ou do número de postos xestionados, en especial o referido á incorporación na xestión corporativa de postos administrativos dos centros da rede de centros públicos de educación. A finais de 2021, os servizos de PeriféricoNorte, PeriféricoSur e soporte in-situ á Rede de Centros de Benestar, están xa redimensionados para poder acometer, xa no 2022, e en cada ámbito de actuación, os proxectos asociados ao plan de dotación de postos establecidos no Plan 2021-2023 de posto dixital avanzado do persoal empregado público.

6.6.2. Promover a atención aos usuarios en modalidade de autoservizo

No ano 2021 o **portal de autoservizo AxudoT** (<https://axudot.xunta.local>) seguiu incrementando progresivamente as súas posibilidades mediante:

- ▶ A ampliación dos servizos ofrecidos a través do portal coa incorporación de **10 novos formularios intelixentes**, entre os que destacan os seis novos formularios no eido específico de atención na Administración de Xustiza, polos que as persoas usuarias poden solicitar a habilitación e a substitución temporal de persoal e o tratamento de medios audiovisuais.

- ▶ En canto a **automatización da resposta na atención ás persoas usuarias** incluíronse 2 novos procesos: **recuperación inmediata do PUK da tarxeta de persoal**, e das peticións de **desbloqueo de páxinas web**. Estes procesos se suman aos 3 xa existentes para accesos ás aplicacións Rexel (xestión da alta e da baixa), Portasinaturas (xestión da alta) e Notifica (xestión da alta e da baixa). Estes mecanismos conseguen reducir drasticamente os tempos medios de atención para estes tipos de solicitudes, pasando de valores medios de resolución das peticións de varios días, a valores medios de resolución inferiores ás 4 horas.



AxudoT seguiu medrando no seu uso, acadándose que no conxunto do 2021 un 33% das incidencias ou peticións fosen xa recibidas a través desta canle.

6.6.3. Sistemas para a xestión dos procesos de atención ás persoas usuarias.

Ademáis do espazo de autoservizo AxudoT, mencionado no apartado anterior, abordáronse os seguintes aspectos:

- ▶ Púxose en marcha o **portal avanzado para o persoal de atención do CAU**, ferramenta que incrementa as posibilidades de monitorización e de resolución de incidencias no primeiro nivel de atención.

Continuación co sistema de información analítica, consolidando a publicación dos indicadores mensuais da actividade de soporte no apartado correspondente da Intranet corporativa da Xunta de Galicia <https://intranet.xunta.gal/indicadores-do-cau>.

Instrumentos de colaboración e desenvolvemento normativo

Durante o exercicio de 2021 a Amtega formalizou 31 acordos con institucións públicas e privadas, asociacións e colexios profesionais para desenvolver actuacións nos diferentes ámbitos da sociedade da información



A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, como entidade encargada da definición, o desenvolvemento e a execución dos instrumentos da política da Xunta no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións, debe garantir a posibilidade de participación das Consellerías con iniciativas no ámbito tecnolóxico, para corresponsabilizar e aliñar esforzos de todo o Goberno e a Administración da Comunidade Autónoma.

Así mesmo, dentro dos seus ámbitos de actuación, a Amtega ten como obxectivo promover a participación e colaboración da Administración pública autonómica co sector privado –tanto de empresas como doutras entidades que dan soporte ás TIC e á innovación– no ámbito da sociedade da información.

Polo tanto, a Amtega constitúese como o principal organismo da Xunta de Galicia para intermediar e impulsar iniciativas entre Consellerías e outros

organismos ou axentes sociais e económicos no ámbito da sociedade da información e, ao mesmo tempo, servir como vehículo de información, formación, difusión e concienciación social neste eido.

As anteriores circunstancias implican a necesidade de impulsar o desenvolvemento normativo no ámbito das tecnoloxías da información e as comunicacións e o desenvolvemento tecnolóxico, así como a articulación de acordos nos que queden establecidas todas as condicións, obrigas e compromisos das partes.

A continuación preséntanse os acordos e convenios de colaboración que a Amtega subscribiu, as encomendas que realizou a outros organismos e entidades, así como o desenvolvemento normativo levado a cabo durante o ano 2021.

Convenios e acordos con departamentos da Administración pública galega

▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A EGAP E A AMTEGA PARA A CONVOCATORIA E O DESENVOLVEMENTO DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN E DIVULGACIÓN EN MATERIA DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA E DE SEGURIDADE E PROTECCIÓN DE DATOS NO ANO 2021	15/01/2021
▶ CONVENIO FUNDACIÓN CIUDAD DE LA CULTURA PARA LA CONSTRUCCIÓN /ADAPTACIÓN DEL EDIFICIO ESCENA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CIBERSEGURIDAD DE GALICIA	07/04/2021
▶ ACORDO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DO MAR E A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA PARA O DESENVOLVEMENTO DUN SISTEMA DE INFORMACIÓN DE XESTIÓN DE AXUDAS DE BIODIVERSIDADE E SISTEMAS MARIÑOS, COFINANCIADO POLO FONDO EUROPEO MARÍTIMO E DA PESCA (FEMP)	31/05/2021
▶ ADDENDA AO CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O INSTITUTO GALEGO DE PROMOCIÓN ECONÓMICA PARA A COORDINACIÓN DE ACTUACIÓNS DE IMPULSO DE EMPRESA DIXITAL E PROFESIONALIZACIÓN DAS PEMES	29/06/2021
▶ ACORDO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE EMPREGO E IGUALDADE E A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA PARA A POSTA EN MARCHA DUN “CAMPUS VIRTUAL”, PARA A REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE FORMACIÓN PROMOVIDAS DENDE A DIRECCIÓN XERAL DE FORMACIÓN E COLOCACIÓN DA XUNTA DE GALICIA	29/06/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE POLÍTICA SOCIAL E A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA PARA O DESENVOLVEMENTO DE ACTIVIDADES DE VERÁN PARA A PROMOCIÓN DO TALENTO DIXITAL NA MOCIDADE	02/07/2021
▶ IX ADDENDA AO CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA E A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA (ABALAR)	13/07/2021
▶ ADDENDA AO CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA, A CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE E A FUNDACION VODAFONE ESPAÑA (DIGICRAFT)	09/07/2021
▶ CONVENIO ENTRE A CONSELLERÍA DE FACENDA E ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA, E A UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA PARA A EXPERIMENTACIÓN DE TECNOLOXÍAS INTELIXENTES NA AVALIACIÓN DA EFICIENCIA DOS PROCEDEMENTOS ADMINISTRATIVOS, FINANCIADO AL 100% EN EL MARCO DEL EJE REACT-UE DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER GALICIA 2014-2020 COMO RESPUESTA DE LA UNIÓN EUROPEA A LA PANDEMIA DE COVID-19	24/09/2021

▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E AUGAS DE GALICIA PARA A INSTALACIÓN DE EQUIPAMENTO TIC NO CENTRO DE PROCESO DE DATOS INTEGRAL (CPDI) E PRESTACIÓN DE SERVIZO NA MODALIDADE DE LAAS	22/10/2021
▶ ADENDA AO CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A FUNDACIÓN CIDADE DA CULTURA DE GALICIA PARA LEVAR A CABO AS OBRAS DE EDIFICACIÓN DO CENTRO DE CIBERSEGURIDADE DE GALICIA, COFINANCIADO NO MARCO DO EIXO REACT UE DO PROGRAMA OPERATIVO FEDER GALICIA 2014-2020.	14/12/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E UNIVERSIDADE DA XUNTA DE GALICIA, A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A CONFERENCIA DE REITORES DAS UNIVERSIDADES DO SUROESTE EUROPEO PARA A REDACCIÓN DO PLAN REITOR DA PROPOSTA "STELLAE 5.0 PATRIMONIO CULTURAL DIXITAL VINCULADO AO CAMIÑO DE SANTIAGO"	15/12/2021
Convenios con outras Administracións e entidades públicas ou público-privadas	
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE EL PROGRESO DE LUGO, S.L. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	25/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE FARO DE VIGO, S.A.U. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	26/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE EDITORIAL LA CAPITAL PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	26/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE LA OPINIÓN DE A CORUÑA, S.A.U. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	26/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE LA REGIÓN S.A. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	26/03/2021

▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE LEREZ EDICIONES, S.L. UNIPERSONAL PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	25/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE RIAS BAIXAS DE COMUNICACIÓN, S.A. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA.	30/03/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ENTIDADE LA VOZ DE GALICIA S.A. PARA A REALIZACIÓN DE DIVERSAS ACCIÓNS DIVULGATIVAS E INFORMATIVAS DE INICIATIVAS DA ESTRATEXIA GALICIA DIXITAL 2030 E PROXECTOS DE TRANSFORMACIÓN DIXITAL EN GALICIA	27/04/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O CONSORCIO PARA O DESENVOLVEMENTO DE APLICACIÓNS INFORMÁTICAS DE XESTIÓN UNIVERSITARIA DE GALICIA PARA O APOIO ÁS ACTIVIDADES EN MATERIA DE SOFTWARE LIBRE	03/05/2021
▶ CONVENIO ENTRE LA AGENCIA PARA SA MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DE GALICIA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, SOBRE EL ACCESO A LA BASE PADRONAL DEL INE A TRAVÉS DEL SERVICIO WEB SECOPA	17/07/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A UNIVERSIDADE DE VIGO, A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E RETEGAL PARA A REALIZACIÓN DA SEGUNDA EDICIÓN DO CURSO DE ESPECIALISTA EN TECNOLOXÍAS DE QUINTA XERACIÓN (5G)	05/11/2021
Convenios con federacións, asociacións e colexios profesionais	
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ASOCIACIÓN DE ENXEÑEIROS DE TELECOMUNICACIÓN DE GALICIA PARA A POSTA EN MARCHA DE ACTIVIDADES PARA O FOMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN	19/04/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O CLÚSTER TIC GALICIA PARA A POSTA EN MARCHA DE ACTIVIDADES PARA O FOMENTO DA SOCIEDADE DIXITAL EN GALICIA	31/05/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O COLEXIO PROFESIONAL DE ENXEÑARÍA EN INFORMÁTICA DE GALICIA PARA A POSTA EN MARCHA DE ACTIVIDADES PARA O FOMENTO DA SOCIEDADE DIXITAL	31/05/2021

▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A ASOCIACIÓN DE EMPRESAS GALEGAS DE SOFTWARE LIBRE PARA A REALIZACIÓN DE ACTUACIÓNS DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN E PROMOCIÓN DO SOFTWARE LIBRE E DE FONTES ABERTAS E O USO DE ESTÁNDARES ABERTOS EN GALICIA	01/06/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O COLEXIO PROFESIONAL DE ENXEÑARÍA TÉCNICA EN INFORMÁTICA DE GALICIA PARA A REALIZACIÓN DE ACTUACIÓNS DE FORMACIÓN, CAPACITACIÓN E PROMOCIÓN NO ÁMBITO DAS TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN EN GALICIA	10/6/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E AS ASOCIACIÓNS GALEGAS DE USUARIOS DE SOFTWARE LIBRE, PARA O DESENVOLVEMENTO DO SOFTWARE LIBRE EN GALICIA	26/07/2021
▶ CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E O COLEXIO PROFESIONAL DE ENXEÑARÍA EN INFORMÁTICA DE GALICIA PARA A REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN, FORMACIÓN E CONCIENCIACIÓN EN MATERIA DE CIBERSEGURIDADE	14/10/2021
▶ III ADDENDA AO CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE A AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA E A FEDERACIÓN GALEGA DE MUNICIPIOS E PROVINCIAS COMO ENTIDADE COLABORADORA NA XESTION DA SUBVENCIÓN E PARA O DESENVOLVEMENTO DO PLAN DE INCLUSIÓN DIXITAL NO EIDO DA ADMINISTRACIÓN LOCAL	28/12/2021

Encomendas

▶ RESOLUCIÓN DA AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA, POLA QUE SE ENCARGAN A TRAGSATEC, OS SERVIZOS INFORMÁTICOS DE ADMINISTRACIÓN, SOPORTE, MANTEMENTO DE APLICACIÓNS E TECNOLOXÍAS DESENVOLTAS NOS EIDOS DE PATRIMONIO NATURAL, CALIDADE AMBIENTAL E CAMBIO CLIMÁTICO E MEDIO RURAL.	07/01/2021
---	------------

Desenvolvemento normativo

▶ DECRETO 9/2021, do 21 de xaneiro, polo que se suprime o Centro Informático para a Xestión Tributaria, Económico-Financeira e Contable (Cixtec) e se modifica o Decreto 252/2011, do 15 de decembro, polo que se crea a Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia e se aproban os seus estatutos.	
▶ DECRETO 123/2021, do 2 de setembro, polo que se regula o Marco galego de competencias dixitais e a certificación galega en competencias dixitais.	



AXENCIA PARA A
MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA



Xacobeo 21-22

galicia



XUNTA
DE GALICIA