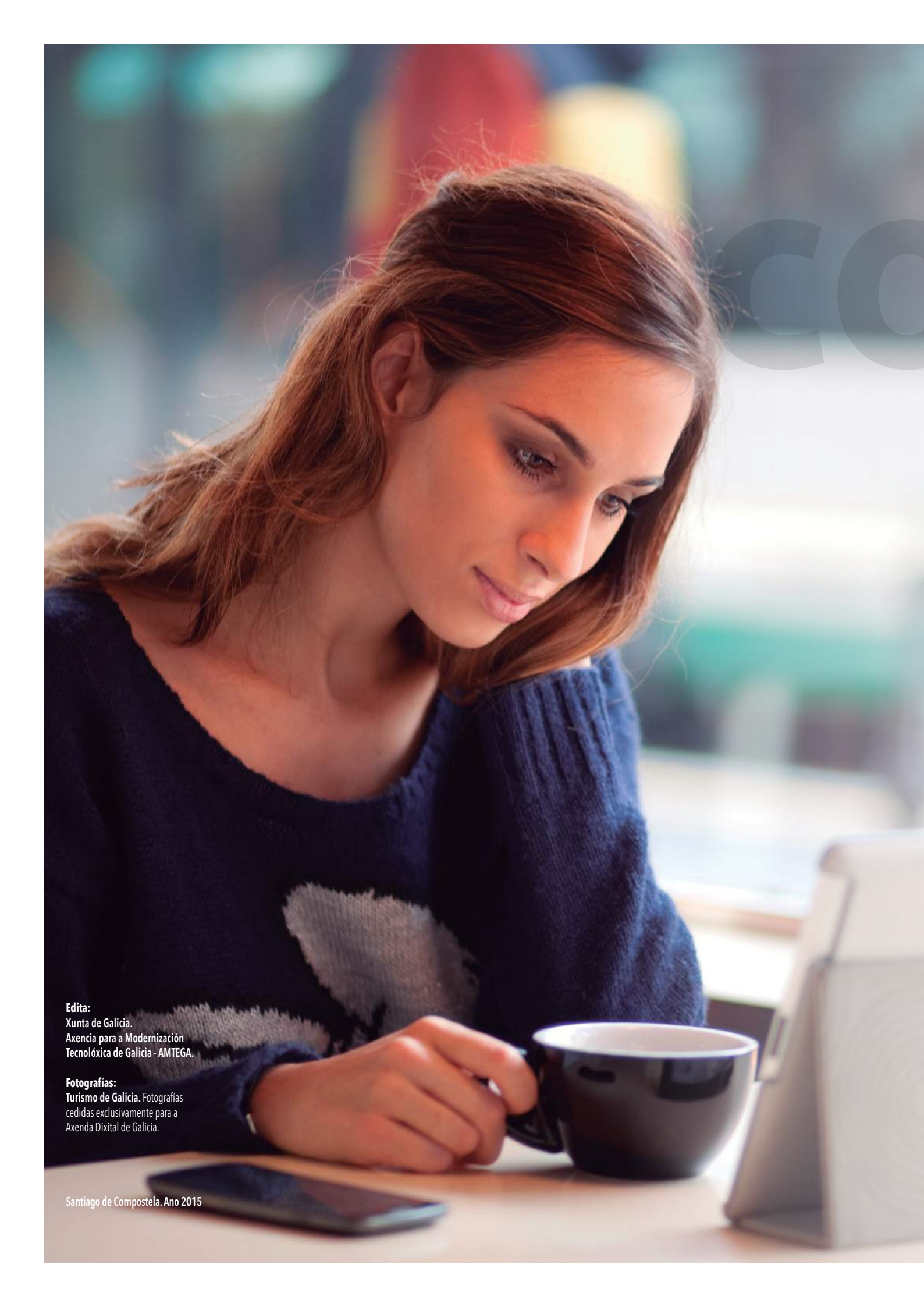


Axenda Dixital de Galicia 2020



Edita:
Xunta de Galicia.
Axencia para a Modernización
Tecnolóxica de Galicia - AMTEGA.

Fotografías:
Turismo de Galicia. Fotografías
cedidas exclusivamente para a
Axenda Dixital de Galicia.

Contidos

Presentación

ALBERTO NÚÑEZ FEIJÓO

PRESIDENTE DA XUNTA DE GALICIA

Prólogo

MAR PEREIRA ÁLVAREZ

DIRECTORA DA AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN
TECNOLÓXICA DE GALICIA (AMTEGA)

Introdución

8

1. Un momento de transformación

10

- 1.1 Unha Administración máis próxima á cidadanía 13
- 1.2 Cambios sociais 17
- 1.3 Reforzo dos recursos territoriais 22
- 1.4 A dixitalización empresarial 27
- 1.5 Infraestruturas asequibles e de alta calidade 33
- 1.6 Inversión mobilizada para o crecemento dixital de Galicia 2009-2014 35

2. Proceso de elaboración da ADG2020: Un modelo participativo

36

- 2.1 Quen colaborou? 37
- 2.2 Cales son as principais recomendacións? 38

3. Mirando ao Futuro: 20 desafíos para 2020

58

- 3.1 Valorización da Administración 61
- 3.2 Énfase na Vida Dixital 76
- 3.3 Aceleración da Economía Dixital 87
- 3.4 Estimulo ao Crecemento do Sector TIC 99
- 3.5 Articulación Dixital do Territorio 105

4. Un novo modelo de financiamento: Da eficiencia á sostibilidade

112

- 4.1 O Modelo de Gobernanza: Implicación de todas as partes 115
- 4.2 A Operativa: Xestión eficiente das iniciativas dixitais 117
- 4.3 O Financiamento: Obtención dos recursos necesarios 119
- 4.4 Cadro Financeiro: A mobilización de recursos 121
- 4.5 Seguimento e avaliación 124



Presentación



ALBERTO NÚÑEZ FEIJÓO

PRESIDENTE DA XUNTA DE GALICIA

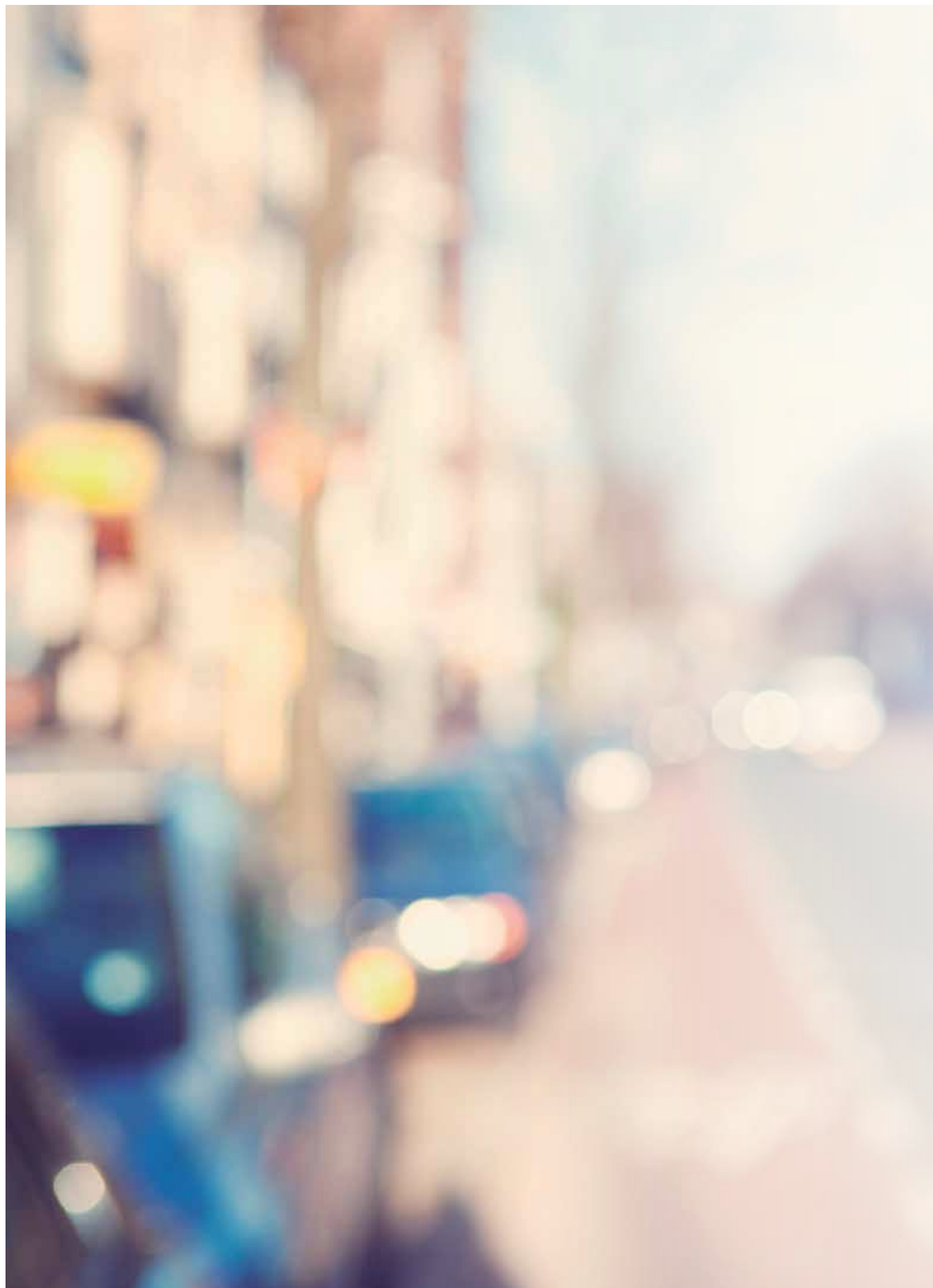
Vivimos nunha época de transformación, onde os cambios económicos e sociais e os avances tecnolóxicos supoñen grandes oportunidades pero tamén importantes desafíos para a cidadanía, as empresas e as administracións públicas.

O actual escenario económico - social esixe que reorientemos o rumbo da Comunidade cara a un modelo de sociedade adaptado aos novos tempos, que promova o uso das tecnoloxías dixitais como un factor fundamental para asegurar a sostiabilidade e o desenvolvemento rexional:

- Debemos afrontar novas realidades e avanzar un paso máis na mellora do benestar dos nosos cidadáns, potenciando o uso das novas tecnoloxías para ofrecerlles servizos que respondan mellor ás súas demandas e que se adianten ás novas tendencias económicas e sociais.
- E, así mesmo, apostar por un modelo de crecemento vinculado á economía dixital, que dea lugar ao desenvolvemento de solucións innovadoras xeradoras de novas vantaxes competitivas para os axentes e empresas da nosa Comunidade.

Mais dende o Goberno galego somos conscientes de que a transformación requirida só terá sentido na medida en que resulte de utilidade para toda a sociedade. O dixital está en todas partes e os seus beneficios deben estar ao alcance de todas as persoas, todos os sectores económicos, todas as Administracións,... por isto, é crucial que traballemos todos xuntos, sabendo que Galicia pode, quere e necesita ser dixital.

Este é o gran reto da Axenda Dixital de Galicia 2020 que aquí presentamos. Unha folla de ruta para que, entre todos, deamos os pasos necesarios para potenciar o uso das novas tecnoloxías dixitais co fin de contribuír a afrontar os desafíos económicos e sociais aos que se enfronta Galicia nos próximos anos. En definitiva, unha guía para avanzar cara a ese obxectivo común: asegurar un crecemento intelixente, sostible e integrador.



Prólogo

Os enormes cambios que trouxo consigo a era dixital e os rápidos avances das novas tecnoloxías están tendo un impacto global no xeito de relacionarse, comunicarse, traballar, consumir, entreterse, en definitiva, na vida cotiá de calquera persoa.

De feito, Galicia non é a mesma que cando se definiu a primeira Axenda Dixital de Galicia 2014.gal. Se hai cinco anos o noso principal obxectivo era a introdución das TIC nos fogares, nas empresas e nas Administracións, hoxe o noso gran reto é mobilizar as pancas que permitan explotar os beneficios económicos e sociais dunha Comunidade dixital.

Por este motivo xurde a Axenda Dixital de Galicia 2020, unha nova estratexia tecnolóxica global rexional que establece as pautas para, non só dar continuidade aos logros tecnolóxicos acadados neste último período senón tamén, avanzar en novas solucións que permitan situar a Galicia nos niveis das comunidades máis avanzadas no eido dixital.

A presente Axenda Dixital é o resultado do esforzo conxunto de toda a Administración galega, así como doutros axentes económicos e sociais e mesmo da propia cidadanía que

participaron na súa elaboración. Para acadar os desafíos asumidos para 2020 é necesario manter o traballo en rede con todos os axentes e a propia sociedade co fin de conseguir a máxima sinerxía entre recursos, coñecementos e capacidades.

Con todo, a Axenda Dixital de Galicia 2020 enténdese como unha estratexia viva, dinámica, como o é a propia contorna na que nos movemos. Deste xeito, o dinamismo e evolución inherente ás TICs esixe que manteñamos este compromiso compartido, para afrontar esta nova transformación e converter o escenario dixital que nos rodea, no motor dunha sociedade mellor.

MAR PEREIRA ÁLVAREZ

DIRECTORA DA AXENCIA PARA
A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE
GALICIA (AMTEGA)

Introdución

En xuño de 2010 a Xunta de Galicia aprobaba 2014.gal Axenda Dixital de Galicia, unha estratexia tecnolóxica global na que converxían todas as estratexias da Administración autonómica en materia tecnolóxica co fin de promover o acceso ás tecnoloxías da información e comunicación (TIC) das persoas, as empresas e as administracións e de impulsar ao sector TIC como catalizador da competitividade rexional

Turismo de Galicia Manuel_G_Vicente



Cidade da Cultura, Santiago de Compostela

Estratexia Europa 2020
Axenda Dixital para Europa



Plan Estratéxico Galicia 2010-2014 (2020)
2014.gal Axenda Dixital de Galicia
Estratexia de especialización Intelixente de Galicia (RIS3)
Estratexia Galega de Crecemento Dixital

AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020



Axenda Dixital para España



Naquel momento, Galicia constituíase como unha das Comunidades Autónomas pioneiras en contar cunha estratexia tecnolóxica única, trasladando á realidade galega as recomendacións establecidas pola Comisión Europea a través da Axenda Dixital para Europa. Posteriormente, en febreiro de 2013, o Consello de Ministros aprobaba a Axenda Dixital para España, a estratexia do Estado para desenvolver a economía e a sociedade dixital.

Con estes antecedentes e no marco de definición do novo período de financiamento comunitario 2014-2020, a Xunta de Galicia aprobou a finais do ano 2013 a Estratexia Galega de Crecemento Dixital, aliñada coa Estratexia Galega de Especialización Intelixente (RIS3), que prioriza as grandes liñas de actuación no ámbito TIC para dar continuidade aos logros tecnolóxicos acadados en Galicia e converxer coa Unión Europea en 2020.

A Axenda Dixital de Galicia 2020 é unha estratexia coordinada e aliñada coas estratexias de ámbito nacional e europeo no que a uso das TIC se refire, que ven reforzar e reafirmar a Estratexia Galega de Crecemento Dixital, introducindo aqueles elementos que permitirán

maximizar o impacto das políticas tecnolóxicas, como un factor imprescindible e clave para acadar os obxectivos de crecemento económico-social que se marca Galicia para o futuro.

Deste xeito, sobre a base da visión de converter o escenario dixital que nos rodea, no motor dunha sociedade mellor, apostando por un modelo de crecemento vinculado á economía dixital -solidaria e inclusiva- e á transparencia e participación cidadá, formúlase a Axenda Dixital de Galicia 2020. Unha estratexia que asume o desexo de contribuír a un cambio na sociedade galega e por tanto, de construír un novo modelo de impulso para esa transformación.

Con todo é preciso considerar que, en tanto o crecemento dixital avanza, o camiño a percorrer presenta novos desafíos. En consecuencia, a Axenda Dixital de Galicia 2020 é un documento dinámico que se adaptará ao contexto territorial, organizativo e socioeconómico en cada momento.

1. Un momento de transformación

Cinco anos de políticas TIC, a través de 2014.gal Axenda Dixital de Galicia, permitiron dotar a Galicia das ferramentas necesarias para poder competir como rexión no desenvolvemento das áreas que, en materia tecnolóxica, impulsarán a próxima senda de crecemento dixital





Actualmente, Galicia atópase ante un momento de transformación das políticas tecnolóxicas. Os cambios económico-sociais e as novas tendencias tecnolóxicas requiren un salto cualitativo na utilización das TIC para contribuír ao crecemento na Comunidade.

Neste contexto, a Axenda Dixital de Galicia 2020 identifica o posicionamento actual de Galicia para a transformación requirida cara a unha nova economía dixital. As tendencias económicas, sociais e tecnolóxicas requiren reflexións e cambios nos seguintes ámbitos:

ADMINISTRACIÓN MÁIS PRÓXIMA Á CIDADANÍA

O emprego das TIC para incrementar as posibilidades de comunicación Administración-sociedade, contribuíndo así a unha Administración máis próxima, colaborativa, aberta, transparente, sensible, eficaz e eficiente.

CAMBIOS SOCIAIS

A adaptación social plena ao novo contexto do cidadán conectado, a evolución do modelo educativo á nova contorna dixital e a implantación de novas solucións TIC que contribúan á sostibilidade do sistema de servizos sociosanitarios.

REFORZO DOS RECURSOS TERRITORIAIS

As TIC para contribuír ao desenvolvemento de sistemas de transporte intelixente, á xestión innovadora dos recursos naturais, á xestión de emerxencias e prevención de riscos, e á potenciación dos sinais de identidade a través da modernización do sector patrimonial, cultural e turístico.

DIXITALIZACIÓN EMPRESARIAL

O impulso cara a unha empresa 4.0 baseada na innovación ligada á dixitalización da actividade empresarial e nun sector TIC que consolida a súa posición de liderado no fortalecemento do tecido empresarial.

INFRAESTRUTURAS ASEQUIBLES E DE ALTA CALIDADE

A dispoñibilidade de infraestruturas de redes de telecomunicacións asequibles e de alta calidade, capaces de servir de soporte aos novos servizos dixitais avanzados.





Case 800

e. procedimientos
(49% do total) pódense
tramitar de xeito telemático,
fronte ao 4% dispoñible
en 2010

Os avances para **intercambiar
información inter e intra-administrativa**,
evitaron aos cidadáns a presentación de:

+1 millón

de copias de DNI

+18.000

Certificados
de empadramento



+12.500

empregados públicos
acreditados dixitalmente para asinar
os documentos
dos procedementos telemáticos

+750.000

seguidores nas redes sociais
da Xunta de Galicia



+290

conxuntos de datos en formatos abertos
de carácter xeográfico, estatístico, meteorolóxico,
turístico, social e económico



A **Plataforma de contratos públicos
de Galicia** xunto coa factura e
licitación electrónica axilizan e simplifican
a relación empresas-Administración



1.1 Unha administración máis próxima á cidadanía

O avance cara a unha administración que xere valor á sociedade, máis aló de ofrecer novas formas de prestación de servizos, require ter presentes certos ámbitos fundamentais:

A MODERNIZACIÓN DA ADMINISTRACIÓN

A CIDADANÍA, CADA VEZ MÁIS, ESIXE UNHA MAIOR APERTURA DO GOBERNO, MAIOR PARTICIPACIÓN CIDADÁ NA ACTIVIDADE PÚBLICA E REQUIRE O MODO DE QUE OS SEUS GOBERNOS SEXAN MÁIS PRÓXIMOS, TRANSPARENTES, SENSIBLES, RESPONSABLES E EFICIENTES.

Neste senso, o uso da administración electrónica posibilita as demandas sociais, xa que entre outros, contribúe á prestación de servizos públicos ao tempo que se potencia a eficiencia e redución de custos, á mellora constante dos servizos públicos de maneira que atendan as distintas necesidades dos usuarios e maximicen o seu valor público, á redución das cargas administrativas optimizando os procesos organizativos e ao fomento da reutilización e a interoperabilidade intra e inter administrativa.

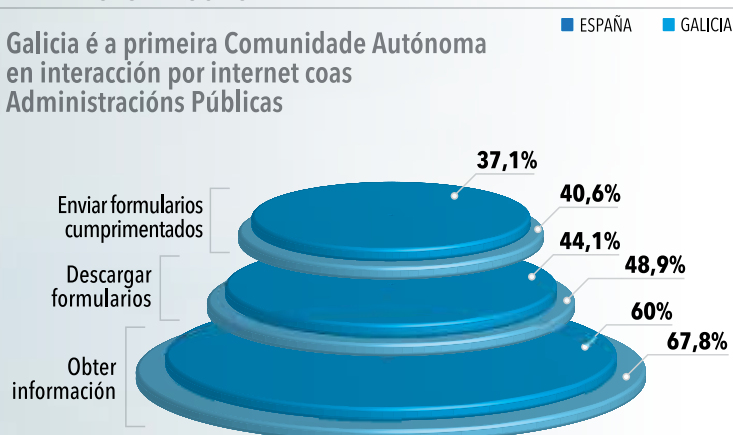
En Galicia a execución do Plan de Modernización de Administración Pública 2010 – 2013 xerou os cambios precisos, tanto a nivel interno como externo, para garantir á cidadanía o dereito a relacionarse electronicamente coa Administración pública de Galicia.

Nestes últimos cinco anos, a Administración pública galega fixo un considerable esforzo para establecer unha base sólida, estruturada e organizada que permitise potenciar o desenvolvemento dos servizos da administración electrónica tanto na propia Administración como na relación coa cidadanía.

Sen acadar este grao de madurez dixital non sería posible pór en marcha proxectos de gran calado que eclosionarán neste novo período, como son a posta en funcionamento do Arquivo Dixital Integrado de Galicia, no marco do proxecto ARPAD de cooperación transfronteiriza Galicia-Norte de Portugal dotado con 4,7 millóns de euros cofinanciados nun 75% por fondos FEDER, que será a

% PERSOAS* QUE EMPREGARON INTERNET PARA INTERACTUAR COAS AAPP

Galicia é a primeira Comunidade Autónoma en interacción por internet coas Administracións Públicas



*Sobre total de persoas que empregaron internet no último ano

Ano 2014 - Fonte INE

pedra angular da administración electrónica para comezar a facer realidade a progresiva eliminación do papel.

CONSOLIDACIÓN E HOMOXENEIZACIÓN DA INFRAESTRUTURA

No tocante ás infraestruturas tecnolóxicas da Administración, cómpre destacar que en setembro de 2012 se puxo en marcha o Centro de Procesado de Datos Integral (CPDi) de Galicia, unha infraestrutura que integra nun mesmo espazo as funcionalidades dos CPDs existentes, configurándose como unha plataforma máis segura, máis sinxela e máis eficiente enerxeticamente.

A este respecto, a consolidación da infraestrutura tecnolóxica e de soporte iniciada nos últimos anos permitiu manter a redución de entre un 25% e un 30% do custo dos contratos de mantemento e adquisición de novos sistemas e software.

Ademais, no último ano leváronse a cabo actuacións encamiñadas a garantir unha maior seguridade e dispoñibilidade tanto da información como dos servizos TIC, reforzando a infraestrutura do CPD de Respaldo.

IMPULSO AO SOFTWARE LIBRE

Débese sinalar que a Xunta mantén a súa aposta estratéxica polo fomento do uso do software libre e de fontes abertas na Administración. Dende o 2010 póñense en marcha estratexias anuais de software libre nas que colaboran todos os axentes galegos tanto en accións de fomento e difusión como de formación.

Entre outras actuacións, nos últimos anos comezou a implantarse o Plan de migración do posto de traballo a Software Libre, e continuouse coa formación en materia de software libre ao empregado público (EGAP) e coas actividades de asesoramento e difusión sobre ferramentas libres aos diferentes departamentos da Xunta. Así mesmo, mantívose o impulso á liberación de proxectos da Xunta no Repositorio de Software Libre.

O camiño nos próximos anos debe seguir a través da consolidación e evolución dos proxectos emprendidos, aínda que dirixíndose cara a novos desafíos nun sentido máis amplo, cara a unha Administración dixital que fai uso das TIC para achegar maior valor á sociedade. É dicir, cara a unha Xunta máis útil aos cidadáns, menos custosa e que preste máis e mellores servizos públicos





AS TIC NA ADMINISTRACIÓN DE XUSTIZA

Por outra banda, no afán por aumentar a prestación de servizos públicos á cidadanía no 2010 púxose en marcha o primeiro Plan de sistemas TIC da Administración de Xustiza en Galicia (Plan Senda 2014) que perseguía, entre outros, garantir unhas infraestruturas suficientes e definir un novo modelo de xestión de sistemas de información áxil, que garanta a fiabilidade, dispoñibilidade e itineración dos asuntos xudiciais e que permita a evolución cara ao Expediente Xudicial Electrónico como base para a administración electrónica.

Entre os resultados máis destacados: a posta en marcha do portal e-Xustiza para facilitar a relación da cidadanía coa administración xudicial, a implantación dun sistema de videoconferencia no 100% das salas xudiciais, a informatización do rexistro civil en liña, a consolidación do sistema Lexnet de comunicacións electrónicas seguras no 100% dos órganos xudiciais e o inicio da instalación dos sistemas de gravación de vistas con sinatura dixital en 75 salas.

En xeral, os indicadores de datos reflicten que se produciu un gran avance na aplicación de novas tecnoloxías no ámbito xudicial, automatizándose os procesos, facilitando a dispoñibilidade da información xerada electronicamente e mellorando a interoperabilidade entre os diferentes intervinientes e órganos tanto internos como externos. O contexto xudicial dotouse de equipamento preciso para poder levar a cabo as distintas tarefas dun xeito áxil e eficiente, á vez que se modernizaron os sistemas de información e xestión procesual e se realizou un importante esforzo na capacitación do persoal de Xulgados e Tribunais, con cursos de formación en cada unha das aplicacións postas en marcha.

O futuro da transformación da Xustiza virá marcado por avanzar na posta en marcha de novos servizos dixitais, como o Expediente Xudicial Electrónico ou a Sede Xudicial Electrónica,... futuros servizos que faciliten e melloren o servizo e funcionamento da administración xudicial en Galicia.

CeMIT

persoas formadas

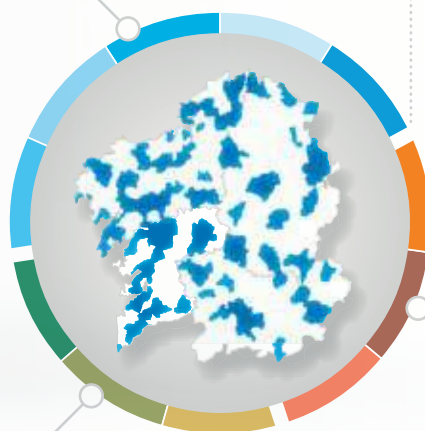
+42.900



+147.700

horas de formación

- SISTEMAS DE VIDEOCONFERENCIA
- 92 CONCELLOS
- 98 AULAS CeMIT
- 53 COMARCAS
- ENTIDADES COLABORADORAS



TIC'S ■
ALFABETIZACIÓN DIXITAL ■
EMPRENDEMENTO ■

VOLDIX



4.300

beneficiarios de
5 COLECTIVOS
en risco de exclusión

VOLUNTARIOS

410

103

ENTIDADES
COLABORADORAS

VODIX foi seleccionado como boa práctica para a súa análise nun seminario Peer Review a nivel europeo.

■ CURSOS
■ AULA ABERTA
■ CHARLAS

1.2

Cambios sociais

Tres son as tendencias derivadas da transformación actual da sociedade que marcan o desenvolvemento dixital de Galicia:

A ERA DO CIDADÁN CONECTADO

O NOVO CONTEXTO DIXITAL CARACTERIZADO POLA PRESENZA CONSTANTE DA TECNOLOXÍA, AS COMUNICACIÓNS MÓBILES E A INTERACTIVIDADE ESTÁ CAMBIANDO A VIDA COTIÁ, OS ESPAZOS E OS TEMPOS, A MANEIRA EN QUE NOS COMUNICAMOS, NOS DIVERTIMOS E NOS FORMAMOS.

Os smartphones, as redes sociais e as aplicacións de mensaxería instantánea están converténdose en espazos vitais da cidadanía dende idades cada vez máis temperás.

A nova contorna de desenvolvemento da sociedade dixital significa cambio, coñecemento, transparencia, eficiencia, rapidez, o que sen dúbida redonda nunha mellora da calidade de vida das persoas, sen embargo tamén pon de manifesto un novo escenario social (mediante fendas de acceso a dispositivos, conectividade, uso, etc.) para persoas que non poden aproveitar, por razóns xeográficas, económicas, sociais ou de formación as novas tecnoloxías.

Neste senso, facilitar o acceso ao emprego das TIC independentemente do lugar de residencia e desenvolver mecanismos axeitados para que calquera persoa, con especial atención a aqueles colectivos tradicionalmente en risco de exclusión (persoas maiores, persoas en situación de dependencia, persoas con discapacidade, etc.), sexan quen de incorporalas á súa vida cotiá, foron obxectivos fundamentais das accións para a inclusión dixital da poboación levadas a cabo en Galicia a través de 2014.gal.

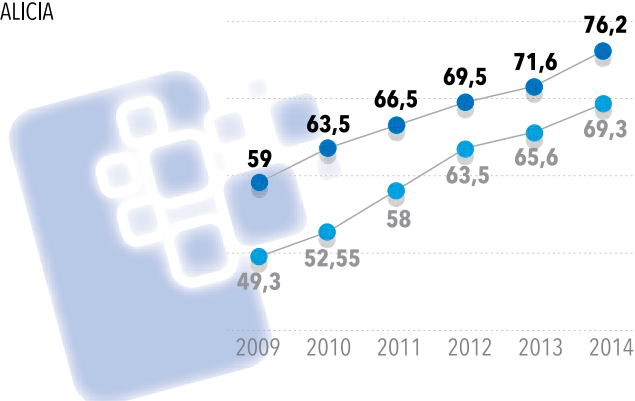
- Actualmente todo galego/a ten a media hora de distancia do seu fogar unha aula na que poder acceder á formación TIC grazas á Rede de Centros para a Modernización e a Inclusión Tecnolóxica (CeMIT).
- Dita iniciativa complementase co Programa de Voluntariado Dixital (VOLDIX) que estende a oferta pública de alfabetización dixital orientada a colectivos en risco de exclusión a todo o territorio.
- Ademais, no ano 2011 aprobouse o Decreto que regula o proceso para obter o Certificado de Competencias Dixitais en Ofimática (CODIX), que permite acreditar ante instancias públicas ou persoais o nivel de competencia en ofimática.

Galicia é a Comunidade Autónoma onde máis crecen as contratacións de servizos de banda larga nos fogares e a terceira en incremento do uso de internet pola poboación no período 2009 - 2014

% PERSOAS QUE EMPREGARON INTERNET NOS ÚLTIMOS 3 MESES

Fonte: INE

- ESPAÑA
- GALICIA



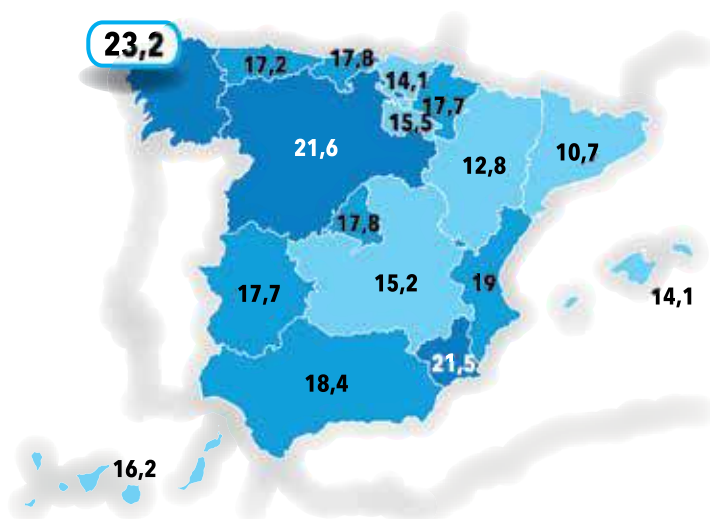
Os avances nas iniciativas orientadas a consolidar unha cidadanía capacitada tecnoloxicamente que poida acceder de xeito igualitario aos contidos e servizos dixitais, víronse reflectidos no incremento do acceso e uso de Internet pola poboación. Galicia incrementou nun 40% a porcentaxe de persoas que empregaron Internet nos últimos 3 meses (pasando do 49,3% en 2009 ao 69,3% en 2014).

Se ben, e a pesares de que en Galicia se avanza máis rápido que a media estatal e europea no emprego das TIC pola cidadanía, as características demográficas e territoriais da Comunidade dificultan acadar a curto prazo a converxencia coa Unión Europea no cumprimento dos obxectivos establecidos de uso das TIC.

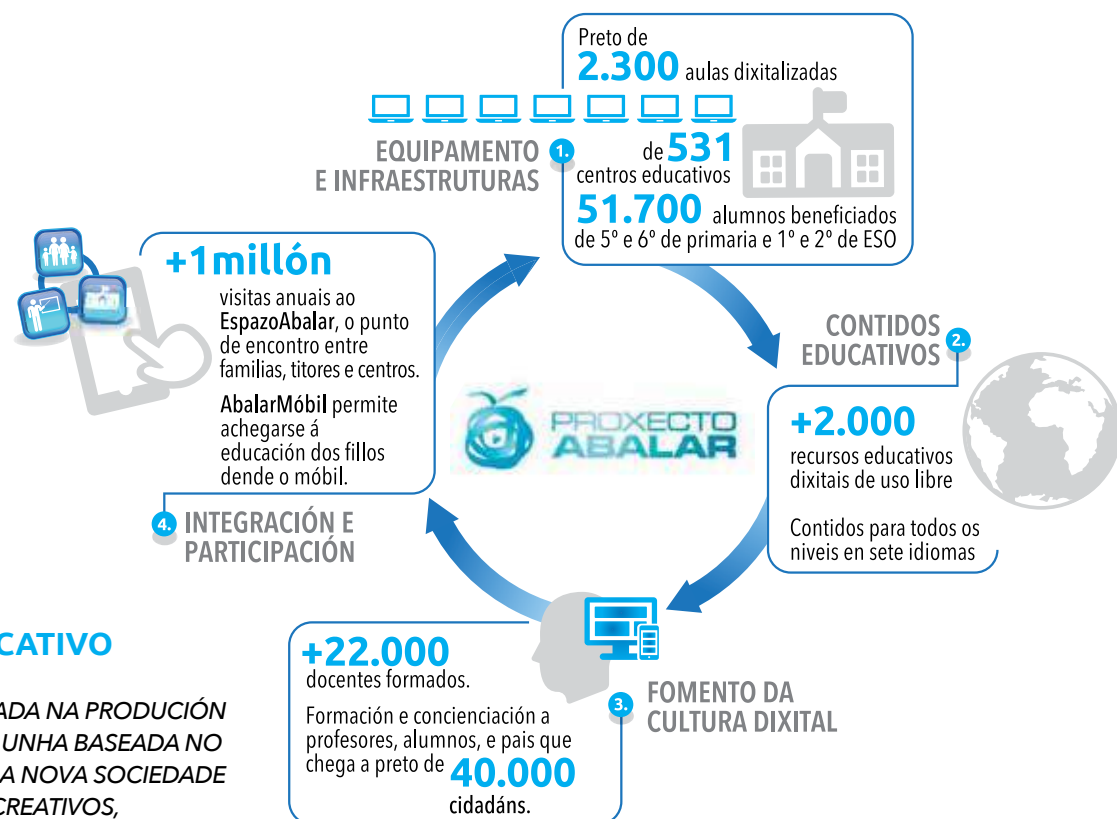
Requírese impulsar un novo modelo de inclusión dixital, que integre as accións para a alfabetización dixital con outras que permitan a calquera persoa, independentemente do nivel dixital no que se atope, avanzar, madurar e acceder a maiores niveis de coñecemento e uso das TIC.

INCREMENTO 2010-2014 DA PENETRACIÓN DE BANDA LARGA

Fonte: INE



As políticas extensivas en alfabetización TIC non bastan para evitar recaer nun futuro próximo nunha segunda fenda dixital derivada dos rápidos avances tecnolóxicos. É preciso proporcionar á cidadanía as aptitudes dixitais que lles permitan facer pleno uso das novas tecnoloxías para aumentar a súa empregabilidade e favorecer a súa inserción social.



A EVOLUCIÓN DO MODELO EDUCATIVO

UNHA SOCIEDADE BASEADA NA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DEU PASO A UNHA BASEADA NO FOMENTO DO TALENTO. A NOVA SOCIEDADE DEMANDA INDIVIDUOS CREATIVOS, EMPREENDEDORES, CRÍTICOS, COMPETENTES NAS TIC, AUTÓNOMOS, CON ALTOS DOTES SOCIAIS QUE SE ADAPTEN DOADAMENTE ÁS CONTORNAS CAMBIANTES.

Existe por tanto, unha necesidade de crear pontes entre a educación e a sociedade definindo estratexias adaptadas aos novos tempos. E, neste contexto, a inserción das ferramentas tecnolóxicas non só na aprendizaxe senón en todos os procesos que conforman o que entendemos por educación ofrece grandes oportunidades, como son o impulso da autoaprendizaxe, os novos contextos educativos ou as aprendizaxes non formais.

Neste senso, Galicia sitúase entre as rexións europeas que contan cunha folia de ruta específica propia para a integración plena das TIC na práctica educativa de cara a conseguir os obxectivos comúns da Estratexia de Educación e Formación 2020 da Unión Europea.

O proxecto Abalar, posto en marcha pola Xunta de Galicia no ano 2010, vai mais aló da introdución de dispositivos e ferramentas TIC na escola, persigue a transformación integral do modelo educativo. Recolle, suma e incrementa

os recursos existentes para acadar a resposta integral e de futuro do Goberno galego aos retos que presenta a educación dos nosos nenos e nenas na sociedade dixital do século XXI.

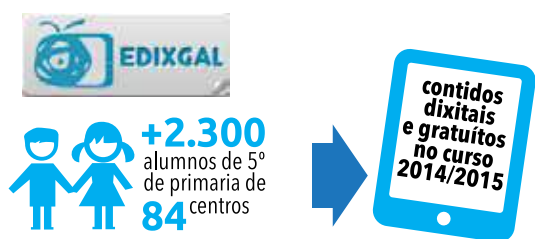
A estratexia xira arredor do concepto de centro educativo dixital que supera o concepto de centro educativo tradicional e persegue dispor de recursos humanos e pedagóxicos, así como de infraestruturas e servizos axeitados para o uso cotián da tecnoloxía por parte de todos os axentes da comunidade educativa na actividade docente, de aprendizaxe e administrativa.

Con todo, os esforzos para acadar esta resposta integral non se esgotan na extensión das ferramentas TIC e abarcan a introdución da competencia dixital como unha competencia clave dentro do curriculum académico, tal e como se recolle no Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Ademais, co obxectivo de pór en marcha o libro dixital nos centros educativos galegos iniciouse o proxecto E-DIXGAL, grazas ao cal docentes e alumnos dos centros implicados terán acceso a un entorno virtual de aprendizaxe cos contidos dixitais gratuítos. Unha mostra máis da aposta pola innovación e do compromiso por situar aos centros de ensino galego na vangarda educativa europea.

A senda da extensión do modelo educativo dixital nos próximos anos debe continuar, para permitir a docentes e alumnos desenvolver a súa actividade educativa diaria nun entorno virtual de aprendizaxe que ademais reflectirá un aforro para a Administración autonómica e as familias.

GALICIA É PIONEIRA NA IMPLANTACIÓN DO LIBRO DIXITAL NOS CENTROS EDUCATIVOS



Os docentes poderán elaborar a súa propia "mochila dixital" seleccionando a través da plataforma dixital os contidos formativos e podendo incorporar os materiais complementarios que desexen.

A SOSTIBILIDADE DO SISTEMA DE SERVIZOS SOCIO SANITARIOS

O ENVELLECIMENTO DA POBOACIÓN TEN UNHA ENORME INFLUENCIA NA SOCIEDADE E NA ECONOMÍA, O DESCENSO DA NATALIDADE UNIDO AO AUMENTO DA PORCENTAXE DE PERSOAS DE IDADE AVANZADA, FORMULARÁ NOVOS DESAFÍOS NO TOCANTE Á ADECUACIÓN SOCIAL E Á VIABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN SOCIAL.

Neste senso, en Galicia a elevada taxa de poboación de idade avanzada, unida á dispersión demográfica característica da rexión, apuntan como un dos nichos de actividade con maior potencial de crecemento no contexto galego, o relacionado coas actividades económicas dedicadas á calidade de vida e benestar das persoas.

A Estratexia Rexional de Especialización Intelixente de Galicia 2014 - 2020 establece como un dos seus retos: Posicionar a Galicia para o ano 2020 como a rexión líder no sur de Europa na oferta de servizos e produtos intensivos en coñecemento relacionados cun modelo de vida saudable.

Neste contexto, un novo modelo sanitario chega da man da incorporación das TIC no sector da saúde, co fin de facer posible a resolución de problemas complexos de xeito áxil e seguro. O camiño percorrido ata o de agora permitiu contribuír a salvar as barreiras xeográficas, achegando á poboación a asistencia sanitaria e permitindo que diferentes profesionais da saúde poidan compartir coñecementos independentemente da súa localización.

O reto dos próximos anos será implantar a tecnoloxía e sistemas de información innovadores que proporcionen á poboación o acceso a unha mellor xestión das patoloxías crónicas mediante as TIC e posibiliten a reorganización dos recursos sanitarios para atender á poboación neste novo modelo de servizos.

De feito, grazas a que Galicia conta xa cun despregamento moi importante en tecnoloxías da información no ámbito sanitario, é posible evolucionar cara a unha sanidade totalmente dixital, integrada na contorna sociosanitaria e no fogar do paciente. Para iso estase a desenvolver H2050 e InnovaSaúde: o maior plan de innovación sanitaria da historia de Galicia.

Por outra banda, no tocante aos servizos sociais cómpre destacar que o Consello da Xunta de Galicia aprobou en 2013 o Plan Trabe para a modernización tecnolóxica dos servizos sociais. Coa integración das TIC na xestión dos servizos sociais, a Administración autonómica

busca mellorar a súa eficiencia para garantir a sostibilidade do sistema e incrementar a súa capacidade para dar cobertura a unha demanda que está en aumento. Ademais, a modernización da xestión permitirá reducir tarefas administrativas e prazos de tramitación.

A modernización tecnolóxica dos servizos sociais nos próximos anos permitirá a creación dun sistema integrado de intercambio de información entre os sistemas sociosanitario e as administracións locais e autonómicas, contribuíndo a predicir necesidades e desenvolver políticas de prevención.

TIC NO SECTOR DA SAÚDE

100% HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

O persoal facultativo ten acceso a toda a información dispoñible do paciente na rede sanitaria galega.

100% IMAXE MÉDICA DIXITAL

Aforro de case 3M€ en impresións da placa radiolóxica no ano 2013.

100% RECEITA ELECTRÓNICA

Diminución en 3,3 millóns o número de consultas nos centros de saúde no período 2009-2013.

O liderado TIC de Galicia no ámbito sanitario foi determinante na elección de Galicia como rexión de referencia en envellecemento activo dentro da Asociación Europea de Innovación para o envellecemento activo e saudable (EIP on AHA).

Constituíuse a agrupación KIC Gallecia, a candidatura conxunta de Galicia ao KIC (Knowledge and Innovation Communities)

Constituíuse a agrupación KIC Gallecia, a candidatura conxunta de Galicia ao KIC (Knowledge and Innovation Communities)

européo de envellecemento activo e vida saudable.

1.3

Reforzo dos recursos territoriais



Ponte do Milenio, Ourense

Durante os próximos anos será preciso aproveitar o potencial que ofrecen as TIC para mellorar o sistema de transporte regular de viaxeiros, potenciar o uso do transporte público a través da información á cidadanía así como dotar ao sector do transporte de ferramentas para a modernización da súa xestión.

O avance cara a un territorio intelixente, máis alá dos aspectos estritamente socio-económicos, está actualmente condicionado polos seguintes ámbitos:

O DESENVOLVEMENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIXENTE

AS TIC OFRECEN A POSIBILIDADE DE PROPICIAR UNHA EVOLUCIÓN ESTRUCTURAL CARA A SISTEMAS DE TRANSPORTE POR ESTRADA MÁIS EFICIENTES, SEGUROS E DE MENOR CONSUMO ENERXÉTICO.

En Galicia, conscientes de que a garantía da mobilidade dos cidadáns e a axeitada ordenación do territorio requiren de actuacións activas dos poderes públicos e, especificamente, da garantía dun sistema de transporte eficaz e eficiente xa no ano 2009, ditábase a “Lei 5/2009, de 26 de novembro, de medidas urxentes para a modernización do sector do transporte público de Galicia”, que aprobaba as bases do Plan de modernización das concesións de transporte público regular permanente de persoas de uso xeral por estrada de Galicia, coa que se introducían actuacións tanto respecto das frotas de vehículos coma en materias tan sensibles como a flexibilización na explotación, o sistema de tarifas ou a materia sociolaboral.

A este respecto, a “Resolución do 26 de febreiro de 2010” aproba o “Plan de Modernización das concesións de transporte público”, que establece a obriga de implantar un Sistema de Axuda á Explotación (SAE) en toda

a flota de transporte regular de persoas, que dá servizo anualmente a 25 millóns de usuarios a través de máis de 1.000 autobuses.

O SAE é unha ferramenta de xestión que permitirá ás empresas contratistas dos servizos públicos de transporte regular de viaxeiros por estrada a localización e posicionamento en tempo real dos vehículos, unha mellor regulación do servizo ao controlar o desfase do vehículo respecto da posición ou ruta prevista e proporcionará información sobre o número de usuarios e o pago do servizo.

Neste contexto, recentemente o Goberno galego impulsaba o desenvolvemento do Sistema de Axuda á Explotación (SAE) da Mobilidade de Galicia. O obxectivo é contribuír de maneira significativa á consecución dun sistema de transporte público de viaxeiros por estrada máis limpo, seguro e eficiente a través da mellora na xestión e control da flota adscrita ao servizo de transporte público regular de viaxeiros de Galicia e a verificación do cumprimento das obrigas dos contratos de xestión de servizos públicos de transporte regular.

A XESTIÓN INNOVADORA DOS RECURSOS NATURAIS

OS NOVOS HÁBITOS DE CONSUMO POÑEN DE MANIFESTO UNHA NECESIDADE DE INTEGRACIÓN DO PRINCIPIO DE SOSTIBILIDADE MEDIOAMBIENTAL NAS POLÍTICAS PÚBLICAS, COMO UN FACTOR FUNDAMENTAL DERIVADO DE RESPONDER ÁS NECESIDADES DO PRESENTE SEN POÑER EN RISCO AS POSIBILIDADES DE CRECEMENTO DAS XERACIÓNS FUTURAS.

Neste contexto, a Estratexia Galega de Crece-mento Dixital como parte da Estratexia de Es-pecialización Intelixente de Galicia 2014-2020, establece como unha das súas prioridades a modernización dos sectores tradicionais galegos a través da introdución de innovacións tec-nolóxicas que incidan na mellora da eficiencia e rendemento no uso dos recursos endóxeos e a súa reorientación cara a usos alternativos con maior valor engadido.

A este respecto, a Xunta de Galicia xa está a traballar no desenvolvemento de programas específicos para contribuír ao fortalecemen-to dos sectores vinculados ao medio rural e mariño de Galicia a través de novas solucións tecnolóxicas, como son o proxecto TICPESC, a Oficina Agraria Virtual, o proxecto europeo STAMAR e o proxecto Videoguard.

Concretamente, o Proxecto STAMAR ten como obxectivo contribuír a mellorar a competi-tividade e capacidade de innovación das PeMES do sector marítimo, favorecendo os procesos de transferencia tecnolóxica e en particular da-quelas solucións que favorezan un desenvolve-mento empresarial sostible co medio ambiente. No proxecto STAMAR participan 9 socios de 4 países europeos e conta cun orzamento total de 1,3 millóns de euros, financiados con fondos do Programa Operativo de Cooperación Transna-cional do Espazo Atlántico, ata o ano 2015.

.....

É preciso continuar facendo uso das TIC como un dos grandes aliados para facer da Comunidade un territorio máis respectuoso co medio ambiente, a través de actuacións para a mellora do estado da calidade medioambiental, redución da pegada ecolóxica e aumento da eficiencia e rendibilidade dos sectores primarios galegos.

.....



A XESTIÓN DE EMERXENCIAS E PREVENCIÓN DE RISCOS

ACTUALMENTE O USO DAS NOVAS TECNOLOXÍAS DIXITAIS CONSIDÉRASE UNHA FERRAMENTA IMPRESCINDIBLE PARA PERMITIR UNHA MELLOR XESTIÓN E COORDINACIÓN DOS SERVIZOS DE EMERXENCIAS, ASÍ COMO PARA CONTRIBUÍR Á DETECCIÓN TEMPERÁ EN CASOS DE CATÁSTROFES NATURAIS, COMO SON OS INCENDIOS FORESTAIS.

Para reforzar a seguridade e contribuír á prevención de situacións de emerxencia cómpre destacar os traballos en marcha para dotar á Comunidade dunha rede de emerxencias propia que integrará a todos os colectivos que participan na resolución deste tipo de situacións.

A Rede Dixital de Emerxencias de Galicia, xestionada pola empresa pública Retegal, entrará en funcionamento en 2015 e converterá a Galicia na primeira Comunidade do Estado en contar cunha rede de emerxencias con capacidade para multiplicar por 5 a velocidade de transmisión de datos respecto ás redes de emerxencias convencionais.

O camiño a percorrer nos próximos anos perseguirá maximizar o potencial das TIC co fin de fortalecer o control e xestión dos servizos de emerxencias e contribuír á prevención de desastres naturais.

A POTENCIACIÓN DOS SINAIS DE IDENTIDADE

A NIVEL EUROPEO VISLÚMBRASE UNHA OPORTUNIDADE PARA ESTIMULAR O CRECEMENTO E O EMPREGO COMBINANDO A DIXITALIZACIÓN COS SECTORES PUXANTES, COMO SON O TURISMO E A CULTURA E PATRIMONIO, DUNHA MANEIRA NOVA E INNOVADORA.

Galicia conta cuns recursos endóxeos que supoñen o seu principal valor engadido en materia de turismo, destacando principalmente o Camiño de Santiago, a práctica do termalismo, a gastronomía, o turismo de natureza, e o turismo náutico e mariñeiro.

Neste senso, o Goberno galego puxo en marcha o Plan Smart Turismo que, enmarcado no Plan Integral de Turismo 2014-2020, alíña a tecnoloxía cos obxectivos estratéxicos da Administración autonómica para evolucionar cara a un sector turístico máis competitivo, participativo e innovador.

O Plan Smart Turismo estrutúrase en torno a catro eixos estratéxicos, a modernización das infraestruturas tecnolóxicas de turismo de Galicia, a promoción, comercialización e fidelización dos viaxeiros, o fomento da innovación, coordinación e colaboración público-privada e a potenciación do Camiño de Santiago, a través da liña SmartCamiño.

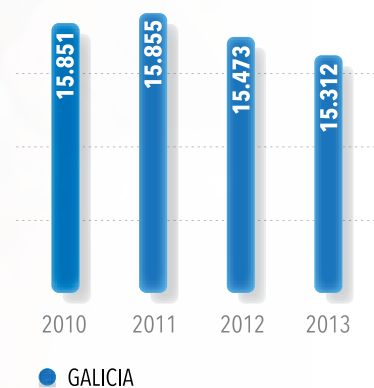
A posta en valor deste patrimonio mediante o uso das novas tecnoloxías, así como a dixitalización do conxunto das manifestacións culturais galegas, é unha vía de desenvolvemento para Galicia, que asegura a sustentabilidade das expresións culturais e patrimoniais e facilitará a especialización nun turismo de calidade.

NÚMERO DE EMPREGADOS NO SECTOR TIC

Fonte OSIMGA-IGE

A taxa de emprego do sector TIC galego mantívose estable en torno ao 1,6% nunha contorna de redución de emprego no conxunto de Galicia de máis do 11% entre o 2011-2013

O VEB do sector TIC galego superou os 1.087 M€ no ano 2012, o que representou o 2% do PIB de Galicia



O desenvolvemento do Programa TransformaTIC contribuirá a consolidar un sector TIC competitivo, innovador e xerador de emprego cualificado, e a impulsar un sector TIC cohesionado e integrador, que actúe como elemento tractor para o desenvolvemento do resto de sectores estratéxicos de Galicia, debido á súa compoñente transversal.

1.4

A dixitalización empresarial

PARA AS EMPRESAS ESTAR DIXITALIZADAS É ACTUALMENTE UN FACTOR FUNDAMENTAL PARA LOGRAR UN MELLOR POSICIONAMENTO COMPETITIVO. A DIXITALIZACIÓN EMPRESARIAL PERMITE A CREACIÓN E DIFUSIÓN DE PRODUTOS E SERVIZOS SEN LIMITACIÓNS TEMPORAIS NIN ESPACIAIS.

E neste contexto, o sector TIC constitúese como a peza central da transformación dixital, xa que as TIC son o núcleo dun proceso crecente de integración nos mercados, aceleran a innovación e a xestión nas empresas, crean riqueza, e en definitiva, xeran desenvolvemento e benestar. O sector TIC combina unha dobre cualidade, non tan intensa no resto de actividades económicas:

- En primeiro lugar, é un sector en si mesmo, con empresas, entre as que se atopan as máis innovadoras do mundo, empregos, investimentos e capacidade para xerar riqueza.

- En segundo lugar, é un sector con capacidade para dotar de competitividade ao resto de sectores económicos dun territorio.

Son basicamente estas dúas características as que conducen a institucións supranacionais, como a Comisión Europea ou a OCDE, a situar ao sector TIC nun lugar estratéxico para afrontar a crise financeira ou para implementar políticas de promoción económica, ben sexa no ámbito rural ou no urbano.

Neste senso, o Goberno galego, consciente do potencial estratéxico que presenta o sector TIC para a Comunidade, definiu no ano 2013 o Programa TransformaTIC, unha iniciativa que aglutina e aúna os instrumentos cos que conta a Administración autonómica e os axentes do sector TIC para impulsar unha estratexia única para o sector tecnolóxico galego que permita impulsar o seu crecemento e a súa competitividade. Para a posta en marcha das iniciativas que permitan acadar dito obxectivo, asinouse un convenio entre a Xunta e as tres universidades galegas, os centros tecnolóxicos adicados ás TIC, e o Clúster TIC galego.



Por outra banda, tamén a Xunta de Galicia asinou un Pacto Tecnolóxico Dixital con 12 grandes empresas do sector TIC e o Clúster TIC galego para cooperar no desenvolvemento dixital de Galicia durante o período 2013 - 2020. Así, o devandito acordo foi o primeiro deste tipo que se realizou en España no que tanto o Goberno galego como as empresas asinantes asumían un decálogo de compromisos para atraer investimentos a Galicia, favorecer a internacionalización das PeMES galegas e lograr a colaboración activa entre as grandes e pequenas empresas para conseguir o crecemento do sector.

Unha das primeiras iniciativas derivadas do Pacto foi a posta en marcha da iniciativa de Telefónica, Galicia Open Future. Un Centro de Emprendemento TIC, que contará ata o 2016 cun investimento do operador de 850.000 euros anuais, para ofrecer os seus recursos e ferramentas ao desenvolvemento de 50 proxectos empresariais innovadores. Os seleccionados, beneficiaranse ademais do Programa de Incentivos á Excelencia Innovadora en

materia TIC da Xunta que conta cun orzamento de 750.000 euros.

Por outra banda, a aposta pola innovación dende o executivo galego trasladouse en iniciativas como o Programa FEDER - Ininterconecta para o fomento do I+D nas áreas tecnolóxicas estratéxicas para Galicia, aprobando 34 proxectos relacionados co sector TIC que mobilizaron un total de case 33 millóns de euros de investimento.

E co obxectivo de contribuír ao fortalecemento das PeMES, Galicia foi a primeira Comunidade Autónoma que puxo en marcha un programa específico para proxectos innovadores en cooperación exclusivamente entre PeMES. O Programa Conectapeme mobilizou 10 proxectos TIC, coa participación de 33 empresas e case 1 millón de euros de achega pública.

Así mesmo, comezáronse a dar os primeiros pasos de cara a fortalecer os vínculos entre o sector público e o sector TIC, que se materiali-

zaron no lanzamento de iniciativas de colaboración pública – privada como son o Sistema de Axuda á Explotación (SAE) do Transporte público regular de viaxeiros por estrada de Galicia, ou os plans InnovaSaúde e H2050 levados a cabo a través de accións para a Compra Pública de Tecnoloxía Innovadora (CPTi).

Ata o momento, a transformación dixital manifestouse con gran intensidade na actividade empresarial, onde están a producirse profundos avances en aspectos clave como a produtividade e a eficiencia interna da empresa, a facilidade para acceder a novos mercados ou a de axilizar as súas actividades correntes.

En Galicia, a implantación das TIC nas empresas avanza progresivamente, aínda que hai que profundar na transformación dixital dos autónomos, microPeMES e PeMES como groso do tecido produtivo.

No ano 2011 comezaba a súa andaina o Centro Demostrador TIC de Galicia (CDTIC), como panca para o desenvolvemento da economía dixital. O CDTIC asume o rol de escaparate tecnolóxico para incentivar o uso transformador das TIC para o crecemento, a mellora da competitividade e a internacionalización do sector empresarial galego. Dende a súa posta en marcha, leva realizadas máis de 160 actividades coa colaboración de 130 empresas TIC ás que asistiron máis de 1.000 empresas de diversos sectores.

Cómpre destacar neste aspecto, que o fomento do uso do software libre e de fontes abertas no sector empresarial supón unha aposta estratéxica do Goberno galego. Así, entre outras, cada ano lévanse a cabo accións para a formación e demostración de solucións libres no CDTIC, a presentación de proxectos singulares tales como a 'Guía de solucións TIC en Software Libre para profesionais autónomos', ou a actualización do 'MapaTIC.gal', punto de encontro virtual entre as empresas TIC e as empresas doutros sectores que demandan solucións tecnolóxicas que a finais do ano 2014 ofrecía ás empresas máis de 700 solucións TIC galegas de 300 provedores. Do mesmo xeito, a través do CDTIC Virtual ofréceselles ás empresas e usuarios a posibilidade de analizar e probar solucións empresariais libres na nube.

% MICROEMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET E PÁXINA WEB

Fonte: INE

Galicia é a primeira CCAA no ranking de microempresas que dispoñen de internet e páxina web

- ESPAÑA
- GALICIA

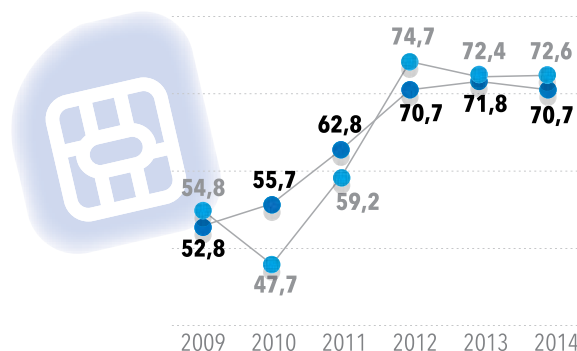


% DE EMPRESAS ≥ 10 EMPREGADOS CON CONEXIÓN A INTERNET QUE EMPREGAN SINATURA DIXITAL

Fonte: INE

Galicia supera a media do Estado no uso da sinatura dixital polas empresas de ≥ 10 empregados

- ESPAÑA
- GALICIA



Con todo, e en sintonía cos avances acadados, previsiblemente as tendencias tecnolóxicas para promover a fusión do mundo real co virtual, a chegada da intelixencia a todas partes e un novo modelo de TI para o desenvolvemento do negocio dixital, irromperán con forza nos próximos anos:

- **Mobilidade:** Os dispositivos conectados estarán en diferentes ambientes e terán diversas formas, tamaños e tipos de interacción.
- **Internet das cousas (IoT):** A experimentación, avaliación e estimulación nas organizacións de proxectos que empreguen sensores e dispositivos conectados.

- **Impresión 3D:** O uso destas tecnoloxías permitirá ás empresas reducir custos grazas ás melloras no deseño e nos prototipos.

- **Big Data:** As tecnoloxías analíticas integraranse de maneira invisible en todas as aplicacións para facer fronte á xestión de grandes volumes de datos.

- **Sistemas ricos en contexto:** A intelixencia integrada combinada co sistema de análise xeneralizado impulsará o desenvolvemento de sistemas de seguridade sensibles ao contexto.

- **Máquinas intelixentes:** A creación de algoritmos avanzados permitirá aos sistemas comprender a súa contorna, aprender por si mesmos e actuar de maneira autónoma.

- **Cloud:** As aplicacións residirán na nube e poderán abarcar múltiples clientes.

- **Infraestruturas e aplicacións definidas por software:** As TI deixarán de apoiarse en elementos predefinidos e irán impoñendo a necesidade de poder modelar dinamicamente a infraestrutura requirida.

- **TI a escala web:** Estándar de computación de clase global que ofrece os recursos dos grandes provedores de servizos na nube dentro dun ambiente de TI corporativo.

- **Seguridade:** Maior atención á autoprotección das aplicacións.

Así, comezan a xurdir novos conceptos como son: as “fábricas do futuro” tamén acuñadas co nome “industria 4.0”, que permiten adaptar a produción ás necesidades particulares de cada consumidor grazas ao emprego de robots intelixentes que traballan de forma amigable con operarios, multisensores para a comunicación entre máquinas, realidade aumentada para visualizar prototipos, etc.



FUSIÓN DO MUNDO REAL CO VIRTUAL

Fonte: Gartner 'Top 10 Strategic Technology Trends for 2015'



INTELIXENCIA EN TODAS PARTES

Fonte: Gartner 'Top 10 Strategic Technology Trends for 2015'



NOVO MODELO DE TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN

Fonte: Gartner 'Top 10 Strategic Technology Trends for 2015'





Ou o denominado concepto da “mundialización” que, máis aló de facilitar o comercio internacional, trata de acceder a cadeas de valor mundiais e subministrar así, produtos, servizos e tecnoloxías que ningunha rexión sería capaz de producir por si soa.

Así como o auxe da ‘economía colaborativa’ ou ‘consumo colaborativo’ que, sobre a base de compartir en lugar de posuír, formula o xurdimiento de modelos empresariais complementarios para compartir e intercambiar bens e servizos entre particulares a través de plataformas dixitais.

Neste senso, a Estratexia Galega de Crecemento Dixital, en perfecta aliñación coa Estratexia de Especialización Intelixente de Galicia 2014 – 2020, establece como unha das súas prioridades aumentar a introdución das TIC nos distintos sectores produtivos industriais de Galicia.

Entre os primeiros pasos, a Axenda de Competitividade Industrial Galega establecerá as pautas para modernizar os sectores estratéxicos para Galicia a través da innovación, establecendo novas fórmulas de produción que melloren a súa competitividade e impulsando a fabricación de produtos diferenciados e de calidade, así como para avanzar na chegada das PeMES galegas a novos mercados.

COBERTURA DE BANDA LARGA

■ CON BANDA LARGA
■ SEN BANDA LARGA

ANTES



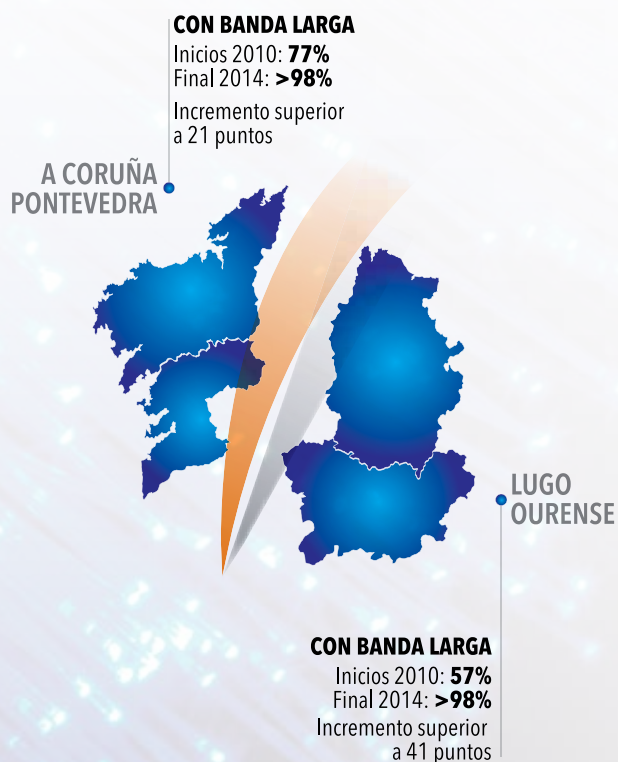
ANO 2014



O 2% restante poderá acceder ao servizo de banda larga mediante satélite

FENDA DIXITAL

Reduciuse significativamente a fenda dixital existente entre as provincias do interior e as do eixo atlántico, que pasou dun 20% ao 1% en catro anos.



1.5

Infraestruturas asequibles e de alta calidade

INMERSOS NA TRANSFORMACIÓN DIXITAL, O DESPREGAMENTO, A ADOPCIÓN E A REDUCIÓN DOS CUSTOS DUNHAS REDES DE ALTA VELOCIDADE ANTÓLLASE ESENCIAL, XA QUE SON AS INFRAESTRUTURAS FUNDAMENTAIS QUE PERMITEN A COMUNICACIÓN ENTRE DISPOSITIVOS, ENTRE AS PERSOAS E ENTRE AS PERSOAS E OS DISPOSITIVOS. E ADEMAIS, SON ESENCIAIS PARA IMPULSAR OS SERVIZOS PÚBLICOS DIXITAIS.

As telecomunicacións abren a porta á xeración de novos empregos, á adquisición de novas competencias e á identificación de novos mercados, e son clave para impulsar a innovación das empresas e estimular o crecemento económico.

Neste senso, a posta en marcha do Plan Banda Larga de Galicia 2010-2013 supuxo o posicionamento de Galicia como unha das primeiras rexións europeas que abordou unha estratexia integral para o despregamento de infraestruturas de telecomunicacións. O Plan permitiu reverter a situación de desigualdade que vivía a Comunidade en materia de acceso aos servizos de telecomunicacións, e contribuír a que se tirase proveito das TIC como motor para a dinamización, a competitividade e o pulo e modernización dos servizos públicos.

Máis de 700.000 habitantes que carecían de cobertura de servizo de banda larga no ano

2009 dispoñen agora deste servizo, o que permitiu chegar máis do 98% da poboación total de Galicia con cobertura de banda larga de calidade.

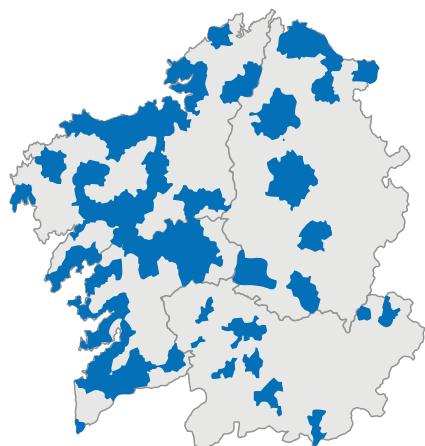
O aproveitamento das infraestruturas do operador público Retegal permitiu acelerar o despregamento de redes de banda larga no rural galego. A día de hoxe, este operador conta con 278 torres e 1.855 Km de fibra óptica.

Con todo, o maior reto destas tecnoloxías é precisamente o de xestionar o número crecente, disperso e heteroxéneo de novos usuarios que demandan cada vez maiores capacidades de largo de banda. Ademais, as novas tendencias tecnolóxicas de nova xeración (internet das cousas, computación na nube, impresión 3D, sanidade móbil, administración electrónica, cidades intelixentes, servizos de ocio, a telepresenza, os grandes macrodatos, etc.) tamén están chamadas a esixir maiores largos de banda.

Galicia, xa ao principio do Plan, apostou pola competitividade e a innovación constituíndose como unha das primeiras rexións a nivel nacional e europeo que impulsaron o despregamento de redes de nova xeración (NGAs) seguindo as directrices da Axenda Dixital para Europa.

A finais de 2013 en torno a 1,4 millóns de galegos tiñan acceso ás redes NGA de ata 200 Mbps cumprindo con dous anos de adianto o obxectivo

CONCELLOS CON COBERTURA 200 Mbps



As redes de nova xeración (NGA) están presentes en 101 concellos de Galicia

Máis de 400 centros públicos (escolas, xulgados, etc.) con acceso a redes NGA

A metade da poboación galega pode contratar un servizo de ata 200Mbps

REDES ATE 200 MBPS

● Redes NGA

sinalado pola Axenda Dixital para España en materia de telecomunicacións e redes ultrarrápidas.

Ademais nesta liña de impulso, Galicia foi a primeira Comunidade de España en apostar por unha Lei autonómica de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións, que se sustenta sobre tres principios clave: a coordinación, a planificación e a anticipación. Neste contexto, en 2014 aprobábase o primeiro decreto, que regula a inclusión de infraestruturas de tele-

comunicacións en tódolos proxectos de estradas promovidas polo sector público autonómico.

Non obstante, e a pesares dos avances acadados, actualmente a penetración de conexións ultrarrápidas (≥ 100 Mbps) nos fogares galegos é inferior ao 1%, e por tanto, atópase moi lonxe do cumprimento do obxectivo que establece a Unión Europea da metade dos fogares conectados a redes de 100 Mbps en 2020.

Por tanto, e de cara a avanzar no cumprimento dos obxectivos establecidos pola UE para 2020, será preciso incidir no conxunto de factores que inflúen no incremento da demanda, como son a utilidade percibida polos usuarios, o custo, e a existencia de contidos e/ou servizos dixitais avanzados que requiran amplos largos de banda, á vez que se continúa co impulso á extensión de cobertura de redes de banda larga ultrarrápida de xeito ordenado e priorizado segundo os principais puntos potenciais de demanda de servizo.

En definitiva, o reto nos próximos anos vai máis aló do despregamento de novas redes de telecomunicacións, require activar a demanda como un factor fundamental de sostibilidade das iniciativas emprendidas, para permitir avanzar da conectividade á usabilidade.

As sinerxías entre os distintos mecanismos de financiamento e entre os sectores público e privado deben continuar fomentándose e planificándose a fin de levar a cabo infraestruturas asequibles e de alta calidade capaces de servir de soporte ás conexións de banda larga de alta velocidade.

1.6

Investimento mobilizado para o crecemento dixital de Galicia 2009-2014

A madurez tecnolóxica acadada nos últimos anos foi posible grazas ao investimento conxunto entre o sector público e privado.

NO PERÍODO 2009-2014, AS ACTUACIÓNS DERIVADAS DE 2014.GAL AXENDA DIXITAL DE GALICIA CUNHA DOTACIÓN PÚBLICA DE CASE 912 MILLÓNS DE EUROS CONSEGUIRON MOBILIZAR 1.275 MILLÓNS DE EUROS, ENTRE CAPITAL PÚBLICO E PRIVADO.

Este orzamento, permitiu avanzar no desenvolvemento de liñas de acción orientadas á modernización tecnolóxica da Administración e dos servizos públicos (Administración eficiente e intelixente), á inclusión e capacitación dixital da poboación (Cidadanía Dixital), ao impulso do hipersector TIC (TransformaTIC), á modernización tecnolóxica empresarial (EconomiC-IT) e ao despregamento de infraestruturas de telecomunicacións na Comunidade (InfraTeleCom).

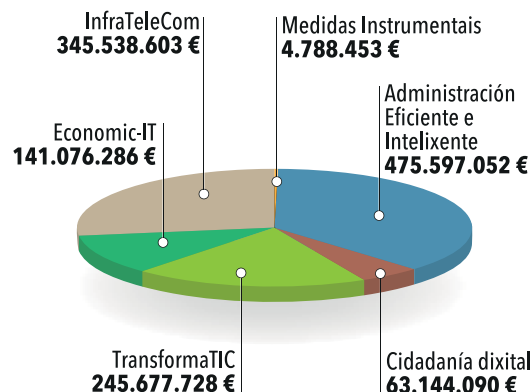
Para dar soporte ao desenvolvemento das liñas de acción anteriores, executáronse diversas medidas instrumentais orientadas a establecer unha Administración áxil, de confianza e segura, a través de actuacións de impulso da coordinación e cooperación con outros axentes co fin de intensificar o impacto das iniciativas definidas.

O ámbito de maior investimento total foi o orientado a promover unha Administración máis eficiente

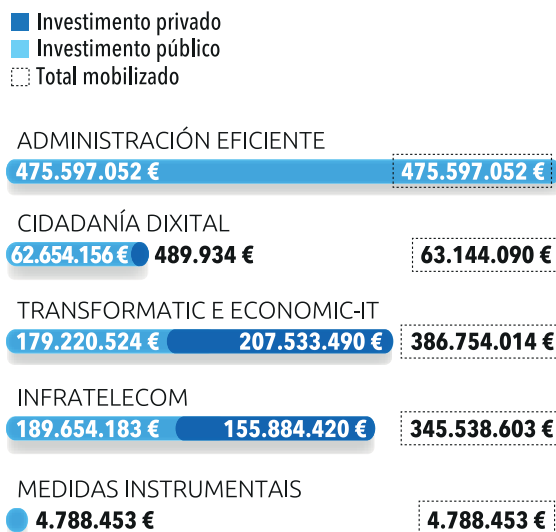
e intelixente na prestación dos servizos públicos (475M€), seguido do eido relativo ao despregamento de infraestruturas de telecomunicacións (345M€).

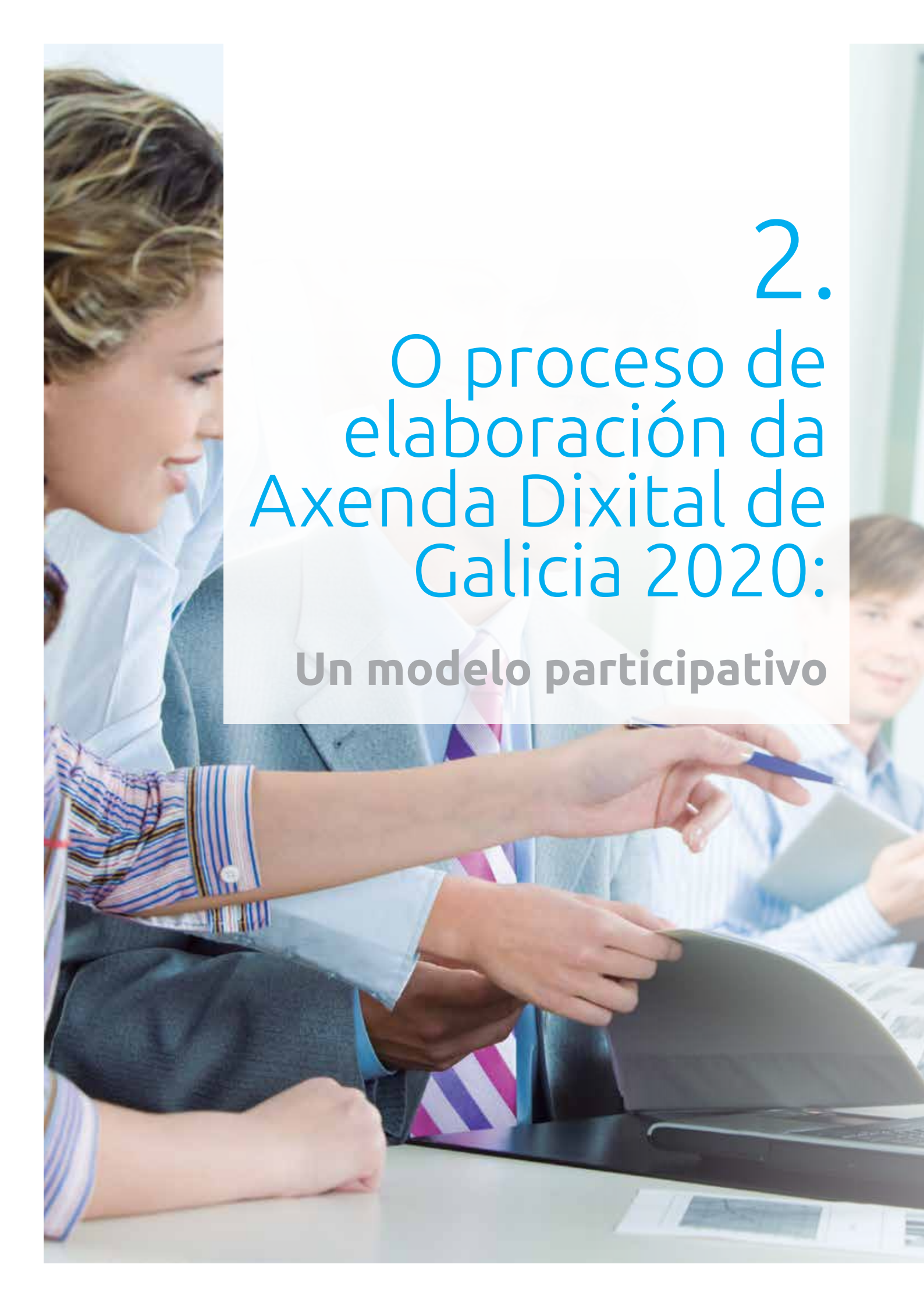
Os ámbitos de maior investimento privado responden á liña conxunta orientada ao impulso do sector TIC (TransformaTIC) e á modernización tecnolóxica empresarial (EconomiC-IT) así como, ao despregamento de infraestruturas de telecomunicacións (InfraTeleCom).

INVESTIMENTO TOTAL DISTRIBUÍDO POR LIÑAS ESTRATÉXICAS DE 2014.GAL AXENDA DIXITAL DE GALICIA



DISTRIBUCIÓN DO INVESTIMENTO PÚBLICO-PRIVADO DE 2014.GAL AXENDA DIXITAL DE GALICIA

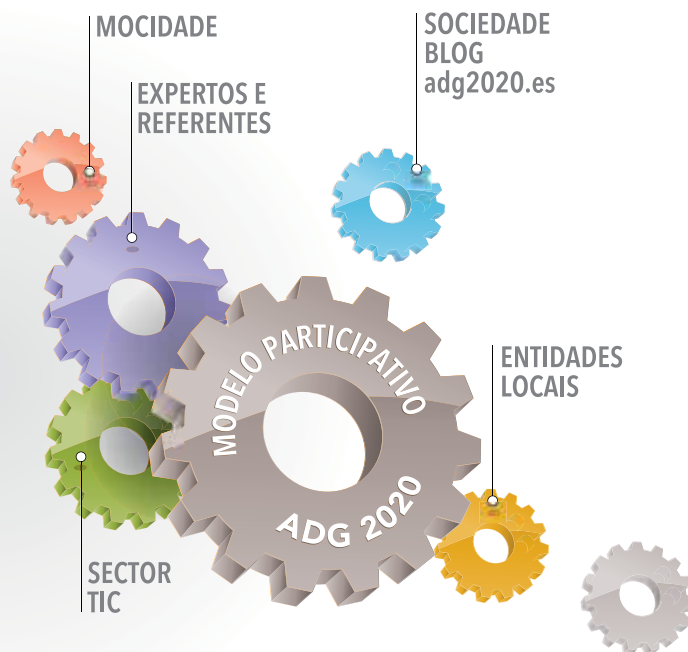




2.

O proceso de elaboración da Axenda Dixital de Galicia 2020:

Un modelo participativo



O 28 de xullo de 2014 o Consello da Xunta aprobaba o inicio da elaboración da Axenda Dixital de Galicia 2020 a través dun modelo participativo, que involucrou aos diferentes actores do ecosistema dixital, para evolucionar cara a modelos de coñecemento compartido que complementasen os modelos precedentes de difusión e xeración de coñecemento.

Deste xeito, na elaboración da ADG 2020 aproveitáronse as posibilidades que permiten a colaboración, participación e corresponsabilidade para entre todos combinar os diferentes intereses e desafíos en obxectivos comúns, conseguindo a máxima sinerxía entre recursos, coñecementos e capacidades.

QUEN COLABOROU?

O modelo para a elaboración da Axenda fixo partícipes dende o inicio a todos os axentes implicados, tanto dende unha perspectiva interna á propia Administración autonómica como dende unha perspectiva externa: outras institucións públicas, axentes económico-sociais e representantes da sociedade civil, na identificación e resolución dos desafíos dixitais aos que se enfronta Galicia.

A Amtega levou a cabo unha serie de accións para asegurar a participación de todos os actores no proceso co fin de culminar nunha axenda que recolle de maneira colaborativa as necesidades, os desafíos e as oportunidades identificadas para a elaboración da mesma.

TIPOLOXÍA DE AXENTES

PERSPECTIVA INTERNA

XUNTA DE GALICIA

PERSPECTIVA EXTERNA

PRINCIPIO DE PARTENARIADO

OUTRAS INSTITUCIÓNS PÚBLICAS

EELL /FEGAMP
Universidades

AXENTES ECONÓMICOS E SOCIAIS

Sector TIC
Resto sectores empresariais

REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL

3º Sector
Cidadanía

EXPERTOS E REFERENTES

Deste xeito, perseguiuse a elaboración dunha axenda dixital 'intelixente', que asegure a toma de decisións cun claro impacto na contorna galega, dando resposta aos principais desafíos de índole tecnolóxico aos que se enfronta Galicia e dotando á Comunidade dos mecanismos necesarios para afrontar as oportunidades que se brindan.

SECTOR TIC

Representantes do sector TIC galego, pertencentes a asociacións empresariais TIC, centros tecnolóxicos TIC, colexios profesionais e universidades, participaron na identificación dos desafíos aos que se enfronta a Comunidade no eido tecnolóxico no horizonte 2020

ENTIDADES LOCAIS

Representantes de entidades locais de Galicia, concellos e deputacións provinciais, participaron na identificación daqueles ámbitos de actuación que con carácter rexional constitúense de maior interese para o desenvolvemento dixital no ámbito local.

MOCIDADE

No marco da campaña para a participación social tamén se levou a cabo a convocatoria, en colaboración coa Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, do concurso "Curtas co móbil da Axenda Dixital de Galicia 2020" dirixido a mozos e mozas galegos matriculados na ESO ou Bacharelato, de entre 14 e 18 anos, permitindo coñecer a visión dos participantes sobre o futuro de Galicia e da sociedade galega a través das novas tecnoloxías.

Os obxectivos do certame foron explorar a creatividade audiovisual dos mozos e mozas a través da gravación de micromovies, fomentar o traballo en equipo e o uso da lingua galega, así como sensibilizar sobre a importancia do desenvolvemento tecnolóxico da Comunidade e dar a coñecer a estratexia tecnolóxica global impulsada pola Xunta de Galicia.

SOCIEDADE

Púxose en marcha unha campaña integral para a participación social no blog.adg2020.es, a través do cal calquera persoa puido achegar as súas propostas contestando aos desafíos que se formularon ou simplemente enviando as súas suxestións a través do email adg2020@xunta.es.

EXPERTOS E REFERENTES

Expertos e referentes, incluíndo tanto representantes das principais empresas tractoras de Galicia como emprendedores e inversores do sector TIC a nivel rexional e nacional, participaron achegando as súas percepcións, experiencias ou expectativas en relación ao desenvolvemento dixital de Galicia.

CALES SON AS PRINCIPAIS RECOMENDACIÓNS?

A continuación, recóllense as principais recomendacións e/ou suxestións achegadas polos diferentes colectivos participantes (expertos e referentes, sector TIC, entidades locais, sociedade, mocidade) a través das diferentes accións levadas para a participación no proceso de elaboración da Axenda Dixital de Galicia 2020.



EXPERTOS E REFERENTES

VISIÓN, PROPOSTAS E RECOMENDACIÓN

Representantes das principais empresas tractoras de Galicia así como emprendedores e inversores do sector TIC a nivel rexional e nacional participaron achegando as súas percepcións, experiencias ou expectativas en relación ao desenvolvemento dixital de Galicia.

REPRESENTANTES TIC DOS SECTORES ECONÓMICOS DE GALICIA



Jose Manuel Valiño Blanco
Director de Sistemas e Procesos - Abanca



Jose Manuel Santiso Pazo
Xerente de Negocio en TIC - Hijos de Rivera S.A.



Severino Santirso Fernández
Director Técnico e de Sistemas - La Voz de Galicia



Gabriel Moneo Marina
Director Xeral de Sistemas do Grupo Inditex



Carlos Gil
Director de informática - Coren



Alfredo Ortiz Salinas
Responsable de Sistemas de Información - Grupo Calvo



Javier García Pazos
Director de TI - Finsa



Adolfo de la Torre
Expert IT Infraestructure

EMPRENDEDORES TIC



Patricia Araque
Co-fundadora - Ellas²



Luís Taboada
Co-fundador
Qubitia Solutions



Miguel Moure Alonso
CEO - Imaxdi



Guillermo López Taboada
CEO - Torusware



Nacho de Pinedo
Co-fundador e CEO - ISDI

INVERSORES TIC



Alberto Barreiro
Director - Barrabés Meaning



Telmo Pérez Luaces
Vicepresidente Desenvolvemento Corporativo Dixital - Grupo Orange



Aquilino Peña
Socio-Fundador - Kibo Ventures



EXPERTOS E REFERENTES

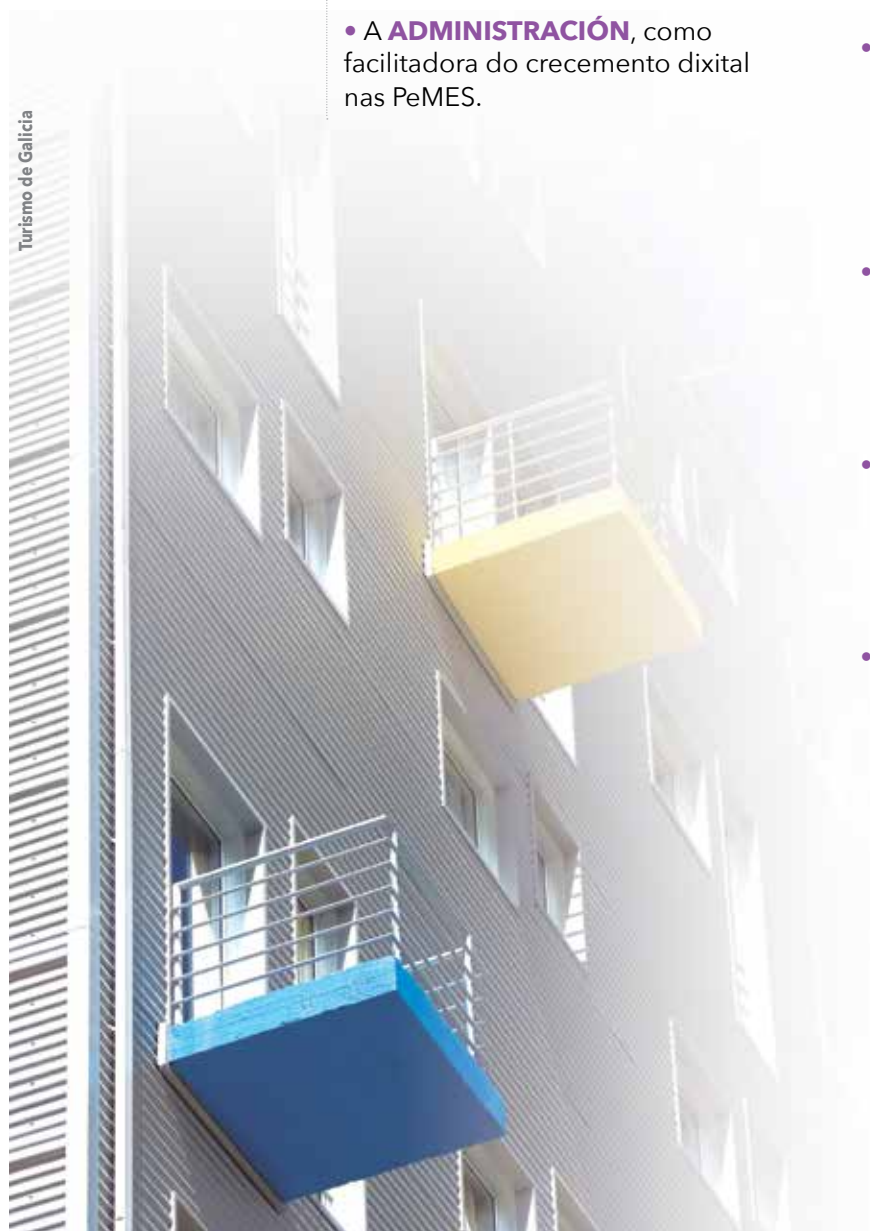
ECOSISTEMA DIXITAL

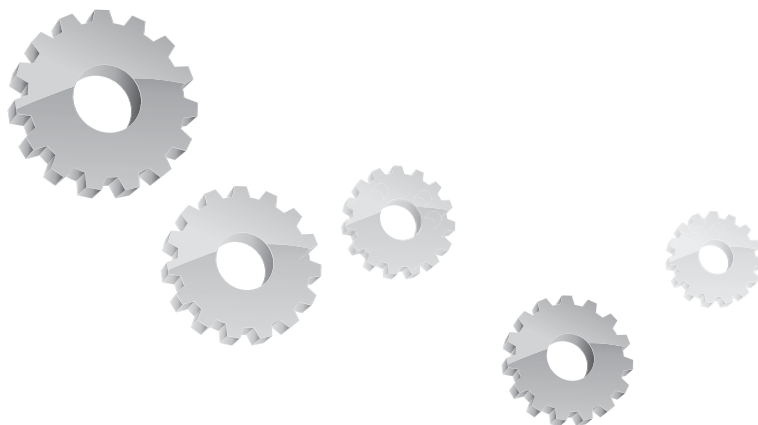
ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- O **SECTOR PRIVADO**, como clave para fomentar a transformación da industria máis tradicional a outra máis avanzada.
- O **SECTOR TIC**, como sector tractor para a modernización do tecido produtivo.
- A **ADMINISTRACIÓN**, como facilitadora do crecemento dixital nas PeMES.

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Incrementar o investimento empresarial en I+D+i e tecnoloxía para obter unha maior especialización e polo tanto, incrementar a produtividade.
- Favorecer o traballo conxunto das empresas tradicionais con start-ups, co fin de impulsar e facilitar a detección de innovación que vaia máis alá do seu ámbito tradicional de negocio descubriendo e aproveitando o coñecemento e a experiencia externos.
- Aproveitar o ecosistema empresarial onde hai novas PeMES e investidores privados con capacidades financeiras e reforzar o liderado de grandes empresas tractoras en proxectos ou iniciativas innovadoras que “empurren” ao resto del tecido empresarial.
- Orientar o investimento tecnolóxico cara a automatización dos procesos e incremento da produtividade, de modo que se reforce a conexión entre o investimento realizado e a mellora -en termos económicos- da actividade empresarial.
- Impulsar a presenza de responsables tecnolóxicos nos órganos directivos das compañías, podendo así participar nas decisións de negocio e favorecer o aliñamento entre o negocio e a informática.
- Abandonar por parte da Administración a política da subvención e abordar outro tipo de medidas facilitadoras, como poden ser:
 - O mentorado con empresas pequenas e alianzas con centros tecnolóxicos e sector TIC.
 - A difusión das “boas prácticas” ou “casos de éxito”.
 - A prestación de servizos de apoio e asesoramento que axuden a empresas non TIC a detectar e solucionar os seus problemas tecnolóxicos.
 - Accións dirixidas a crear e fomentar a cultura tecnolóxica nas PeMES.
 - A articulación de mecanismos de contratación que apoiem ás pequenas empresas.
 - O impulso e posta en marcha de accións que prestixien o software made in Galicia.





EXPERTOS E REFERENTES

EMPRENDEMENTO DE BASE TECNOLÓXICA

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- A **MELLORA E ALIÑAMENTO DA OFERTA DE MEDIDAS DE APOIO**, co fin de configurar un verdadeiro ecosistema emprendedor en Galicia.
- A **INVOLUCRACIÓN DAS INSTITUCIÓNS FINANCEIRAS** para apoiar os proxectos e avaliar a súa rendibilidade.
- A **IMPLICACIÓN DA ADMINISTRACIÓN** na contratación de start-ups.

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Apoiar e acompañar aos emprendedores a través de medidas como: Comunidades de emprendedores, mentores, sponsors e redes de apoio de emprendedores TIC a outros emprendedores TIC.
- Dar difusión e protagonismo público a emprendedores exitosos e aos proxectos que vaian progresando.
- Crear, por parte dos organismos públicos, novos espazos como incubadoras de alto impacto, facilitar financiamento, vantaxes fiscais a Business Angels e Startups, xerar polos de formación e centralalos nunha temática.
- Explorar modelos onde as entidades financeiras poidan articular fondos de financiamento para start-ups a tipo de xuro case cero que sirvan de ponte para acceder aos primeiros contratos e despois poder obter con maior facilidade os recursos doutros organismos como CDTI, ENISA, FONDOS I2C.
- Fomentar un ecosistema de apoio ao emprendemento baseado en modelos de co-investimento, promovendo os fondos de capital risco no ámbito tecnolóxico e aproveitando a capacidade das compañías e dos grupos investidores locais.
- Implicar á Administración como un axente activo no desenvolvemento comercial das start-ups. Entre as medidas concretas a poñer en marcha cítanse a proba de pilotos e o fomento da contratación pública coas start-ups.



EXPERTOS E REFERENTES

TALENTO TIC

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- A consolidación dunha **CULTURA DIXITAL**.
- A **ACHEGA DA FORMACIÓN DAS UNIVERSIDADES Á REALIDADE DO SECTOR EMPRESARIAL**.
- O fomento da **ESPECIALIZACIÓN DO CAPITAL HUMANO**.

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Formar ás persoas no uso e desenvolvemento das novas tecnoloxías para completar a capacitación do capital humano e evitar a resistencia ao cambio.
- Contemplan no sistema educativo a inclusión obrigatoria de materias dixitais nos colexios.
- Reforzar as relacións ou iniciativas conxuntas entre universidades e empresas co fin de reducir a fenda existente entre a formación dos recién titulados e a realidade das empresas.
- Realización de estancias obrigatorias dos estudantes nas empresas.
- Adaptación de titulacións, masters e posgraos ás novas tecnoloxías e tendencias (Big Data, Data Mining....)destinados tanto a estudantes como a profesionais en activo.
- Impulsar non só a capacitación senón tamén a especialización do capital humano para aproveitar as novas oportunidades e acadar un mellor posicionamento no mercado.
- Complementar a capacitación técnica dos profesionais TIC con formación en xestión de negocio.



EXPERTOS E REFERENTES

ACCESIBILIDADE DIXITAL

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- A **DOTACIÓN DE INFRAESTRUTURAS DIXITAIS A TODO O TERRITORIO.**
- O **FOMENTO DA DEMANDA DE SERVIZOS TECNOLÓXICOS** e establecemento de **CUSTOS REDUCIDOS** para o seu uso.

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- A extensión e modernización de infraestruturas de telecomunicacións son necesarias para o desenvolvemento dos servizos públicos.
- Fomentar políticas de incentivación da demanda orientadas a reducir as barreiras económicas de entrada para acceder a liñas de comunicacións.
- Dar a coñecer os equipamentos e infraestruturas TIC fóra do ámbito urbano.
- Acompañar as infraestruturas con aplicacións, potenciando servizos que interesen á cidadanía para a utilización das TIC.
- Implementar unha estratexia dixital que contemple posibles accións como:
 - Despregamento de redes de telecomunicacións de alta velocidade na rexión xunto con Plans de dixitalización cidadá para maiores e zonas rurais.
 - Utilización de 4G para evitar o illamento de determinadas zonas no rural





EXPERTOS E REFERENTES

SERVIZOS PÚBLICOS DIXITAIS

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- A **DIXITALIZACIÓN DE NOVOS SERVIZOS** e o incremento da relevancia dos servizos xa dixitalizados.
- A **IMPLICACIÓN DA EMPRESA PRIVADA** para apoiar economicamente os desenvolvementos tecnolóxicos da Administración.

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Equilibrar tecnoloxía e gasto, dispoñendo de servizos a custe razoable.
- Estudar a implantación do “uso obrigatorio” telemático dos procedementos ou a necesidade de valorar previamente á dixitalización a existencia de masa crítica e demanda suficiente.
- Formar ao usuario nas novas aplicacións.
- Extraer as leccións aprendidas de iniciativas desenvolvidas no pasado, ser capaz de actuar con valentía e tomar decisións sobre proxectos que resultaron falidos.
- Aproveitar a capacidade de tracción das grandes compañías galegas para afrontar os desenvolvementos tecnolóxicos, o que require por parte da Administración a articulación de modelos de negocio que permitan que as empresas rendabilicen estes desenvolvementos poñéndooos despois no mercado.
- A asunción dun papel por parte da administración que vaia máis aló da dixitalización:
- Promover a Interoperabilidade a través da dixitalización dos procesos, a integración das plataformas e a redución dos custos de transacción.
- Fomentar a confianza dixital, máis aló da seguridade dixital, a Administración debería desenvolver un papel de agregador de información de todas as AAPP a nivel nacional e poñer a disposición das empresas esta información.
- Reforzar o rol da Administración como definidor de estándares e especificacións técnicas válidas tamén a nivel nacional.





EXPERTOS E REFERENTES

TENDENCIAS

CLOUD

PUNTOS FORTES

- Supón unha redución de custos moi importante e un aumento da calidade do servizo.
- Desde o sector das telecomunicacións, supón unha revolución xa que poderán utilizar a súa rede de infraestruturas para engadir á oferta tradicional de servizos, cloud para empresas e particulares.

REQUIRIMENTOS

Remover barreiras vinculadas a:

- Descoñecemento ou desconfianza dalgunhas empresas que se senten inseguras respecto á fiabilidade e seguridade do almacenamento e posta a disposición dos seus datos.
- Baleiros normativos ligados sobre todo á transferencia internacional dos datos.
- Lagoas operativas, non existe no ecosistema empresas que se ocupen de abordar a migración a cloud o que pode ser tamén a oportunidade de desenvolver un novo segmento de negocio.

BIG DATA

PUNTOS FORTES

- Cóntase cunha gran cantidade de datos, produto da dixitalización das operacións.
- A Administración ten un papel moi importante pola cantidade de datos dos que dispón para traccionar esta tendencia. Considérase que debería poñer en marcha de forma inmediata unha iniciativa piloto de Big Data.
- Internet das Cousas acompañados do Big data, será tamén unha tendencia revolucionaria no ámbito tecnolóxico.

REQUIRIMENTOS

Será necesario dispor de:

- Ferramentas potentes que faciliten a análise da información asociada ao comportamento do produto, o consumidor e por extensión o mercado e permitan facer modelos predictivos.
- Un marco de goberno para o establecemento de políticas de uso de datos e a implementación de controis deseñados para asegurar a precisión, coherencia e accesibilidade da información.
- Non só con perfís tecnolóxicos senón tamén de perfís próximos ás ciencias sociais para a análise e interpretación dos datos principalmente no relacionado coas tendencias sociais, experiencia de cliente-usuario, etc.

OS EXPERTOS DESTACARON TAMÉN OUTRAS TENDENCIAS COMO SMART E INTERNET DAS COUSAS, MOBILIDADE, REDES SOCIAIS, FÁBRICA DIXITAL, OPEN GOVERNMENT E CROWDFUNDING.



SECTOR TIC

CALES DEBERÍAN SER OS DESAFÍOS PRIORITARIOS A ABORDAR

Considérase prioritario avanzar na implantación da e-administración, mellorando a interoperabilidade e desenvolvendo servizos públicos avanzados. As infraestruturas de telecomunicacións xogarán un papel clave para a utilización das TIC por parte da cidadanía, sendo necesario ademais reforzar as actividades de formación e capacitación dixital.

SERVICIOS PÚBLICOS DIXITAIS

- Avanzar no desenvolvemento da e-administración, incidindo na orientación ao cidadán e fomentando iniciativas tales como Open Data ou a aposta polo software libre na definición de servizos públicos.
- Mellorar a interoperabilidade e a cooperación interadministrativa.
- Impulsar o uso dos dispositivos móbiles e fomentar a seguridade.
- Promover a colaboración e cooperación para o desenvolvemento de servizos innovadores, por exemplo no ámbito sanitario, servizos sociais, educación, entre outros.

COMENTARIOS CLAVE:

"... considerar o cidadán como un cliente e aplicar os conceptos de CRM máis alá dos existentes actualmente na sede electrónica. O cidadán debería poder acceder a toda a información relacionada cos seus expedientes..."

"... profundar e mellorar a interoperabilidade e a cooperación interadministrativa, que supón unha mellora moi visible dos servizos dixitais"

"as empresas poidan reutilizar e poñer en valor a materia prima desenvolvida pola AA.PP. para adaptala a novos clientes, e xerar novos servizos TIC..."

INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

- Garantir o acceso ás máis modernas redes de telecomunicacións en todo o territorio e planificar as mesmas desde unha visión integral.
- Asegurar as infraestruturas para a captación e o tratamento de información do territorio.

COMENTARIOS CLAVE:

"Resulta fundamental garantir á cidadanía, ás empresas e ás administracións públicas a cobertura das necesidades actuais e futuras dos servizos TIC"

INCLUSIÓN DIXITAL

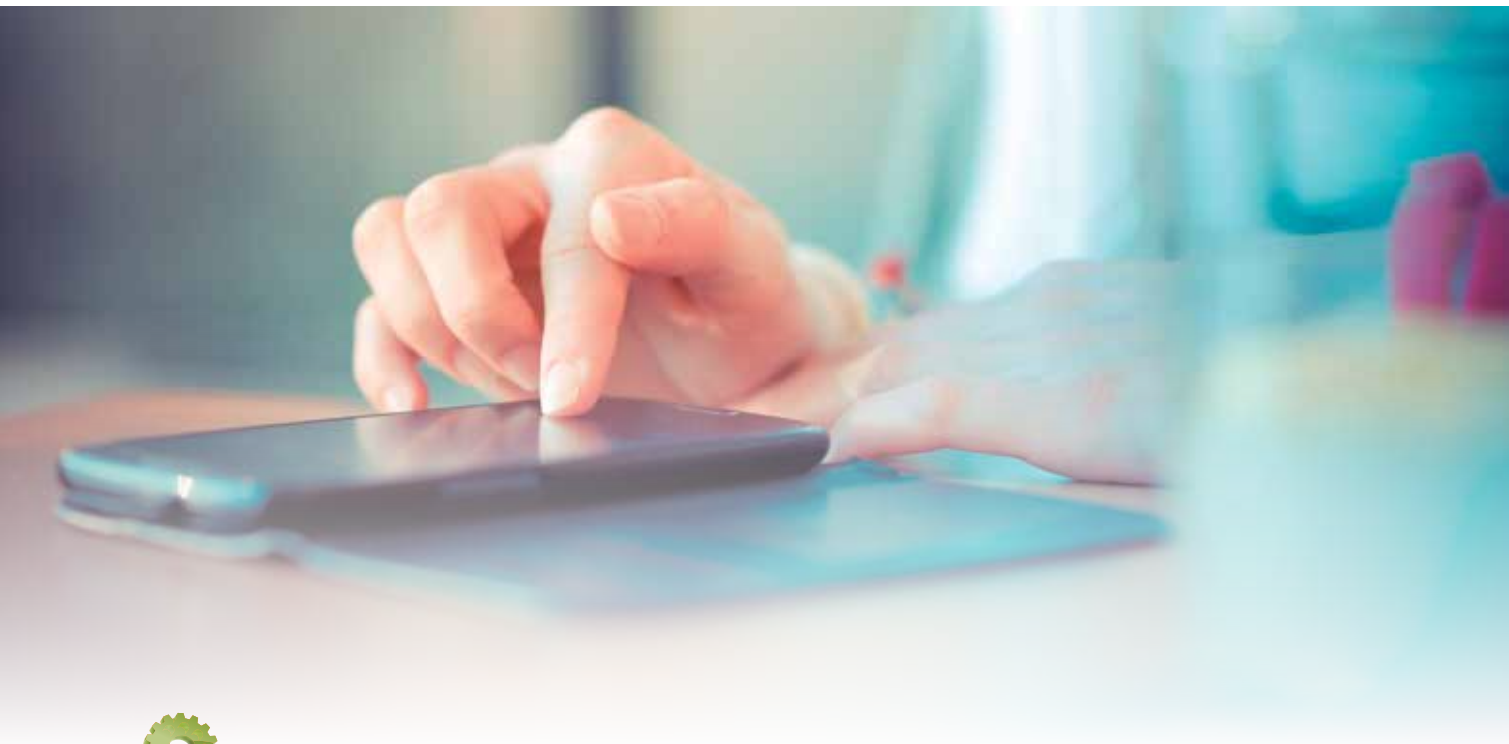
- Potenciar a capacitación dixital de todos os colectivos e facilitar a accesibilidade dos mesmos aos servizos dixitais ofertados.
- Desenvolver unha carteira de servizos dixitais atractivos para os diversos colectivos.

COMENTARIOS CLAVE:

"É preciso facer unha labor de mellora das capacidades tecnolóxicas de gran parte da poboación."

"A accesibilidade das novas tecnoloxías a todos os colectivos (persoas dependentes, persoas maiores,...)"

"Conseguir a inclusión dos segmentos da sociedade que están agora mesmo ao marxe da vida dixital [...] non é tanto un problema de acceso ás redes. É un problema de falta de servizos e contidos interesantes para este segmento da sociedade"



SECTOR TIC

O sector TIC considera que as empresas galegas deben asumir as TIC como un elemento clave na súa estratexia de negocio. De igual forma, incídese na necesidade de apoiar o “traballo en rede” para superar as barreiras económicas e formativas das empresas, así como de impulsar novos modelos de fabricación 4.0.

EMPRESA DIXITAL

- Abordar a estratexia tecnolóxica como unha parte fundamental da estratexia de negocio das empresas.
- Apostar polo asesoramento externo e o diagnóstico individualizado por parte de profesionais TIC, que permita ás empresas contar cunha folla de ruta no ámbito tecnolóxico.
- Promover as demostracións tecnolóxicas e a difusión de casos de éxito que deriven da implantación das TIC na empresa.
- Favorecer e acelerar a transferencia tecnolóxica.
- Aliñar a oferta e a demanda tecnolóxica, apostando polo desenvolvemento de solucións tecnolóxicas personalizables e innovadoras.
- Impulsar o traballo en rede e a colaboración entre diversos axentes e sectores produtivos.
- Fomentar novos modelos de fabricación industrial optimizados a través das TIC.
- Potenciar a formación e o asesoramento TIC ás empresas.

COMENTARIOS CLAVE:

“A estratexia tecnolóxica debe ser unha parte fundamental da estratexia de negocio das empresas galegas. Dentro desta estratexia débese incidir na innovación aberta e a transferencia tecnolóxica.”

“... formación e asesoramento para coñecer as vantaxes da modernización tecnolóxica para mellorar as capacidades produtivas, de xestión, internacionalización, ...”

“O sector debe de anticiparse e ofrecer solucións innovadoras a problemas que aínda non se presentan como inmediatos, pero que serán importantes de cara ao futuro.”



SECTOR TIC

As achegas recibidas apoian a especialización do sector TIC galego buscando sinerxías entre axentes e cos sectores estratéxicos.

Considérase relevante apostar polo emprendemento e o talento TIC para reforzar as capacidades do sector.

CONSOLIDACIÓN DO SECTOR TIC

- Fomentar a consolidación dun polo de coñecemento TIC en Galicia.
- Incidir na especialización do sector TIC, aumentando o nivel de coñecemento e I+D+i en ámbitos concretos.
- Desenvolver proxectos tractores en colaboración coas universidades, centros tecnolóxicos e de investigación, empresas tractoras, asociacións, sector industrial, etc.
- Potenciar a transferencia de coñecemento e impulsar a colaboración entre empresas (TIC e non TIC) e a creación de sinerxías entre empresas TIC e sectores produtivos clave en Galicia.
- Aproveitar o potencial do marco de financiamento europeo en materia TIC para desenvolver produtos locais con vocación global.
- Impulsar a compra pública innovadora desde a Administración Pública.
- Reforzo da internacionalización e o emprendemento tecnolóxico.
- Desenvolver medidas para incrementar o número de novos titulados con perfil tecnolóxico, difundindo o atractivo das carreiras tecnolóxicas e as oportunidades de emprego do sector TIC
- Adecuar a formación dos profesionais ás necesidades tecnolóxicas do mercado, a través de prácticas nas empresas, a especialización en liñas de gran impacto tecnolóxico, formación en competencias de xestión-liderado e aplicando novos instrumentos formativos como a formación semipresencial.

COMENTARIOS CLAVE:

"... buscar sinerxías entre as empresas TIC con sectores clave de Galicia (naval, saúde, agroalimentario, etc) e tratar de que se asenten en Galicia empresas tractoras TIC de referencia."

"pasar a ser un sector TIC especializado, escollendo subsectores TIC fortes hoxe en día e aumentando o grado de I+D, coñecemento e variabilidade de produto, co obxectivo dos mercados internacionais."

"... é necesario transmitir ás novas xeracións as grandes oportunidades de emprego existentes no sector TIC, co fin de evitar o descenso de alumnado rexistrado nos derradeiros anos."

"As empresas deberían xogar un papel máis relevante na preparación dos plans de formación das universidades, e sería recomendable incrementar a súa participación en tarefas docentes, participando en talleres ou acoollendo prácticas..."





SECTOR TIC

PARTICIPACIÓN ACTIVA NO DESENVOLVEMENTO DIXITAL DE GALICIA

O sector TIC considera que os diferentes axentes poderían aumentar a participación activa das persoas no desenvolvemento dixital da comunidade da seguinte forma:



ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Desenvolvendo unha oferta de servizos TIC abertos orientados á cidadanía.

Avanzando na implementación de infraestruturas de telecomunicacións de nova xeración e uso compartido por todo o territorio galego.

A través de iniciativas de formación, sensibilización e difusión sobre as novas tecnoloxías, fomentando técnicas innovadoras como a gamificación.



UNIVERSIDADES

Desenvolvendo unha oferta formativa que responda á realidade dixital actual e promova ademais a actitude innovadora e empresarial.

Analizando os recursos galegos e desenvolvendo actividades de investigación que contribúan a súa posta en valor.



SECTOR TIC

Difundindo os principais conceptos que deben guiar a política TIC: servizos abertos, traballo en rede, especialización intelixente, coñecemento cruzado...

Creación dunha rede social da innovación que aglutine a profesionais, clientes e cidadanía en xeral.



EMPRESAS

Fomentando a interacción dixital en todos os seus procesos, tanto internos como con provedores e clientes.



ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

Impulsando o desenvolvemento de novas tecnoloxías que poidan converterse en produtos a exportar polas empresas TIC galegas.

Definindo e descubrindo boas prácticas no campo dixital, e transmisión das mesmas á sociedade.





ENTIDADES LOCAIS

CARA A UNS SERVIZOS PÚBLICOS ACCESIBLES E EFICIENTES

O sector TIC considera que as empresas galegas deben asumir as TIC como un elemento clave na súa estratexia de negocio. De igual forma, incídese na necesidade de apoiar o “traballo en rede” para superar as barreiras económicas e formativas das empresas, así como de impulsar novos modelos de fabricación 4.0.

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- Desenvolver unha carteira integral de **SERVIZOS DIXITAIS**
- Impulso da **INTEROPERABILIDADE E A COOPERACIÓN** entre administracións
- Despregue da **BANDA LARGA** no territorio galego
- Fortalecemento do **E-GOBERNO, E-PARTICIPACIÓN** e **TRANSPARENCIA** como elementos clave da e-Administración

ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Avanzar no desenvolvemento de procedementos dixitais que permitan á cidadanía realizar a tramitación de forma áxil, sinxela e segura, con independencia da canle de acceso.
- Impulsar a interoperabilidade interadministrativa, a homoxeneización de procesos e modelos organizativos a tramitación administrativa.
- Utilizar novos medios e dispositivos para garantir a accesibilidade aos servizos públicos dixitais a todos os colectivos da sociedade.
- Abordar proxectos comúns no eido das TIC para implantar solucións compartidas entre as distintas administracións públicas.
- Reforzar iniciativas no ámbito da seguridade nos medios electrónicos para xeneralizar o seu uso.
- Fomentar o despregamento de redes de telecomunicacións e garantir unha cobertura e largo de banda axeitado nos distintos núcleos de poboación.
- Impulsar a e-Democracia, a e-Participación ou as plataformas de transparencia e datos abertos.

COMENTARIOS CLAVE:

“O cidadán debe ter a súa disposición todos os elementos de interacción e comunicación coa Administración durante un período de 365x24x7.”

“...a Administración dixital debe incorporar conceptos que favorezan a proximidade dos cidadáns á Administración. Conceptos como interoperabilidade, datos abertos, e-Democracia [...] para unha administración moderna e útil en pleno século XXI.”

“... establecer proxectos comúns nos eidos das TIC para implantar solucións compartidas entre distintas AA.LL ou AA.LL e autonómicas”

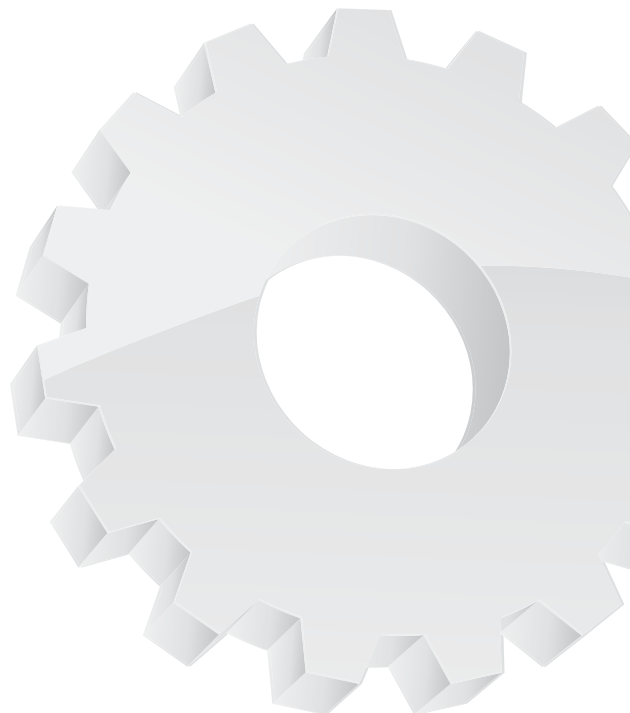


ENTIDADES LOCAIS

PARTICIPACIÓN ACTIVA DA CIDADANÍA NA UTILIZACIÓN DAS TIC

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- Impulso da **ALFABETIZACIÓN DIXITAL** da poboación que permita á mesma facer uso dos servizos ofertados.
- Desenvolvemento de **ESTRATEGIAS ORIENTADAS** aos distintos colectivos.
- Atención a **COLECTIVOS CON MAIORES DIFICULTADES** no acceso a servizos dixitais.



ACCÍONS RECOMENDADAS

- Impulsar políticas de dinamización, sensibilización e formación tecnolóxicas, a fin de que toda a poboación dispoña da capacitación necesaria para acceder aos servizos prestados.
- Desenvolver servizos públicos útiles, de fácil uso e que melloren a calidade de vida da cidadanía.
- Favorecer a creación de plataformas de participación cidadá, o uso das redes sociais e o desenvolvemento de proxectos baseados na e-democracia.
- Fomentar as actividades de difusión e formación sobre o uso dos servizos públicos.
- Adoptar estratexias orientadas de aproximación aos distintos colectivos de poboación, en función do seu nivel de coñecementos tecnolóxicos e atendendo á facilidade de acceso ás solucións tecnolóxicas.
- Garantir a accesibilidade a portais web e sedes electrónicas a colectivos con diversos tipos de discapacidade.

COMENTARIOS CLAVE:

"A irrupción dos dispositivos móbiles e os servizos asociados á administración electrónica (...) deben chegar a ser percibidos pola poboación como unha oportunidade real de mellora da súa calidade de vida"

"... temos que ser conscientes de que as novas xeracións non van concibir un modo de relación con empresas, administracións, e mesmo con outras persoas, que non sexa a través de medios electrónicos"

"É fundamental ademais realizar difusión e píulas formativas específicas a nivel local sobre o uso dos propios servizos prestados pola administración"

"... programas de e-Inclusion orientados a todos os colectivos nos que a fenda dixital é mais aguda"

"A irrupción dos dispositivos móbiles e os servizos asociados á administración electrónica e ás Smart Cities deben chegar a ser percibidos pola poboación como unha oportunidade real de mellora da súa calidade de vida."



ENTIDADES LOCAIS

DINAMIZACIÓN DE TECIDO ECONÓMICO E IMPULSO DO USO DAS TIC POR PEMES E AUTÓNOMOS

ELEMENTOS CLAVE IDENTIFICADOS

- **FORMACIÓN** e **ASESORAMENTO** en materia TIC
- Fomento da **TRANSFERENCIA DE COÑECEMENTO** entre axentes
- Impulso ao **EMPRENDEMENTO TECNOLÓXICO**
- Potenciar a **CONTRATACION PÚBLICA** para fomentar o desenvolvemento de produtos e servizos TIC



ACCIÓNS RECOMENDADAS

- Simplificar e dixitalizar a tramitación administrativa relacionada coa actividade empresarial (constitución de empresas, a solicitude de axudas, etc).
- Desenvolver actividades de formación e asesoramento para a modernización tecnolóxica.
- Fomentar a transferencia de coñecemento desde as Universidades e Centros Tecnolóxicos ás empresas, a colaboración público privada e colaboración entre empresas tractoras e PeMES para estender a dixitalización no sector empresarial.
- Impulsar o emprendemento tecnolóxico e fomentar unha cultura emprendedora desde o ámbito educativo.
- Reforzar a capacidade de dinamización económica da Administración, por exemplo a través dos novos modelos de contratación pública (compra pública innovadora ou precomercial) ou a política de datos abertos para fomentar o desenvolvemento de produtos e servizos TIC.
- Fomentando o acceso a fontes de financiamento públicas e privadas -aproveitando as oportunidades que supoñen os novos instrumentos financeiros e as distintas liñas de financiamento (FEDER, H2020, etc.) -, para desenvolver novos produtos e servizos.

COMENTARIOS CLAVE:

"Haberá que simplificar a tramitación para a constitución de empresas, concesión de licenzas, tramitación de solicitudes, [...] contratación para as EE. LL.,...en xeral toda a interacción coa administración debería ser o mais doada e eficiente posible."

"Nos últimos anos estanse a desenvolver iniciativas de formación e asesoramento [...] que deberían consolidarse e prolongarse no tempo de xeito que as empresas de sectores tradicionais como a pesca, gandería, téxtil, etc acometan importantes reformas para a mellora das súas capacidades."

"Fomentando o emprendemento tecnolóxico, dotando de espazos de comunicación e interrelación entre axentes, programas de apoio á innovación e aos emprendedores."

"A Compra Pública Innovadora ou as distintas liñas de financiamento (FEDER, H2020, etc.), supón novas posibilidades para desenvolver produtos e servizos que o sector debe saber aproveitar"



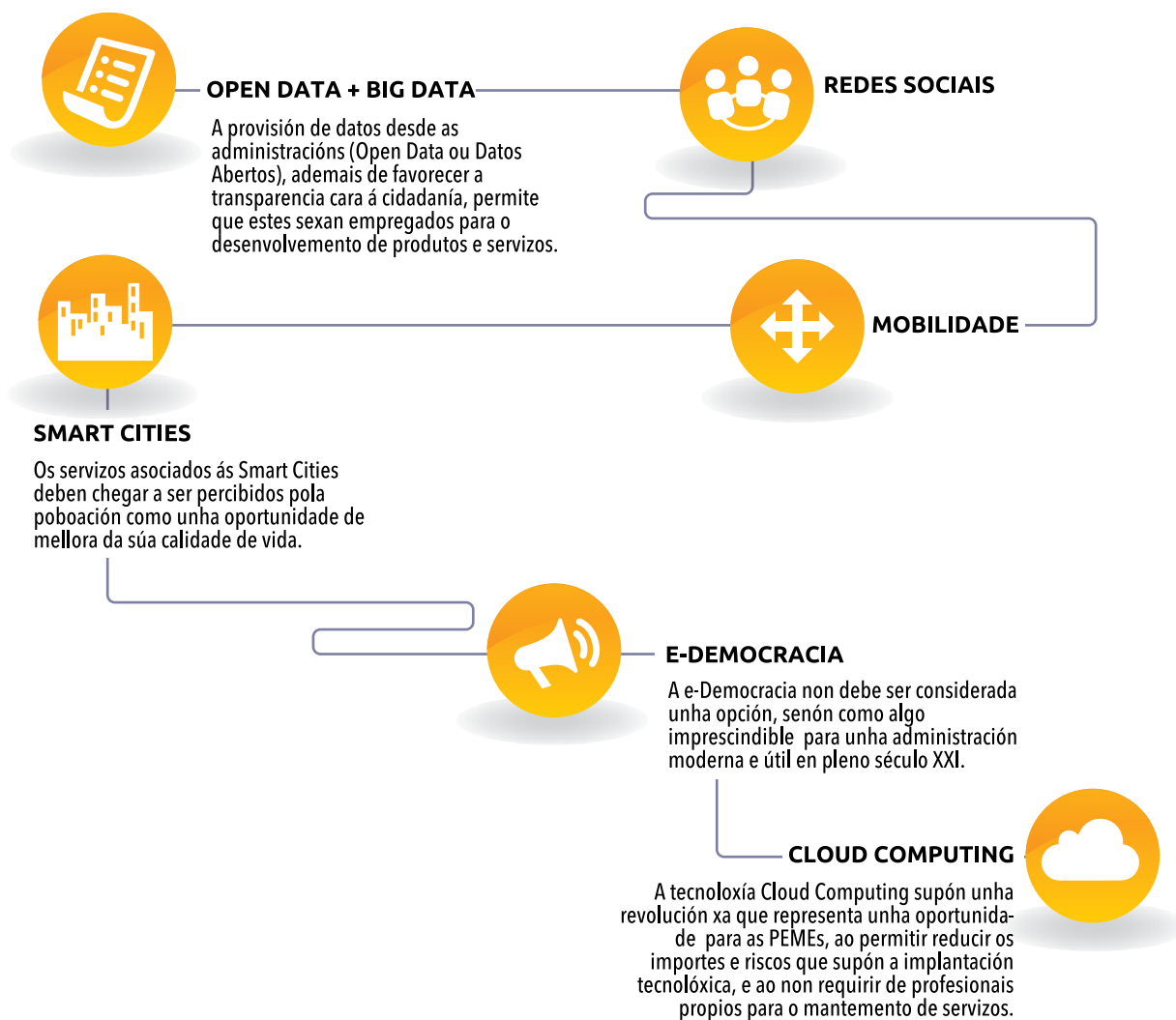
ENTIDADES LOCAIS

PRINCIPAIS TENDENCIAS IDENTIFICADAS

Tecnoloxías como Cloud Computing, Big Data, Mobilidade, Redes Sociais ou Smart Cities suporán unha auténtica transformación no ámbito TIC. Este feito supón tanto un reto como unha fonte de oportunidades para o desenvolvemento de aplicacións e servizos por parte das empresas galegas no contexto dun mercado globalizado.

Co obxecto de abordar este reto, Galicia conta cun destacado grupo de profesionais e empresas de relevancia a nivel nacional.

PRINCIPAIS TENDENCIAS IDENTIFICADAS





SOCIEDADE

DESAFÍOS

Formuláronse 5 desafíos a través do blog.adg2020.es para recoller as achegas da cidadanía:

- SERVIZOS PÚBLICOS DIXITAIS
- ACCESIBILIDADE DIXITAL
- EDUCACIÓN DIXITAL
- TIC NAS EMPRESAS
- TIC NO SECTOR PRIMARIO



SOCIEDADE

A QUE SERVIZOS PÚBLICOS CHE GUSTARÍA ACCEDER A TRAVÉS DE INTERNET?

A principal demanda da cidadanía é garantir o total acceso aos servizos públicos a través de internet de forma áxil e dende calquera lugar. A cidadanía aposta por un modelo de prestación de servizos, que sobre as bases da interoperabilidade e reutilización, satisfaga as súas necesidades e permita aproveitar recursos e evitar duplicidades.

COMENTARIOS CLAVE:

"Os servizos públicos deben aparecer en internet na súa totalidade, dándolles ás persoas maior comodidade e cercanía, deste modo é posible ampliar a súa participación, dotar con solucións os seus problemas e inxerencias e tramitar toda a documentación dende calquera lugar"

"...deberían considerarse modelos que permitan racionalizar os recursos dispoñibles a través da compartición de servizos e infraestruturas"

"...que poidas acceder aos teus trámites, o seu estado, histórico, etc.... que en realidade implica aglutinar moitos servizos para que sexan accesibles desde a mesma plataforma, evitar duplicidades, optimizar procesos, etc."

"A Administración Autonómica como gran xeradora de datos da máis diversa índole podería levar a cabo o uso de solucións Big Data que contribúan a mellorar a toma de decisións."

"... avanzar no reto da interoperabilidade intra e inter - administrativa para facilitar e axilizar as xestións dos cidadáns coas Administracións Públicas de Galicia"

"...orientar os servizos públicos ás necesidades da cidadanía e non á organización das propias administracións"



SOCIEDADE

QUE FARÍAS EN MATERIA DE ACCESIBILIDADE DIXITAL PARA QUE TODAS AS PERSOAS POIDAN FACER USO DOS SERVIZOS PÚBLICOS DIXITAIS?

As achegas recibidas manifestan principalmente a necesidade de garantir á accesibilidade ás novas tecnoloxías a toda a cidadanía, atendendo especialmente a aqueles colectivos con maior risco de exclusión como poden ser as persoas con discapacidade, as persoas maiores ou a poboación do rural.

COMENTARIOS CLAVE:

"Sería imprescindible que os servizos públicos sexan accesibles dende calquera lugar e soporte"

"...as páxinas deben cumprir cos niveles e pautas establecidas: Pautas de Accesibilidade ao Contido na Web (WCAG 2.0) [...] lectura fácil [...] e maior formación para o persoal e acercamento do uso das TIC ás persoas con diversos graos de discapacidade."

"As webs institucionais deberían estar máis enfocadas aos usuarios, [...] en base ás súas necesidades"

"Fomentar os cursos de alfabetización dixital e informacional para todas as franxas de idade, tódolos sexos e tódalas áreas xeográficas."

"...ampliar plans para que a formación en ferramentas e aplicacións básicas para o uso de internet chegue a todos os concellos de Galicia."

"... a xeración de tecnoloxías capaces de facilitar o uso de dispositivos mediante, voz, movementos ou sons"



SOCIEDADE

COMO APLICARÍAS A TECNOLOXÍA PARA MELLORAR A EDUCACIÓN DO FUTURO?

Os comentarios recibidos inciden na necesidade de integrar as TIC no ecosistema educativo galego, garantindo o acceso ás redes ao longo de todo o territorio, facilitando o equipamento necesario e capacitando a todos os axentes implicados.

COMENTARIOS CLAVE:

"Formación continua aos docentes, tanto no uso da tecnoloxía como na súa aplicación á docencia, fomentando a súa creatividade a través das TIC e facilitándolles ferramentas que lles axuden a innovar no proceso educativo"

"Utilización de novas tecnoloxías (tablets, móbil,...) como forma de comunicación alternativa para aqueles alumnos/as con dificultades de comunicación"

"Que estas novas tecnoloxías sexan accesibles ao medio rural, dotando aos centros educativos rurais das infraestruturas adecuadas, coma pode ser a rede wi-fi"

"Proporcionar puntos de internet gratuítos en edificios públicos coma bibliotecas, centros culturais etc."

"Prácticas e asignaturas específicas de novas tecnoloxías, aulas de informática e profesores especializados"

"A mellora dos procesos de revisión e avaliación curricular do neno a través das novas tecnoloxías terá un papel de especial relevancia na educación do futuro"

"...antóllase imprescindible dotar con equipamentos tecnolóxicos á totalidade de centros educativos"



SOCIEDADE

QUE FARÍAS PARA AUMENTAR O USO DAS NOVAS TECNOLOXÍAS NAS EMPRESAS?

Os comentarios focalízanse na necesidade de dar a coñecer ao tecido empresarial as oportunidades e vantaxes que brindan as TIC co fin de impulsar a súa adopción. Ademais, inciden na necesidade de fomentar a colaboración entre empresas para acadar mellores resultados.

COMENTARIOS CLAVE:

"...formar aos empresarios, facendo entender que as TIC suporán un beneficio para eles mesmos en canto a mellora da produción e da eficiencia"

"..Fomento do uso de software libre nos sectores que sexa posible: eliminación de custos fixos de licencias, eliminación total de uso de software privativo sen pagar as licencias..."

"... calquera actuación orientada á promoción do uso das TIC entre as empresas galegas [...] debe ter un enfoque sectorial. Non en tanto, tamén incluíría outra variable: o tamaño das empresas"

"Cursos para persoal de empresas [...]. As ferramentas que empregan están obsoletas e descoñecen as novas opcións"

"Un obxectivo básico para resultar competitivos é estender as redes de alta velocidade de forma xeneralizada por todo o país"

"Fomento das sinerxías tecnolóxicas sectoriais"



SOCIEDADE

QUE NOVAS SOLUCIÓNS TECNOLÓXICAS PROPORÍAS PARA MODERNIZAR OS SECTORES PRIMARIOS?

Os comentarios recibidos apoian a implantación das TIC e o impulso da investigación neste sector como pezas clave para a modernización e optimización das distintas ferramentas e metodoloxías de traballo ata agora empregadas.

COMENTARIOS CLAVE:

"O sector primario precisa avanzar mediante a adopción de novos métodos de traballo, o emprego de tecnoloxía punteira e aumentando enormemente a investigación"

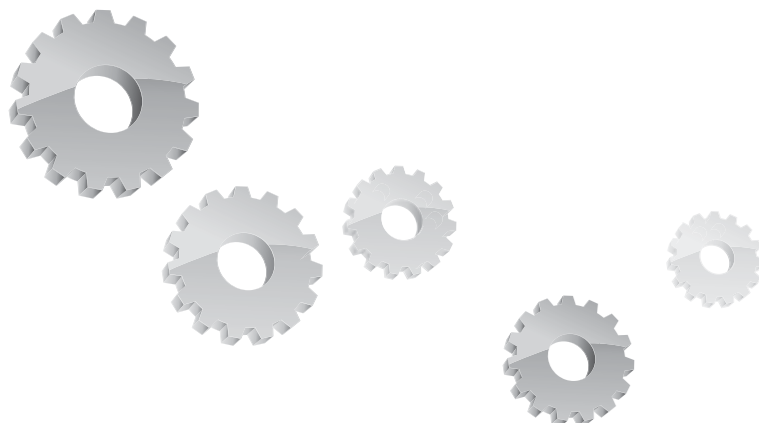
"A modernización de regadíos tamén é importante[...] empregando o uso de imaxes de satélite para a explotación dun sistema de rego asistido"

"...a utilización de sistemas de localización do gando vía satélite [...] facilitaría a labor de supervisión do rabaño en producións extensivas"

"...a investigación e modernización na maquinaria e ferramentas empregadas no sector sería un punto de partida interesante..."

"...robótica (drones, sensores, electrónica conectada/intelixente [...] podería ser boa alternativa para aportar valor engadido, facilidade, seguridade ou mellora na produción "

"...manexar un ordenador por cada unha das explotacións agrícolas/gandeiras/mariñeiras de Galicia e levar un control da produción[...]e que ó mesmo tempo se levase a cabo unha correcta rastrexabilidade"





MOCIDADE

COMO TE IMAXINAS QUE A TECNOLOXÍA TRANSFORMARÁ GALICIA NO FUTURO?

Do 15 de setembro do 2014 ata o 30 de outubro de 2014 estableceuse o prazo de presentación para o concurso “Curtas co Móbil da Axenda Dixital de Galicia 2020” dirixido a mozos e mozas matriculadas na ESO ou Bacharelato de Galicia, de entre 14 e 18 anos (ambas as dúas inclusive). Os participantes gravaron un vídeo dun máximo de 3 minutos de duración onde visualizaban cómo imaxinaban o futuro a través da tecnoloxía no 2020.

Os 44 vídeos presentados publicáronse no blog.adg2020.es e nas redes sociais da Amtega

ga e foron valorados por un xurado especializado no ámbito da Sociedade da Información e as Novas Tecnoloxías, formado por dous representantes da Axencia de Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega), un representante da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria e un profesor da ESO/Bacharelato, que preseleccionaron cinco vídeos finalistas. Estes cinco vídeos foron publicados dentro do apartado “Elixe o vídeo finalista do concurso!” do facebook da Amtega, sendo os gañadores os dous que máis “gústame” obtiveron.

<https://www.facebook.com/amtega>

AS TICS REVOLUCIONARÁN A NOSA VIDA DIARIA

A mocidade considera que as novas tecnoloxías:

- Son ferramentas que mellorarán a nosa calidade de vida e hábitos cotiás (aplicacións no fogar, traballo, ocio...)
- Transformarán o modelo de ensino e a escola actual.
- Supoñerán unha revolución no tratamento e na asistencia sanitaria chegando a todas as persoas independentemente de onde estean
- Farán a información máis accesible e inmediata.
- Contribuirán á sostibilidade ambiental, aplicada a mobilidade, enerxía, consumo...
- Fomentarán o compromiso e a participación social (permiten relacionarse, implicarse, compartir,...)

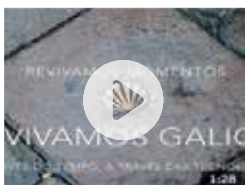
CURTAS CO MÓBIL Axenda Dixital de Galicia 2020



1º PREMIO AS COUSAS DE ANTES

IES Perdouro (Burela)

VOTOS +1.000
REPRODUCCIÓNS +6.000



2º PREMIO REVIVAMOS GALICIA

IES de Cacheiras (Teo)

VOTOS +900
REPRODUCCIÓNS +10.000

3.

Mirando ao futuro: 20 desafíos para 2020

Actualmente atopámonos ante un momento de cambios económicos, sociais e medioambientais que supoñen grandes desafíos para asegurar o futuro do noso modelo de sociedade.

Garantir un crecemento forte e sostido no tempo constitúese como unha prioridade fundamental. A este respecto, aproveitar o potencial que ofrecen as Tecnoloxías da Información e Comunicación (TIC) é unha clave esencial para acompañar a transformación que terá que abordar a Comunidade nos próximos anos.

En Galicia, o nivel de madurez tecnolóxica acadado nos últimos anos, unha administración comprometida e un ecosistema dixital forte, formado por estudantes, emprendedores, profesionais e mesmo os propios usuarios con enormes capacidades, constitúen unha base sólida para a xestión de ideas e solucións dixitais de gran valor engadido. De feito, pode afirmarse que Galicia se atopa nun momento favorable para abordar a transformación que lle permita maximizar os beneficios das TIC na sociedade.

Avanzar na senda de crecemento require articular e consolidar a economía dixital que, máis aló de introducir as TIC, implica identificar e aproveitar as novas oportunidades que xorden nunha fase de converxencia tecnolóxica para avanzar no desenvolvemento económico e social da Comunidade.

Así mesmo, coñecedores de que a igualdade de oportunidades é garante de progreso, será necesario asegurar que o despregamento da economía dixital comprenda o espírito solidario e o carácter inclusivo para acadar a consecución de beneficios en termos de cohesión social. E do mesmo xeito, velarase pola xeración de solucións de alto impacto, exitosas e capaces de crear un efecto multiplicador na sociedade, reforzando as vías de coñecemento e participación cidadá.

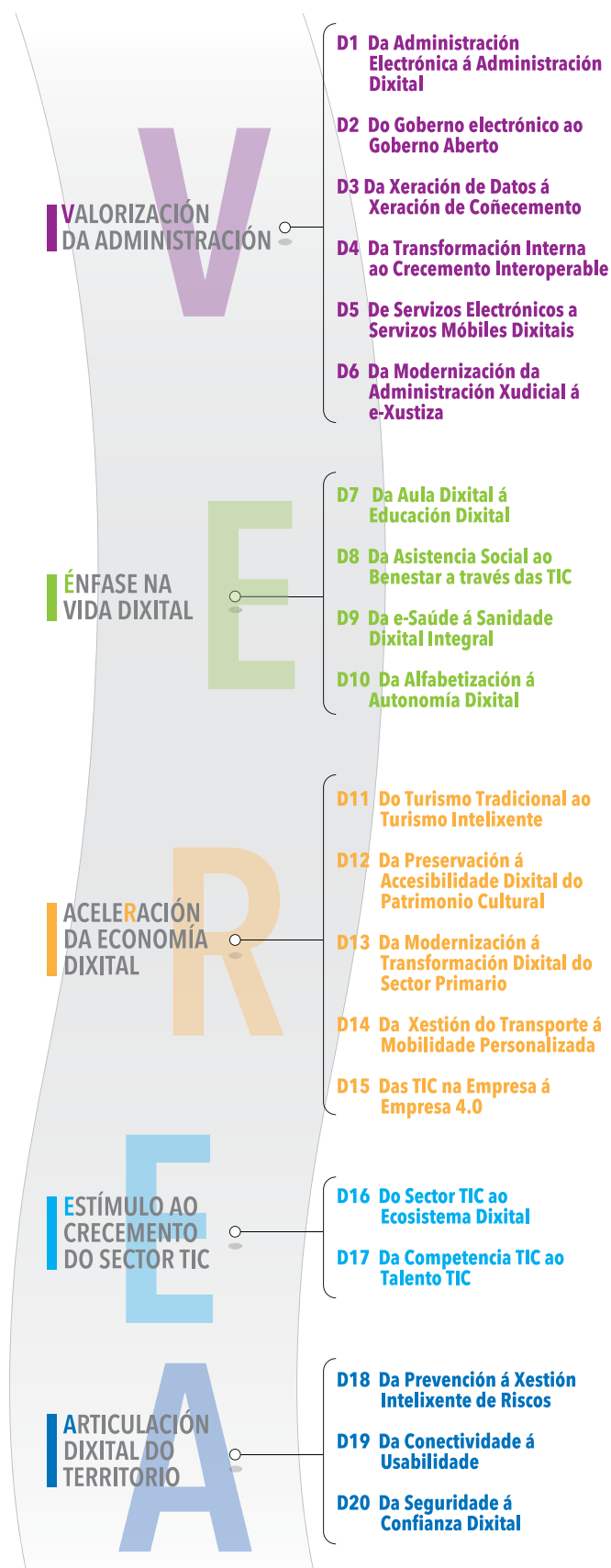
Por estes motivos, para responder á nova función das TIC na sociedade e a como as políticas TIC poden formularse para apoiar o crecemento na Comunidade, xurde a Axenda Dixital de Galicia 2020 coa visión posta en:

CONVERTER O ESCENARIO DIXITAL QUE NOS RODEA, NO MOTOR DUNHA SOCIEDADE ME-LLOR, APOSTANDO POR UN MODELO DE CRECIMENTO VINCULADO Á ECONOMÍA DIXITAL, SOLIDARIA E INCLUSIVA, E Á TRANSPARENCIA E PARTICIPACIÓN CIDADÁ.

Será misión da Axenda Dixital de Galicia 2020 asegurarse de que a transformación requirida se poida levar a cabo de xeito intelixente, sostible e integrador e por tanto contribúa á resolución dos desafíos aos que se enfronta Galicia en todas as áreas de desenvolvemento da Comunidade (sociais, económicos e medioambientais).

Para asegurar a ordenación e sistematización dos desafíos a acometer, e tomando como base os logros acadados no ámbito tecnolóxico en Galicia nos últimos anos, as particularidades do novo contexto económico-social e as novas tendencias tecnolóxicas, distínguense cinco liñas estratéxicas que se reforzan mutuamente construíndo a VEEA na que avanzar:

- **Valorización da Administración**, avanzando cara a unha Administración dixital innovadora que aprende e se conecta á realidade da sociedade para responder e adiantarse ás necesidades e expectativas da cidadanía e as empresas.
- **Énfase na Vida Dixital**, aproveitando o potencial das TIC para converter a Galicia nun lugar de progreso social avanzado e onde as persoas poidan levar unha vida autónoma e participar activamente na sociedade.
- **Aceleración da Economía Dixital**, promovendo o liderato 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.



• **Estímulo ao Crecemento do Sector TIC**, impulsando a innovación tecnolóxica, competitividade e xeración de emprego no ecosistema dixital que contribúan a posicionar ao sector tecnolóxico coma un dos sectores de referencia de Galicia.

• **Articulación dixital do territorio**, favorecendo non só a conectividade TIC nesaria para garantir a vertebración dixital do territorio de xeito seguro e sostible, senón tamén para coñecer información que permita, en caso de ser necesario, actuar de xeito intelixente.

Deste xeito, a Verea a seguir presenta os desafíos a abordar para situar a Galicia nos niveis das comunidades máis avanzadas no eido dixital.

A Verea - 5 Liñas Estratéxicas: Cimentos fundamentais da Axenda, que recollen, ordenan e canalizan a estratexia e os obxectivos globais a abordar para asegurar que a transformación requirida (visión) poida levarse a cabo.

20 Desafíos para 2020: Áreas de acción definidas dentro de cada liña estratéxica para a consecución dos obxectivos específicos, que, á súa vez, no seu conxunto darán resposta aos obxectivos globais da Axenda.

3.1

Valorización da Administración

Avanzar cara a unha Administración dixital innovadora que aprende e se conecta á realidade da sociedade para responder e adiantarse ás necesidades e expectativas da cidadanía e as empresas.

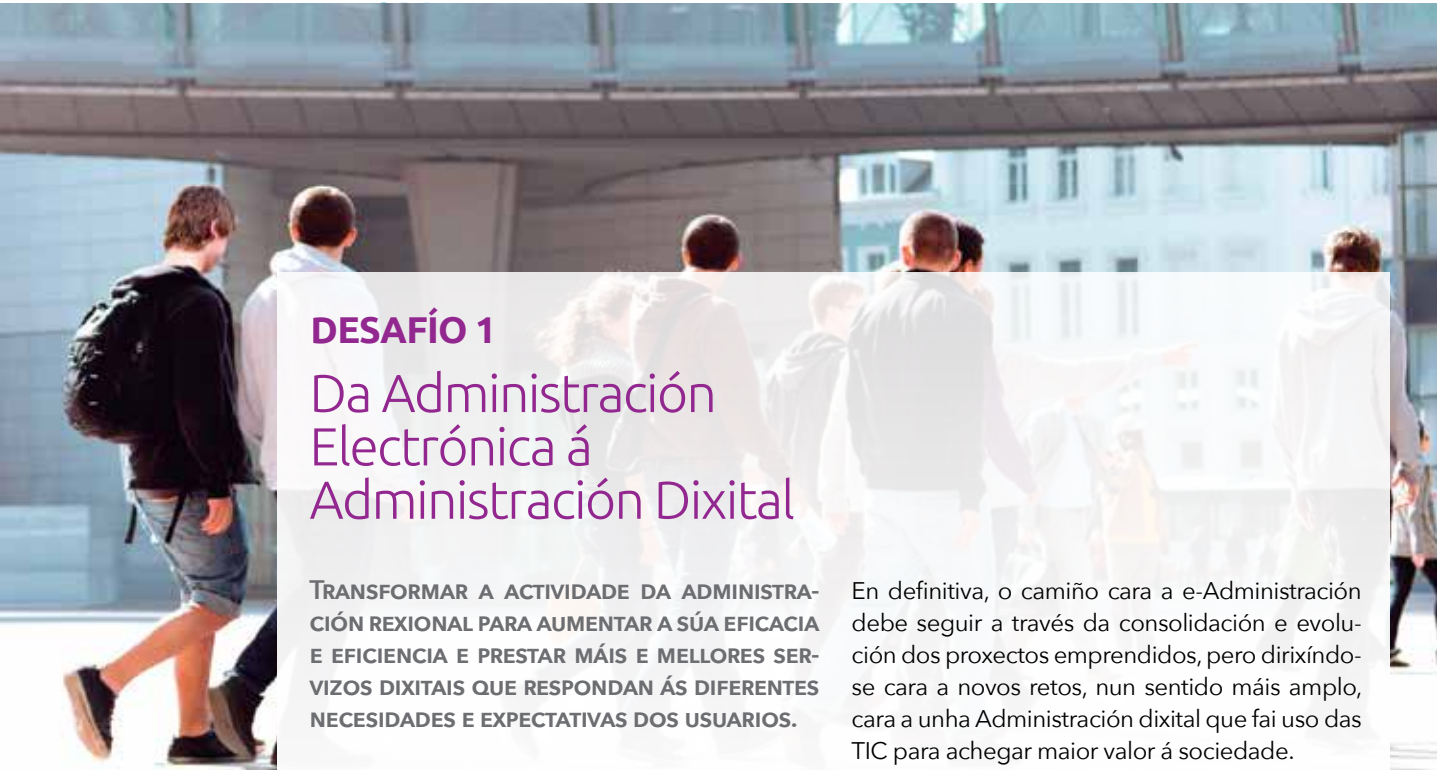
Aproveitar o potencial das TIC dende a perspectiva da Administración debe contribuír a afrontar os desafíos relacionados con mellorar a relación administración - sociedade e a eficiencia administrativa mediante enfoques que, ademais, primen a transparencia, a reutilización, o emprego dos datos en poder da Administración como activo, a interoperabilidade e o emprego de dispositivos móbiles.

Con todo, na práctica os beneficios deberán ser moito máis amplos ao achegar maior valor á sociedade, e irán dende a posibilidade de crear novos ou mellorados servizos para satisfacer as demandas concretas da sociedade ata a posibilidade de democratizar o acceso á información e aos servizos públicos e favorecer o seu aproveitamento por terceiros, xa sexan entidades públicas, privadas ou mesmo a propia cidadanía.

- **D1** Da Administración Electrónica á Administración Dixital
- **D2** Do Goberno electrónico ao Goberno Aberto
- **D3** Da Xeración de Datos á Xeración de Coñecemento
- **D4** Da Transformación Interna ao Crecemento Interoperable
- **D5** De Servizos Electrónicos a Servizos Móbiles Dixitais
- **D6** Da Modernización da Administración Xudicial á e-Xustiza



Turismo de Galicia Margen Fotografía



DESAFÍO 1

Da Administración Electrónica á Administración Dixital

TRANSFORMAR A ACTIVIDADE DA ADMINISTRACIÓN REXIONAL PARA AUMENTAR A SÚA EFICACIA E EFICIENCIA E PRESTAR MÁIS E MELLORES SERVIZOS DIXITAIS QUE RESPONDAN ÁS DIFERENTES NECESIDADES E EXPECTATIVAS DOS USUARIOS.

*"A eficiencia e a eficacia faise posible grazas a un esforzo constante para empregar a administración electrónica e reducir así as cargas administrativas, mellorando os procesos organizativos e promovendo unha economía sostible."*¹

A e-Administración fai posible unha administración mellor e máis eficaz, xa que pode contribuír a mellorar o desenvolvemento e a aplicación de políticas públicas e a axudar ao sector público a cumprir coas esixencias de ofrecer máis e mellores servizos con menos recursos.

En Galicia, o Plan de Modernización logrou unha Administración que xa camiña preparada cara a e-Administración e que aprendeu a vivir no cambio e conseguiu unha excelente posición para afrontar unha nova etapa.

É o momento de aproveitar a oportunidade que a e-Administración ofrece á Administración galega de escoller outra maneira de 'facer as cousas', e avanzar na prestación de máis e mellores servizos dun xeito sinxelo, áxil e con maior calidade.

E para iso, é imprescindible integrar o uso das tecnoloxías dixitais nos esforzos de modernización da Administración galega mediante enfoques centrados e compartidos coa cidadanía. A Administración debe coñecer e entender mellor á cidadanía anticipándose para dar resposta ás súas necesidades.

"Poden acrecentarse a eficiencia dos servizos públicos e a satisfacción dos usuarios respondendo mellor ás expectativas destes e deseñando aqueles en torno ás necesidades dos usuarios e en colaboración con eles sempre que sexa posible."

En definitiva, o camiño cara a e-Administración debe seguir a través da consolidación e evolución dos proxectos emprendidos, pero dirixíndose cara a novos retos, nun sentido máis amplo, cara a unha Administración dixital que fai uso das TIC para achegar maior valor á sociedade.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

O Plan de Administración e Goberno dixitais con horizonte 2020, consolidará as medidas emprendidas dende o 2010 para que, facendo un uso innovador da tecnoloxía, a Administración galega sexa capaz de reforzar e potenciar o modelo de funcionamento e prestación de servizos públicos. Para iso, articulará as actuacións en tres ámbitos orientados a:

A. MELLORAR A PROXIMIDADE, EFICIENCIA E AXILIDADE NA PRESTACIÓN DE SERVIZOS PÚBLICOS AFONDANDO NA MADUREZ DO USO DOS MEDIOS ELECTRÓNICOS

Promoverase a consolidación da e-Administración para a prestación de máis e mellores servizos públicos, sinxelos, rápidos e eficientes, simplificando a relación entre o cidadán e a administración e favorecendo a transformación paulatina cara a unha Administración sen papeis.

Ademais, potenciarase unha Administración máis próxima á sociedade ofrecendo unha atención integral e multicanle, que facilite a posibilidade de acceder aos servizos dixitais a través de diferentes canles de comunicación xa sexan presenciais e/ou telemáticas, así como a dispoñibilidade dos servizos 24x7.

E para logralo, será unha panca fundamental continuar coa dotación aos empregados públicos das ferramentas axeitadas para adaptar o seu traballo aos requirimentos dunha administración dixital.

1. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións, "Plan de Acción Europeo sobre Administración Electrónica 2011-2015", COM(2010) 743 final.



Do mesmo xeito, impulsarase a evolución dos modelos de colaboración entre administracións para contribuír a habilitar niveis de servizo de administración electrónica homoxéneos que posibiliten unha visión da administración cohesionada que presta servizos sen distinguir por motivos territoriais ou administrativos.

a acadar unha maior satisfacción dos usuarios da Administración á vez que se garante un uso máis racional e intensivo dos servizos públicos.

Entre as actuacións a desenvolver cómpre destacar o desenvolvemento de solucións innovadoras para a xestión tributaria, económica-financeira e contable da Xunta de Galicia.

B. RESPONDER AOS REQUISITOS DA SOCIEDADE DE XEITO MÁIS EFICAZ MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GLOBAL QUE PERMITAN A PRESTACIÓN DE SERVIZOS PERSONALIZADOS

As tecnoloxías dixitais ofrecen cada vez máis capacidades, o que permite afrontar novos retos e concibir solucións innovadoras para levar a cabo a actividade das administracións públicas. Neste senso, iníciase unha transformación que permitirá desenvolver unha Administración que achegue maior valor á sociedade.

Para iso, desenvolveranse actuacións orientadas a realizar unha xestión integrada da información dispoñible sobre a cidadanía, as empresas e mesmo da propia administración co fin de conseguir un maior coñecemento dos seus usuarios e poder así anticiparse e ofrecer servizos de maior calidade que se adapten ás circunstancias e necesidades de cada momento.

Deste xeito, a través dunha visión 360° da actividade da sociedade coa Administración contribuírase

C. FACILITAR E ACELERAR A ADAPTACIÓN Á ADMINISTRACIÓN DIXITAL DE GALICIA

Impulsaranse iniciativas que habiliten, guíen e aceleren a consecución dos beneficios que se derivan dunha Administración dixital. Neste senso, levaranse a cabo actuacións para contribuír á xestión do cambio que permitan adaptarse aos novos paradigmas de xestión e prestación de servizos tanto dende o punto de vista interno da Administración como externo (ciudadanía, empresas, etc.) e á súa vez, mellorar a adopción dos servizos dixitais dispoñibles por parte da sociedade.

Do mesmo xeito, realizarase unha vixilancia continua para garantir o aliñamento coas estratexias nacionais e europeas a través dunha normativa rexional específica, aproveitando leccións aprendidas e contribuíndo a acadar obxectivos comúns. E traballarase por garantir que os marcos regulamentarios, tanto aplicables a políticas sectoriais como transversais, aseguren o sustento ao impulso da Administración dixital.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Os servizos públicos deben aparecer en Internet na súa totalidade, dándolles ás persoas maior comodidade e proximidade, deste modo é posible ampliar a súa participación, dotar de solucións os seus problemas e inquiredanzas e tramitar toda a documentación dende calquera lugar."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"Estudar a implantación do 'uso obrigatorio' telemático dos procedementos ou a necesidade de valorar previamente á dixitalización a existencia de masa crítica e demanda suficiente."

DESAFÍO 2

Do Goberno electrónico ao Goberno Aberto

XERAR MAIOR VALOR Á SOCIEDADE MEDIANTE UN USO INNOVADOR DAS TIC QUE PERMITA Á ADMINISTRACIÓN GALEGA FACER PARTÍCIPE Á SOCIEDADE NA DEFINICIÓN E EXECUCIÓN DAS SOLUCIÓN QUE PRECISA.

"Aspírase a que os gobernos europeos sexan recoñecidos por ser abertos, flexibles e cooperativos nas súas relacións cos cidadáns e coas empresas. A que utilicen a administración electrónica para aumentar a súa eficiencia e eficacia e para mellorar constantemente os servizos públicos de modo que atendan as distintas necesidades dos usuarios e maximicen o seu valor público".²

Neste contexto, é necesario avanzar cara a un modelo máis aberto de deseño, produción e prestación de servizos públicos, aproveitando as posibilidades que ofrece a colaboración entre a cidadanía, empresas e a sociedade civil. A combinación das novas tecnoloxías, as especificacións abertas, arquitecturas innovadoras e a dispoñibilidade de información do sector público poden achegar máis valor á cidadanía.

De feito, hoxe en día, a tecnoloxía non só representa un factor clave para mellorar a eficiencia do sector público, senón que tamén contribúe a apoiar a eficacia das políticas e a crear gobernos máis abertos, transparentes, innovadores, participativos e de confianza.

"A difusión e adopción de tecnoloxías está cambiando as expectativas sobre a capacidade dos gobernos para ofrecer valor público. Os gobernos xa non poden permitirse separar a mellora da eficiencia interna doutros obxectivos da política social no relativo á gobernanza e xestión das tecnoloxías dixitais."³

En definitiva, avanzar cara a un goberno aberto implica incrementar a capacidade da cidadanía, empresas e outras organizacións para comportarse proactivamente na sociedade a través do uso de novas ferramentas tecnolóxicas. Isto require que a Administración pública ofrezca un acceso sinxelo á información pública, mellore a transparencia e permita a participación efectiva da sociedade no proceso de formulación de políticas.

2. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións "Plan de Acción Europeo sobre Administración Electrónica 2011-2015", COM(2010) 743 final.

3. OCDE, "Recommendation of the Council on Digital Government Strategies". Ano 2014.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Impulsar unha nova forma de relación bidireccional, permanente e transparente entre a Administración e a sociedade, que consiga a súa participación efectiva nos procesos de decisión, colaboración e control da Administración. Para iso, traballarase nos seguintes ámbitos de actuación:

A. REFORZAR A CONFIANZA NA ADMINISTRACIÓN GALEGA ASEGURANDO A TRANSPARENCIA E ACCESIBILIDADE Á INFORMACIÓN QUE PERMITA Á CIDADANÍA LEVAR A CABO UN MELLOR CONTROL DA ACTIVIDADE PÚBLICA

O goberno aberto parte do principio de que a información que manexa a Administración debe considerarse un activo que pertence a toda a cidadanía e que a calidade da democracia depende en gran medida da existencia dunha cidadanía ben informada.

A este respecto, impulsaranse as técnicas que contribúan a fomentar a posta a disposición da cidadanía dos resultados da actividade da Administración así como da información sobre o que está realizando e os seus plans de actuación. A Administración promoverá o desenvolvemento dun portal de transparencia que permita á cidadanía un acceso sinxelo e claro á información sobre a actividade pública.

Ademais, esta tarefa contribuirá a incrementar a capacidade da Administración para usar e analizar os seus propios datos de xestión para dar soporte á toma de decisións. Neste senso, o desenvolvemento de cadros de mando constitúese como unha solución axeitada de apoio ao seguimento dos obxectivos políticos establecidos, que multiplica o seu valor sempre e cando os seus resultados sexan compartidos coa sociedade.

B. PROMOVER O APROVEITAMENTO DO POTENCIAL ECONÓMICO E SOCIAL DA INFORMACIÓN EN PODER DA ADMINISTRACIÓN GALEGA MEDIANTE O IMPULSO DE POLÍTICAS PARA A APERTURA DE DATOS E REUTILIZACIÓN DA INFORMACIÓN

Impulsaranse iniciativas de compartición e reutilización da información que faciliten o desenvolvemento de servizos de alto valor e, por extensión, contribúan á dinamización económica.

O portal Abert@s, creado pola Xunta de Galicia para impulsar a apertura de datos en todos os organismos do sector público rexional e promover a súa reutilización, foi o punto de partida dunha estratexia encamiñada a incrementar o volume e cantidade dos formatos nos que se presenta a información e aumentar a participación de empresas e emprendedores. A este respecto, seguirase avanzando non só a través da incorporación de novos conxuntos de datos e novos organismos públicos, senón tamén no impulso da economía da reutilización entre empresas intermediarias e outros axentes reutilizadores para xerar servizos e funcionalidades novas.

Nesta liña abordarase a busca de novas vías de crecemento do Open Data en torno a unha temática específica en ámbitos xa activos a nivel da Comisión Europea, como poden ser: datos culturais, territorios intelixentes e información científica (Open Science), e impulsaranse actividades de networking, concienciación e difusión para o impulso das accións de reutilización.

C. FAVORECER O DEREITO DA CIDADANÍA A PARTICIPAR ACTIVAMENTE NOS ASUNTOS PÚBLICOS PARA CONTRIBUÍR AO INCREMENTO DA CALIDADE E EFECTIVIDADE DA TOMA DE DECISIÓNS

Promoverase o desenvolvemento e o impulso de métodos baseados en solucións TIC para que a cidadanía, empresas e outras institucións participen na elaboración de iniciativas públicas e permitan á Administración aplicar unhas políticas máis intelixentes, específicas e adaptables ás necesidades reais da sociedade.

Entre as actuacións que se realizarán atópase a creación dun portal web de referencia para a participación cidadá no que as suxestións e o

coñecemento de diversas fontes poida pórse en común, compartirse e analizarse para definir ou no seu caso reformular as solucións propostas co fin de contribuír ao incremento da grao de satisfacción cidadá.

Cómpre destacar que os novos medios de comunicación dixitais (redes sociais, blogs, wikis, etc.) están xestando un cambio cultural ata o punto de que a opinión pública está sendo xerada por ditos medios e non polas vías tradicionais. Estas novas canles achegan beneficios como son un trato máis directo, maior diversidade de opinións, unha contorna de liberdade, pero tamén unha serie de desafíos que é preciso xestionar como son a súa heteroxeneidade, a xeración de grandes volumes de información, etc.

Por tanto, á habilitación de espazos específicos para a participación cidadá, engadiranse aquelas actuacións orientadas a escoitar, recopilar e clasificar a información sobre a xestión pública e que incorporen capacidades adicionais de análise de “escoita activa” nos medios.



O QUE DI O SECTOR TIC

“As iniciativas Open Data e a aposta polo Software libre deberían continuar a ser unha das maiores prioridades para o desenvolvemento de servizos promovidos dende a administración..”



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

“No ámbito da participación cidadá/e-Democracia, será necesario establecer plataformas de transparencia/open data, plataformas de consulta e interacción cidadana, fomentar o uso das SeR a través de medios dixitais...”

DESAFÍO 3

Da Xeración de Datos á Xeración de Coñecemento

TRANSFORMAR OS DATOS DA ADMINISTRACIÓN NUN ACTIVO XERADOR DE VALOR QUE DEA LUGAR A MÁIS OPORTUNIDADES DE NEGOCIO, UN AUMENTO DA DISPOÑIBILIDADE DE COÑECEMENTOS E SIRVA ADEMAIS, DE ESTÍMULO PARA A INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN.

“A dixitalización acelerada dos servizos públicos, impulsada pola necesidade de modernizar, reducir custos e ofrecer servizos innovadores, abre novas oportunidades para optimizar o almacenamento, a transferencia, o procesamento e a análise de datos.”⁴

A interese do Big Data reside no seu potencial para predicir comportamentos e anticipar resultados. Coñecer polo miúdo á cidadanía axuda a anticipar os seus comportamentos, entender as súas necesidades concretas e polo tanto, aforrar tempo, incrementar a eficacia dos servizos e tomar decisións máis seguras.

“O sector público constitúe tanto unha importante fonte de datos como un significativo usuario. Trátase dun dos sectores no que máis datos circulan.”⁵

O sector público é un dos ámbitos onde vai ser máis relevante a aplicación do Big Data, non só pola súa capacidade para mellorar a rapidez e eficacia na toma de decisións e facilitar a mellora continua dos sistemas de traballo, senón tamén polo aforro de custo que achega en

áreas como a agricultura, a seguridade cidadá, ou a sanidade e a súa eficacia para a prevención e detección de infraccións.

Tamén é preciso salientar as oportunidades que fornece a aplicación do Big Data nas cidades e territorios intelixentes, xa que a combinación co Internet das Cousas, permite xerar e tratar información coa que resolver problemas vinculados á habitabilidade, á seguridade, á mobilidade ou á eficiencia enerxética.

En definitiva, a aplicación no sector público de técnicas de Big Data para a xestión de datos, precisa da posta en marcha de novos enfoques, ferramentas e infraestruturas que favorezan o desenvolvemento das solucións técnicas precisas.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Favorecer a transformación dos datos xerados pola Administración en coñecemento útil, para así facilitar a toma de decisións, mellorar a transparencia na relación coa cidadanía e para lograr un rendemento económico na reutilización desta información polas empresas. Para iso, avanzaase nunha dobre dirección:

A. MAXIMIZAR O VALOR DA INFORMACIÓN DA ADMINISTRACIÓN MEDIANTE A DISPOÑIBILIDADE DE CONXUNTOS DE DATOS DE CALIDADE, FIABLES E INTEROPERABLES

Impulsarase o deseño e implantación dun modelo de datos base da Administración que permita chegar a conseguir información homoxénea dos servizos e trámites dos distintos departamentos e facilite a súa xestión e análise posterior.

4. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións, “Hacia una economía de los datos próspera”, COM (2014) 442 final.

5. OCDE, “Exploring Data-Driven Innovation as a New Source of Growth Mapping the Policy Issues Raised by Big Data”. Ano 2013.

A aplicación deste modelo estenderase a distintos ámbitos sectoriais, ao abeiro das operacións para a axuda á toma de decisións, á eficiencia operativa e aos servizos dirixidos ao cidadán para aplicar novos modelos de atención.

Por tanto, traballarase no ámbito dos conxuntos de datos fiables, de confianza e calidade, amplamente dispoñibles para a xeración de novos produtos e servizos eliminando as restricións que dificulten o fluxo de datos entre sectores. E por outra parte, mellorarase a flexibilidade necesaria para usar os conxuntos de datos mediante formatos e protocolos estándar e compartidos para a recollida e procesamento de datos procedentes de distintas fontes de maneira coherente e interoperable.

Así mesmo, promoverase a dispoñibilidade das infraestruturas, recursos e servizos que sustenten a innovación impulsada polos datos, como a dispoñibilidade de redes de nova xeración de alta capacidade e dos recursos de computación necesarios.

B. IMPULSAR O PAPEL DA ADMINISTRACIÓN COMO CATALIZADOR DUNHA ECONOMÍA DOS DATOS

Potenciarase o papel da Administración pública como 'cliente de lanzamento' ou intermediario dos novos servizos de datos. Así, a Administración promoverá proxectos piloto que favorezan a mellora da toma de decisións, a análise predictiva a optimización continua dos sistemas de traballo ou a mellora da eficiencia en ámbitos tales como a e-Administración, a sanidade, o turismo, ou a xustiza, e que contribúan, á súa vez, á xeración de confianza nestes novos servizos por parte da sociedade, e en especial das PeMES.

Así mesmo, fomentarse a adopción de novos enfoques que contribúan á xeración dun ecosistema dixital na Comunidade que desempeñe un papel importante no desenvolvemento da economía dos datos, como son: o impulso de servizos intelixentes baixo unhas directrices tecnolóxicas unificadas de integración, interoperabilidade, uso de estándares abertos, flexibilidade e escalabilidade que faciliten a reutilización de solucións entre as diferentes Administracións e por tanto a integración dos datos recollidos, a configuración de servizos de computación na nube, a dispoñibilidade de acceso a infraestruturas de redes de telecomunicacións capaces de xestionar grandes cantidades de datos, a promoción dunha cultura de seguridade de almacenamento dos datos, etc.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Ultimamente coméntanse en moitos foros as vantaxes e posibilidades de negocio que xeran as solucións Big Data para converter en información útil grandes volumes de datos. A Administración Autonómica como gran xeradora de datos da máis diversa índole podería levar a cabo o uso de solucións Big Data que contribúan a mellorar a toma de decisións."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"A Administración ten un papel moi importante pola cantidade de datos dos que dispón para traccionar esta tendencia. Considérase que debería poñer en marcha de forma inmediata unha iniciativa piloto de Big Data."



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"(...) a existencia dunha verdadeira política de datos abertos completos, podería supor un pulo importante para que as PeMES poidan desenvolver servizos e produtos a través deles."

DESAFÍO 4

Da Transformación Interna ao Crecemento Interoperable

IMPULSAR UN NOVO PARADIGMA DE RELACIÓN ENTRE AS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS QUE SIRVA DE MARCO PARA A PRESTACIÓN DE SERVIZOS PÚBLICOS DIXITAIS Á CIDADANÍA, DUN XEITO ÚNICO EN CALQUERA PUNTO DO TERRITORIO E MAXIMIZANDO O APROVEITAMENTO DOS RECURSOS E CAPACIDADES PÚBLICAS.

“Para obter o máximo rendemento do potencial social e económico das TIC resulta esencial tomar medidas en relación coa interoperabilidade”⁶ De feito, a Axenda Dixital para Europa identifica a falta de interoperabilidade como un obstáculo que é necesario salvar de cara a acadar o desenvolvemento do mercado único dixital.

A interoperabilidade entre administracións públicas resulta esencial para responder ás necesidades da cidadanía e empresas sen trasladarlles a súa complexidade organizativa. Un enfoque global de interoperabilidade permitirá ás administracións prestar servizos dun xeito único e cohesionado, orientado totalmente á cidadanía, eliminando as barreiras administrativas, xeográficas e competenciais.

A este respecto, por consideralo como unha das pezas fundamentais para simplificar a relación da cidadanía e as empresas coa Administración, a Xunta decidiu establecerse no Nodo de Interoperabilidade de Galicia, poñendo a disposición das Administracións galegas as infraestruturas e servizos necesarios para o intercambio de documentos e información por medios electrónicos de acordo á normativa vixente.

Iniciou o camiño preparándose tanto organizativamente, coa creación da Subcomisión de Interoperabilidade e Administración Electrónica, como tecnicamente, coa posta en marcha de pasaXe!, a plataforma de interoperabilidade das Administracións galegas.

E agora, é o momento de dar un paso máis impulsando a interoperabilidade como parte esencial

do día a día das Administracións galegas. Iso permitirá un incremento da produtividade e a creación de novos servizos e ámbitos de actuación.

É preciso un novo modelo de xestión pública, aplicando un enfoque interoperable que permita aproveitar sinerxías e multiplicar os beneficios individuais da aplicación das novas tecnoloxías.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

O crecemento interoperable implica percorrer o último treito cara a un territorio intelixente baseado nun goberno conectado que facilite o desenvolvemento de sinerxías entre institucións, a apertura de datos entre sectores, a compartición de servizos e solucións e a optimización e simplificación das fronteiras entre administracións. Para iso, avanzaanse nunha dobre dirección:

A. SIMPLIFICAR A RELACIÓN DA CIDADANÍA E AS EMPRESAS COA ADMINISTRACIÓN MEDIANTE A PRESTACIÓN DE SERVIZOS DE ACCESO ÚNICO CAPACES DE ATRAVESAR AS FRONTEIRAS ORGANIZATIVAS

Avanzaanse cara a reformulación dos servizos públicos, que se construírán dende o punto de vista dos usuarios externos e internos, cunha clara orientación á cidadanía. Isto implicará mellorar a cooperación intra e inter-administrativa co obxectivo de establecer a prestación conxunta de servizos públicos, recorrendo á posta en común e o intercambio de información.

Para iso, artícularanse actuacións destinadas a reducir as cargas administrativas que supón a relación da cidadanía e das empresas coa Administración galega mediante o despregamento do Nodo de Interoperabilidade de Galicia PasaXe!. Este permitirá establecer as relacións

6. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións, “Hacia a interoperabilidade dos servizos públicos europeos”, COM (2010) 744 final.



necesarias dentro da propia administración autonómica galega e con outras administracións, para o intercambio de información. Estas actuacións garantirán o aliñamento coas estratexias nacionais e europeas en materia de interoperabilidade e incluírán ademais, o desenvolvemento de regulamentos específicos sobre o uso e impulso da interoperabilidade en Galicia.

Neste senso, cómpre destacar que a elaboración do Mapa de Interoperabilidade das administracións galegas, que identificará os activos de información intercambiados dentro da Xunta de Galicia (intra-operabilidade) ou entre as Administracións públicas galegas (intra-operabilidade rexional), permitirá impulsar o desenvolvemento de novos servizos para o intercambio de documentación e información de xeito electrónico e áxil a través de PasaXe!.

B. FAVORECER PRESTACIÓN DE SERVIZOS PÚBLICOS INTEROPERABLES NAS ADMINISTRACIÓNS PÚBLICAS GALEGAS

A Xunta de Galicia contribuirá a que as entidades locais participen dos beneficios da interoperabilidade, tanto en termos relativos á mellora da prestación dos servizos públicos, ao evitar que a cidadanía e as empresas acheguen datos e documentos en poder doutras Administracións, como á redución de custes derivada da eficiencia na prestación dos servizos.

Deste xeito, ofrecerase soporte ao despregamento da interoperabilidade nas distintas administracións da Comunidade mediante a compartición de servizos de interoperabilidade da Xunta de Galicia e da Administración Xeral do Estado publicados no Nodo de Interoperabilidade de Galicia PasaXe!.



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"Impulsar a interoperabilidade administrativa, buscando eliminar os silos de información e xestión e sempre co obxectivo de facilitar ao máximo a tramitación administrativa."



O QUE DI O SECTOR TIC

"A interoperabilidade e a cooperación interadministrativa, que supón unha mellora moi visible dos servizos dixitais e, de seguro, poden mellorar a percepción cidadá das administracións e, como consecuencia, aumentar o emprego deste tipo de servizos"



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Considero de interese avanzar no reto da interoperabilidade intra e inter-administrativa para facilitar e axilizar as xestións dos cidadáns coas Administracións Públicas de Galicia"

DESAFÍO 5

De Servizos Electrónicos a Servizos Móviles Dixitais

AUMENTAR A INMEDIATEZ E A CAPACIDADE DE RESPOSTA DO GOBERNO GALEGO E INCENTIVAR UNHA SOCIEDADE MÁIS CONECTADA A TRAVÉS DA PROMOCIÓN DE NOVOS SERVIZOS DIXITAIS MÓBILES.

“Actualmente, o índice de penetración de telefonía móbil é do 88,5% da poboación [...] As tecnoloxías móbiles convertéronse nas de máis rápida adaptación para ofrecer servizos electrónicos, polo que teñen unha función clave.”⁷

A Administración non pode obviar esta realidade, requírese incorporar o valor das tecnoloxías móbiles na súa relación coa sociedade e nos seus procesos internos. Deste xeito, é preciso avanzar do goberno electrónico (e-Goberno) tradicional ao goberno móbil (m-Goberno) que faga efectiva a posibilidade de ter unha interacción coa Administración en calquera momento e en calquera lugar e aumente a posibilidade de fomentar novas condutas grazas á xeración de novos servizos máis próximos á sociedade.

De feito, a aplicación da mobilidade na Administración *“proporciona unha poderosa e transformadora capacidade para ampliar o acceso aos servizos xa existentes, ampliar a prestación de novos servizos, aumentar a participación activa da cidadanía nas accións do Goberno e cambiar o xeito de traballar no sector público”⁸*

Así, e a modo de exemplo, o m-Goberno pode contribuír a mellorar a calidade de vida de colectivos de persoas que antes estaban illados dixitalmente. O custo accesible dos dispositivos móbiles e súa facilidade de uso rompe barreiras e potencia unha conectividade co goberno rápida e eficiente.

“A penetración da telefonía móbil estende a divulgación e o acceso a grupos que a miúdo teñen dificultade para alcanzalos, (...) Algúns países en desenvolvemento teñen atopado formas de dar

un salto evolutivo dende os círculos de desenvolvemento tradicional, implantando tecnoloxía móbil para reducir a fenda dixital.”⁹

Do mesmo xeito, a mobilidade achega beneficios tanxibles tamén aos empregados públicos. O emprego de servizos móbiles ofrece non só unha oportunidade de transformar as relacións cos empregados, senón que tamén favorece o cambio entre a actividade profesional e persoal aos empregados constituíndose como unha importante opción para incrementar a flexibilidade, produtividade e a redución de custos asociados ao posto de traballo.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Avanzar nos servizos en mobilidade permitirá á Administración desenvolver unha nova gama de servizos dixitais, que van máis aló de realizar a portabilidade dos existentes á nova contorna, ofrecendo unha mellor capacidade de resposta á sociedade con maior eficiencia. Así, impulsáranse actuacións para a extensión de servizos móbiles dende unha tripla perspectiva:

A. TRANSFORMAR A ADMINISTRACIÓN NUNHA ENTIDADE MÁIS CONECTADA QUE RESPONDE ÁS NECESIDADES DA SOCIEDADE DUN XEITO MÁIS EFICAZ E EFICIENTE

Impulsarase o uso do m-Goberno para acadar unha Administración máis conectada a través de servizos Goberno a Goberno (G2G). Estes servizos permitirán ao Goberno transformarse nunha entidade que responde de xeito máis eficiente e eficaz ás necesidades da cidadanía desenvolvendo unha infraestrutura back-office integrada. Dentro destes servizos as conexións poderán ser inter ou intra-administrativas agrupando categorías de servizos dunha ou varias administracións.

7. Estudo das Nacións Unidas sobre o Goberno Electrónico, “Gobierno electrónico para el pueblo”. Ano 2012.

8. OCDE, “M-Government. Mobile technologies for responsive governments and connected societies”. Ano 2011.

9. Estudo das Nacións Unidas sobre o Goberno Electrónico, “Gobierno electrónico para el pueblo”. Ano 2012.

Por outra banda, despregarase a mobilidade nos servizos Goberno a Empregado (G2E) con ferramentas que favorezan a actividade diaria dos empregados públicos, especialmente para aqueles que traballen en remoto, aumentando a súa produtividade e contribuíndo a maximizar o uso de recursos limitados e mellorar a calidade dos servizos prestados á cidadanía.

B. AUMENTAR A PROXIMIDADE DA ADMINISTRACIÓN Á CIDADANÍA A TRAVÉS DO IMPULSO DE APLICACIÓNS E SERVIZOS MÓBILES

Os servizos móbiles Goberno a Cidadanía (G2C) permiten á cidadanía coñecer a información da Administración, preguntar dúbidas, demandar servizos, completar transaccións, enviar comentarios, reportar problemas, requirir asistencia de emerxencia e acceso a datos.

Avanzarase na aplicación das tecnoloxías móbiles para prestar servizos educacionais e informacionais (incluíndo servizos de distribución infor-

mativa á cidadanía), interactivos e transaccionais e de participación goberno-cidadá, incluíndo os procesos de consulta e alerta.

A este respecto, o desenvolvemento da sede electrónica móbil perfílase como unha das liñas de traballo prioritarias a emprender no ámbito da Administración galega.

Continuarase coa ampliación da carteira de aplicacións móbiles dispoñibles, como son: Abalar-Móbil, MeteoSIX, Mobem, Turismo de Galicia, etc., despregando novos servizos en ámbitos de especial interese para a cidadanía e que reporten maiores beneficios para o público obxectivo. Neste apartado inscríbense a sanidade móbil, a aplicación da tecnoloxía móbil para a creación de sistemas de alerta temperá e mellora da prevención de catástrofes e coordinación de emerxencias ou a aprendizaxe móbil (mobile learning). Este último, é considerado pola UNESCO como unha das solucións fundamentais para a resolución dos problemas aos que se enfronta o sector educativo.

C. MELLORAR A PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE DO TECIDO EMPRESARIAL GRAZAS AO USO DA CANLE MÓBIL COMO VÍA PARA RELACIONARSE COA ADMINISTRACIÓN

Promoverase o desenvolvemento de aplicacións e servizos móbiles Goberno a Empresas (G2B) que permitan a redución de custes e tempos en desprazamentos ás empresas para relacionarse coa Administración. Ademais, perseguirase a xeración de novas aplicacións informacionais que contribúan ao desenvolvemento do negocio das empresas.

Neste ámbito, incluíranse servizos de subministración de información en relación coas políticas, regulamentos, formularios e aplicacións relacionadas coa contratación, concesión de licenzas, permisos e pago de impostos, entre outros.



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"A mobilidade é esencial todo ten que estar accesible dende todas partes. Estamos asistindo ao inicio da revolución tecnolóxica derivada do acceso a internet a través do móbil."



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"A irrupción dos dispositivos móbiles e os servizos asociados á administración electrónica (...) deben chegar a ser percibidos pola poboación como unha oportunidade real de mellora da súa calidade de vida, posibilitando de xeito paulatino, unha progresiva utilización dos mesmos."



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Non debe obviarse a tendencia de crecemento exponencial que veñen experimentando os dispositivos móbiles."

DESAFÍO 6

Da Modernización da Administración Xudicial á e-Xustiza

CONTRIBUÍR A XERAR UNHA XUSTIZA TRANSPARENTE E PRÓXIMA AO CIDADÁN UTILIZANDO AS TIC, PARA FACILITAR O ACCESO E A RELACIÓN COA CIDADANÍA E EMPRESAS E MELLORAR A COOPERACIÓN ENTRE OS PROPIOS ÓRGANOS XUDICIAIS E COS OPERADORES XURÍDICOS.

*“A introdución das TIC na administración da Xustiza achega posibles solucións mellorando o funcionamento da xustiza, contribuíndo á racionalización dos procedementos e á diminución do custo (...) baixo o neoloxismo «e-Xustiza» xorde un principio de resposta á tripla necesidade de mellorar o acceso á xustiza, a cooperación entre autoridades xudiciais e a eficacia da propia xustiza.”*¹⁰

Achegar a xustiza á cidadanía, axilizar os trámites e crear unha rede segura de comunicación que facilite a cooperación entre organismos, son obxectivos prioritarios da estratexia europea de e-Xustiza.

Mellorar a accesibilidade da cidadanía á xustiza require utilizar as TIC para simplificar e facer máis comprensibles todos os procesos de relación con esta, abordando un cambio no conxunto de funcionalidades, procesos e módulos que cobren a tramitación dos asuntos para facilitar a comunicación e interacción con cidadáns e empresas.

Abordar a extensión das TIC na xustiza require ter en conta a complexidade derivada da estrutura organizativa -non xerárquica- do sistema xudicial español na que conviven diversos xestores e responsables de xestión. É preciso optimizar unha distribución competencial na que ás comunidades autónomas correspóndelle o papel de “administrador dos administradores de Xustiza” o que, no caso de Galicia, supón administrar un sistema composto por 260 órganos xudiciais, 270 xulgados de paz, 12 oficinas fiscais e 7 sedes do IMELGA, no que desenvolven a súa actividade máis de 3.300 profesionais dando

servizo aos máis de 6.500 avogados e procuradores e, a cidadanía de Galicia, en xeral.

Nesta contorna é preciso acadar un sistema integral de Administración de Xustiza que garanta a interconexión entre os distintos axentes involucrados, que asegure a compatibilidade e interoperabilidade dos sistemas e aplicacións, e o intercambio seguro de datos para reforzar a cooperación entre as distintas administracións.

Galicia leva tempo traballando nesta dirección, ven de rematar a execución do primeiro Plan de sistemas TIC da Administración de Xustiza en Galicia ‘SENDA 2014’ e ten unha importante traxectoria de cooperación co Ministerio de Xustiza para a extensión e aproveitamento das solucións empregadas por este. Sobre esta base será preciso continuar traballando, completar a incorporación das TIC, unir esforzos para acadar unha xustiza eficiente e de calidade, que sexa máis próxima, transparente e accesible para a cidadanía.

10. Comunicación da Comisión, ao Consello, ao Parlamento Europeo e ao Comité Económico e Social Europeo “Hacia una estrategia europea en materia de e-justicia (Justicia en línea)”, COM(2008) 329 final.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Tras acadar unha mellora significativa no tocante ás infraestruturas, os medios e o equipamento tecnolóxico no eido xudicial coas medidas do Plan Senda 2014, Galicia conta agora cos instrumentos necesarios para abordar novos obxectivos a través do Plan Senda 2020. Aproveitar a oportunidade de empregar as TIC para responder á demanda dunha xustiza en rede, accesible e interoperable impulsando actuacións en torno aos seguintes ámbitos:

A. REFORZAR A ACCESIBILIDADE DA XUSTIZA SIMPLIFICANDO A TRAMITACIÓN E MELLORANDO OS PROCESOS DE RELACIÓN A TRAVÉS DA IMPLANTACIÓN DO EXPEDIENTE XUDICIAL ELECTRÓNICO

O uso das TIC na administración de Xustiza vai máis aló da Xustiza sen papeis, facilitando un cambio de modelo que permitirá incrementar a produtividade e eficiencia -reducindo os tempos de tramitación e a acumulación de expedientes- e mellorará a transparencia e accesibilidade da información.

Ademais, o emprego eficiente das TIC facilita a organización do traballo, diminúe o desprazamento de persoas e recursos e mellora o acceso á información posibilitando ademais un uso compartido dos datos. Estas vantaxes son críticas para afrontar con garantías a implantación da nova oficina xudicial na que un expediente tería un longo percorrido de ida e volta, que xeraría un notable retraso na tramitación se non se empregan intensivamente as TIC.

Por elo avanza a consolidación e ampliación da implantación do Expediente Xudicial Electrónico e a Sede Xudicial Electrónica que permitirá a tramitación completa dun procedemento por medios telemáticos nun marco de interoperabilidade con todas as entidades do ámbito xudicial e co resto de administracións e entidades públicas relacionadas.

O expediente xudicial electrónico non só reportará importantes beneficios asociados á unha maior celeridade na adopción de resolucións e, en consecuencia, nunha redución dos tempos de espera, ademais suporá un importante aforro en termos de espazo e esforzo para a pescuda de información.



B. MELLORAR A COORDINACIÓN E COMUNICACIÓN ENTRE OS DIFERENTES AXENTES FACILITANDO A INTEGRACIÓN DOS SISTEMAS E GARANTINDO A INTEROPERABILIDADE TANTO A NIVEL AUTONÓMICO COMO ESTATAL

O Sistema de Xustiza é moi complexo xa que nel interveñen numerosos axentes con diferentes dependencias e diferentes perfís profesionais. A tecnoloxía permite asegurar unha axeitada interoperabilidade que facilita a coexistencia de diferentes sistemas e a compartición efectiva da información entre os órganos xudiciais para garantir unha correcta impartición da xustiza.

Por iso, nos próximos anos tomará especial importancia o concepto de interoperabilidade no ámbito da xustiza, tal e como apunta o plan de acción plurianual da e-Xustiza europea 2014-2018, que considera a interoperabilidade un dos eixos fundamentais no plano organizativo, xurídico, técnico e semántico.

A nivel nacional, Galicia adheriuse o Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad (EJIS) impulsado polo Ministerio para garantir a interoperabilidade dos sistemas informáticos do Estado e das Comunidades Autónomas, permitindo a todos os xulgados e tribunais operar entre si. Na nosa comunidade, o traballo neste ámbito vai máis aló da participación no EJIS ou do seguimento das directrices do recentemente creado Comité Técnico Estatal de la Administración Judicial Electrónica (CTEAJE), e require aproveitar o coñecemento e a experiencia acumulada para resolver a "interoperabilidade" con aqueles axentes e órganos de nivel autonómico non resoltos no ámbito nacional.

Por último, a interoperabilidade require abordar as políticas de seguridade dotando aos profesionais dos instrumentos necesarios para contar coa información accesible no momento que a precisen, garantindo o control de accesos, a trazabilidade das operacións ou o intercambio seguro de información con outras entidades.

C. INCREMENTAR A TRANSPARENCIA E APERTURA DO SERVIZO PRESTADO Á CIDADANÍA E AOS COLECTIVOS PROFESIONAIS A TRAVÉS DA XUSTIZA ABERTA

Participación, colaboración e transparencia son principios do Goberno aberto que impactan directamente na nova concepción da Xustiza. Os cidadáns demandan unha xustiza máis próxima e áxil que ofrezca novas canles de información, que informe de xeito claro da marcha dos seus asuntos e que facilite a comprensión das actuacións xudiciais. As TIC permiten a implantación dun novo modelo de Xustiza que preste atención á experiencia do servizo tanto dos cidadáns como dos profesionais do sistema de xustiza.

Nesta liña impulsaranse actuacións centradas no desenvolvemento e implantación de servizos en liña para cidadáns e profesionais. Abriranse novos modelos de relación coa cidadanía a través de Internet, avanzando no obxectivo de acadar que por esta vía se presten os servizos que a cidadanía demanda e asegurando que estes colectivos están satisfeitos coa forma na que se prestan.

A futuro, cobra importancia a introdución da innovación tanto para redefinir procesos internos, co desenvolvemento de plataformas orientadas a facilitar a operativa, como para mellorar a impartición de xustiza, a través da aplicación de tecnoloxías disruptivas como o Big Data para poñer a disposición dos xuíces ferramentas analíticas para cada caso concreto.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"...podémosnos imaxinar o uso das aplicacións informáticas á xustiza? o que podería modificar o sistema de funcionamento que na actualidade rexe con procedementos nos que non existían os medios hoxe dispoñibles. Podería modificarse o sistema, e por exemplo, para procesos sinxelos, como o envío o rexistro de documentación, seguimento de datas, etc? Sen dúbida o avance foi moi grande pero queda camiño por percorrer..."

3.2

Énfase na vida dixital

Aproveitar o potencial das TIC para converter a Galicia nun lugar de progreso social avanzado e onde as persoas poidan levar unha vida autónoma e participar activamente na sociedade.

Dende o punto de vista de cidadanía, contribuír á súa integración na sociedade dixital, implica dar resposta aos desafíos orientados a adaptar o modelo educativo á nova contorna dixital, favorecer servizos dixitais avanzados de benestar nos eidos da sanidade e dos servizos sociais e asegurar a inclusión dixital con especial foco nos colectivos de maior risco de exclusión dixital.

Deste xeito, grazas á capacitación dixital, a cidadanía estará mellor preparada para participar na construción da nova economía dixital, e coa implantación de novas solucións TIC contribuírase a asegurar e ampliar os servizos sociais, chegando a máis rapaces, maiores e dependentes e a desenvolver un sistema sanitario capacitado para dar soporte ao incremento da esperanza de vida e ao consecuente aumento de poboación envellecida.

-  **D7** Da Aula Dixital á Educación Dixital
-  **D8** Da Asistencia Social ao Benestar a través das TIC
-  **D9** Da e-Saúde á Sanidade Dixital Integral
-  **D10** Da Alfabetización á Autonomía Dixital

DESAFÍO 7

Da Aula Dixital á Educación Dixital

Reitorado do Campus Universitario de Vigo, Pontevedra

IMPULSAR DUN XEITO SOSTIBLE O PROXECTO DE TRANSFORMACIÓN DO SISTEMA EDUCATIVO GALEGO.

No eido da educación é preciso xestionar a dixitalización de modo axeitado, poñendo énfase non só nos procesos de dotación de recursos e ferramentas dixitalizadas, senón tamén na construción dunha cultura dixital que mellore os procesos de aprendizaxe dixital. Esta aprendizaxe ten que derivarse das potencialidades das TIC para xerar experiencias educativas e formativas máis dinámicas, efectivas e adaptadas ás necesidades do alumnado.

“O Comité anima aos axentes locais e rexionais a converter os centros educativos que manteñen e financian en contornas para o desenvolvemento, ensaio e posta a proba de novas fórmulas de aprendizaxe dixital (living labs).”¹¹

Galicia é pioneira na introdución das TIC no ámbito educativo, a experiencia do proxecto ABALAR reafirma a nosa convicción de que a introdución das TIC na escola ten que vir soportada en tres elementos clave: contidos sólidos, dominio de competencias pedagóxicas e coñecemento das ferramentas tecnolóxicas e as súas aplicacións. Estes tres elementos requiren de docentes implicados e formados.

Para abordar con éxito a introdución e extensión das TIC na escola o acento ten que poñerse na metodoloxía didáctica e non na tecnoloxía, o que sitúa en primeira liña a importancia do profesorado. O papel do profesor non se cingue á transmisión de contidos senón tamén á produción, orientación e apoio nos procesos de aprendizaxe, nunha comunidade docente virtual que produce e comparte coñecementos e experiencias.

Por outra banda, as TIC amplían as oportunidades de aprendizaxe formal, non formal e informal. Será preciso considerar todas elas, para que as experiencias vitais dos nenos se convertan nunha experiencia de aprendizaxe. Deste xeito, configúrase un modelo de aprendizaxe en rede a través de interaccións, agregando, mesturando e poñendo en práctica os coñecementos.

Estamos así ante un novo paradigma educativo aberto á sociedade e baseado nunha intelixencia colectiva froito de aprendizaxes colaborativas. Así, toda a sociedade é responsable da consecución do obxectivo final: formar a persoas capaces de desenvolverse en todos os niveis sociais.

11. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre “La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento”, COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Dar continuidade á estratexia para a integración plena das TIC na práctica educativa (proxecto ABALAR), posta en marcha dende o ano 2010, como medio para a transformación do sistema educativo galego coa implicación de toda a comunidade educativa. Para elo, traballárase nos métodos pedagóxicos, a mellora das capacidades do profesorado e a implicación do ecosistema educativo a través das seguintes ámbitos de actuación:

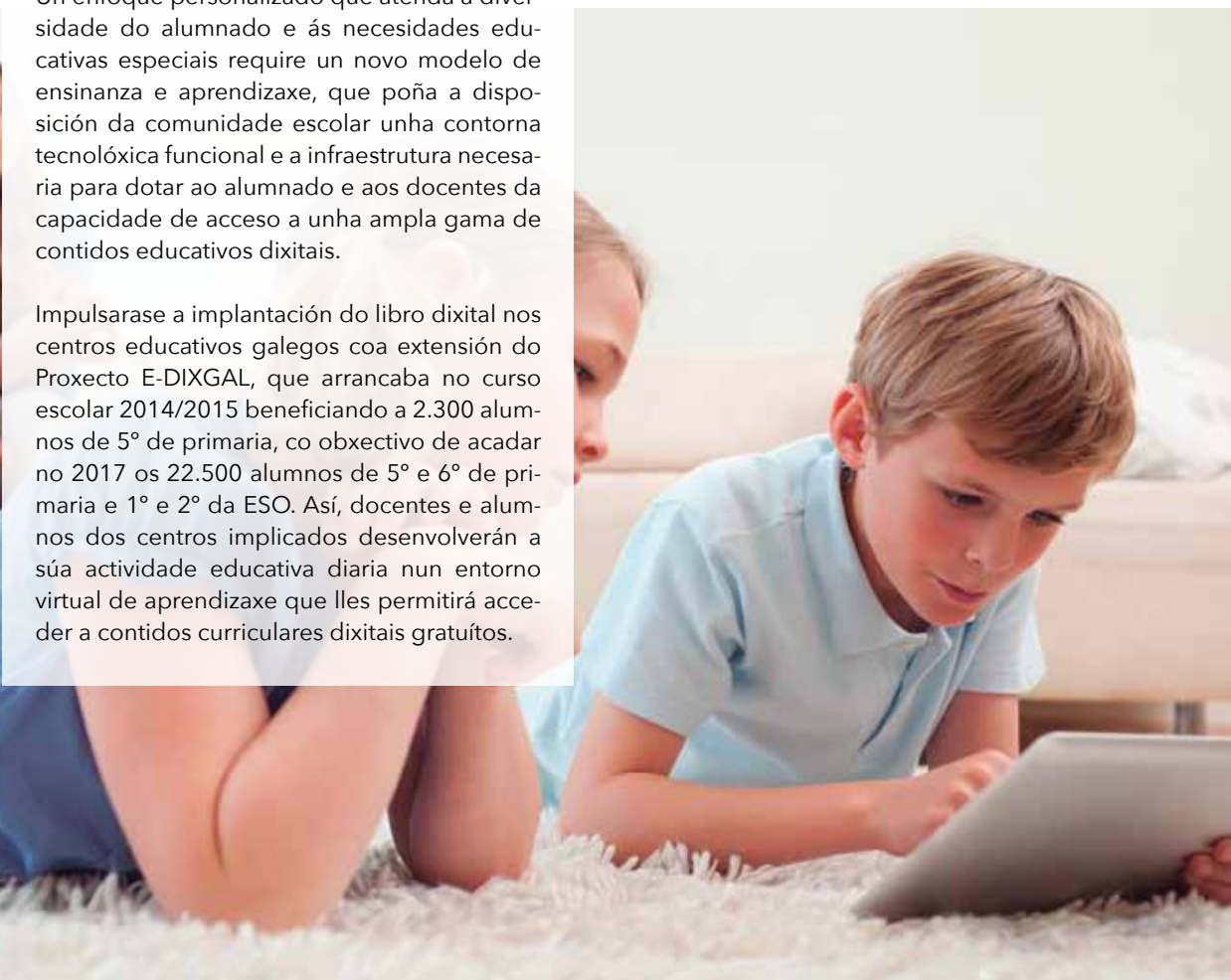
A. PERSONALIZAR O ENSINO PARA ATENDER Á DIVERSIDADE DO ALUMNADO E ÁS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS, DOTANDO DE MEDIOS TECNOLÓXICOS E DESENVOLVENDO CONTIDOS EDUCATIVOS DIXITAIS BASEADOS EN TECNOLOXÍAS E MÉTODOS DIDÁCTICOS INNOVADORES

Un enfoque personalizado que atenda á diversidade do alumnado e ás necesidades educativas especiais require un novo modelo de ensinanza e aprendizaxe, que poña a disposición da comunidade escolar unha contorna tecnolóxica funcional e a infraestrutura necesaria para dotar ao alumnado e aos docentes da capacidade de acceso a unha ampla gama de contidos educativos dixitais.

Impulsarase a implantación do libro dixital nos centros educativos galegos coa extensión do Proxecto E-DIXGAL, que arrancaba no curso escolar 2014/2015 beneficiando a 2.300 alumnos de 5º de primaria, co obxectivo de acadar no 2017 os 22.500 alumnos de 5º e 6º de primaria e 1º e 2º da ESO. Así, docentes e alumnos dos centros implicados desenvolverán a súa actividade educativa diaria nun entorno virtual de aprendizaxe que lles permitirá acceder a contidos curriculares dixitais gratuítos.

Promoverase que os contidos educativos dixitais integren tecnoloxías e métodos didácticos innovadores, como técnicas de realidade aumentada, ou o principio da gamificación na aprendizaxe, coa ensinanza do día a día para achegar ao alumnado ao coñecemento e ao traballo participativo.

Os docentes poderán elaborar a súa propia “mochila dixital” seleccionando a través da plataforma dixital os contidos formativos e poderán incorporar os materiais complementarios que desexen, así como contidos de elaboración propia. Pola súa parte, os alumnos poderán acceder ao material seleccionado polo profesor tanto a través dunha conexión a Internet (modo online) como dende os seus dispositivos electrónicos (modo offline).



B. REFORZAR A CAPACITACIÓN DO PROFESORADO, FAVORECENDO O DESENVOLVEMENTO DAS SÚAS COMPETENCIAS TIC E POTENCIANDO O SEU PAPEL NA PRODUCCIÓN DE CONTIDOS E MATERIAIS CURRICULARES

*"Respaldar aos provedores de ensino na elaboración de novos modelos empresariais e educativos e para adoptar iniciativas destinadas a probar métodos pedagóxicos innovadores, confeccionar plans de xestión e avaliar as competencias."*¹²

Reforzase a capacitación do profesorado, impulsando o seu papel na produción dixital mediante o uso de ferramentas de software libre de contidos e materiais curriculares, que serán compartidos por toda a comunidade educativa.

Garantírase a sostibilidade do modelo pasando os contidos a ser propiedade da comunidade educativa. O traballo dos docentes oríéntase dende un perfil de transmisor a outro de xerador e condutor de coñecemento máis aló da súa aula.

Realízanse accións formativas TIC destinadas ao profesorado, que permitan o desenvolvemento de verdadeiras competencias tecnolóxicas capaces de responder adecuadamente ás esixencias do novo modelo educativo e ao novo rol que é outorgado ao profesorado galego.

Esta formación continua do profesorado contemplará as modalidades presencial e virtual e integrará as novas tendencias incorporando os MOOC (cursos online masivos abertos) e as novas modalidades de aprendizaxe social web que se converterán nun importante motor de desenvolvemento profesional docente.

C. IMPLICAR AO ECOSISTEMA EDUCATIVO EN PARTICULAR E Á SOCIEDADE EN XERAL NA TAREFA DE EDUCAR

Un modelo educativo personalizado que atenda ás particularidades do alumnado, vaia máis aló do concepto de escolarizar e trate de educar, no sentido máis amplo do termo, é responsabilidade de toda a sociedade e ten que integrar a todos.

Así, avanza a integración das familias para que colaboren na construción dos currículos educativos que necesita a sociedade, evolucionando cara un modelo de integración curricular das TIC. Promóvese que os pais e/ou titores desenvolvan o seu dominio, uso e deleite das TIC e compartan cos nenos actividades educativas sustentadas nas TIC. Fomentárase o aproveitamento por parte das familias das potencialidades das TIC para desenvolver as competencias informacionais (sociabilidade, crítica, participación, emprendemento, proactividade, etc.). Neste senso o uso das tecnoloxías móbiles, como a aplicación AbalarMóbil que facilita ás familias o seguimento da actividade educativa dos seus fillos, serán unha ferramenta fundamental.

12. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre "La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento", COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"O sistema educativo precisa dun cambio radical (...). No eido TIC exclusivamente parece necesario ir máis aló do introducir as TIC na aula (...). É preciso un cambio no propio currículo educativo e revisar que é necesario aprender e fomentar."



O QUE DI O SECTOR TIC

"Definir o catálogo de competencias dixitais básicas que debe coñecer todo cidadán e ser garante de que naqueles ciclos educativos básicos, sexa cal sexa a súa situación física, este nivel de competencias básicas se alcance."



DESAFÍO 8

Da Asistencia Social ao Benestar a través das TIC

GARANTIR UN MAIOR BENESTAR, CALIDADE DE VIDA E COHESIÓN SOCIAL A TRAVÉS DA APLICACIÓN DAS TIC PARA A EFICIENCIA E A EFICACIA DOS SISTEMAS DE ASISTENCIA SOCIAL E DAR RESPONSTA Á ATENCIÓN PERSONALIZADA DOS DIFERENTES COLECTIVOS.

*"A medida que se intensifica o uso das TIC, o fai igualmente o seu impacto na sociedade."*¹³ Consciente desta circunstancia a Unión Europea busca acadar tres obxectivos claves: que as TIC beneficien a todos os cidadáns, que os servizos públicos, e entre eles os servizos sociais, sexan mellores, máis rendibles e máis accesibles, e que mellore a calidade de vida da cidadanía.

É un feito que *"As TIC poden contribuír considerablemente á mellora da calidade de vida. [...] Poden mellorar a saúde dos nosos cidadáns, facer posible novos servizos médicos e de benestar. Á vista dos retos demográficos que ten formulados Europa poden contribuír a que os sistemas públicos [...] de benestar resulten máis eficaces e eficientes."*

Polo tanto, a utilización das novas tecnoloxías non só permitirá unha mellor xestión dos servizos sociais e dos recursos dos que dispón a Administración, senón que ademais, o uso das TIC estase evidenciando como un pilar fundamental de apoio, tanto para as persoas dependentes

como para os seus coidadores, permitindo por unha banda que os primeiros reciban mellores coidados e, pola outra, que as persoas que están ao seu cargo contan cunha axuda decisiva que lles permitirá unha maior autonomía.

A evolución demográfica experimentada nas últimas décadas na sociedade galega, caracterizada por un maior envellecemento da poboación (pasouse dun 20,3% de persoas de máis de 65 anos no 2000 a un 23,1% no 2013)¹⁴ trae consigo unha transformación na pirámide poboacional que está a configurar unha sociedade que demanda cada vez máis atención, apoio e protección social.

Isto unido ao crecemento previsto para o 2020 de persoas dependentes en Galicia (un 8%¹⁵ con respecto ao 2012), así como á presenza no territorio doutros grupos con necesidades específicas, require avanzar cara un modelo de asistencia social que poida responder áxil e eficazmente ás necesidades particulares dos diferentes colectivos.

Neste contexto, cómpre evolucionar funcional e tecnoloxicamente na xestión dos servizos sociais cara a unha mellor eficiencia e eficacia do sistema, unha maior cobertura e en definitiva cara a facilitar un mantemento da independencia vital a un sector da poboación cada vez máis amplo.

13. Comunicación da Comisión ao Consello, ao Parlamento Europeo e ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións."i. 2010- Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo." COM(2005)229final.

14. Datos do Instituto Galego de Estadística (IGE)

15. Estratexia para a prevención e detección precoz da dependencia en Galicia. Horizonte 2020. Consellería de Traballo e Benestar (Secretaría Xeral de Política Social). Ano 2013

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Garantir a calidade de vida das persoas aplicando as TIC para mellorar a eficacia e a eficiencia dos servizos públicos e deseñar servizos que ofrezan solucións adaptadas a colectivos con necesidades específicas. Para logralo, a intervención centrarase nos seguintes ámbitos de actuación:

A. MELLORAR A ATENCIÓN AOS USUARIOS E AUMENTAR AS CAPACIDADES ASISTENCIAIS A TRAVÉS DE SERVIZOS DE INTEROPERABILIDADE, INTEGRACIÓN SOCIO-SANITARIA E INTERADMINISTRATIVA

Traballarase na creación e mellora das solucións empregadas polos profesionais do sistema socio-sanitario e promocionarase a interoperabilidade coas administracións local e autonómica para mellorar a xestión da información e da carteira global de servizos. Reforzarase así a coordinación entre os diferentes sistemas e axentes implicados, permitindo predicir necesidades e desenvolver proactivamente políticas de prevención.

Promoveranse medidas destinadas a acadar un sistema de información completo, estruturado e relacionado que permita unha coordinación interadministrativa efectiva e que, polo tanto, faga posible realizar unha eficiente previsión e planificación dos distintos tipos de intervencións que poden requirirse dos usuarios.

A través destas ferramentas sentaranse as bases para a implantación efectiva da Historia Social Única dos usuarios e que poderá integrarse coa historia clínica que simplificará o labor dos cerca de 30.000 profesionais que integran o Sistema Galego de Servizos Sociais.

Por outra banda, en relación aos servizos dixitais e no marco do Plan Trabe, avanzarase na mellora da xestión impulsando a tramitación electrónica, mediante a creación ou mellora das ferramentas empregadas para aumentar a produtividade administrativa e, por extensión, a calidade do servizo prestado á cidadanía.

B. AVANZAR NA ATENCIÓN PERSONALIZADA E O DESEÑO DE SERVIZOS CENTRADOS NAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DOS DIFERENTES COLECTIVOS A TRAVÉS DAS TIC

As novas tecnoloxías constiúen unha gran oportunidade para apoiar a vida autónoma, a accesibilidade e a integración das persoas dependentes ou con necesidades especiais.

Deste xeito, aplicaranse as TIC para avanzar na atención personalizada e o deseño de servizos intelixentes e integrais centrados nas necesidades específicas dos diferentes colectivos (persoas en situación de dependencia, persoas maiores ou con discapacidade, menores, etc.) como os ofrecidos pola futura plataforma de Teleasistencia avanzada orientada a favorecer o autocoidado preventivo no fogar mediante servizos non intrusivos para a monitorización do usuario en tempo real, aplicacións de rehabilitación sensorial a través de smart TV ou tablets.

Apóstatase así por un modelo de asistencia avanzada que atenda ás necesidades daquelas persoas que, por atoparse nunha situación de vulnerabilidade, requiran apoios para desenvolver as actividades esenciais da vida diaria ou lograr unha maior autonomía persoal, favorecendo así unha mellora na calidade de vida e benestar social.



O QUE SE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"A mellor forma de conseguir a participación activa das galegas e galegos é a través dunha oferta de servizos que melloren a súa calidade de vida e sexan de fácil uso."



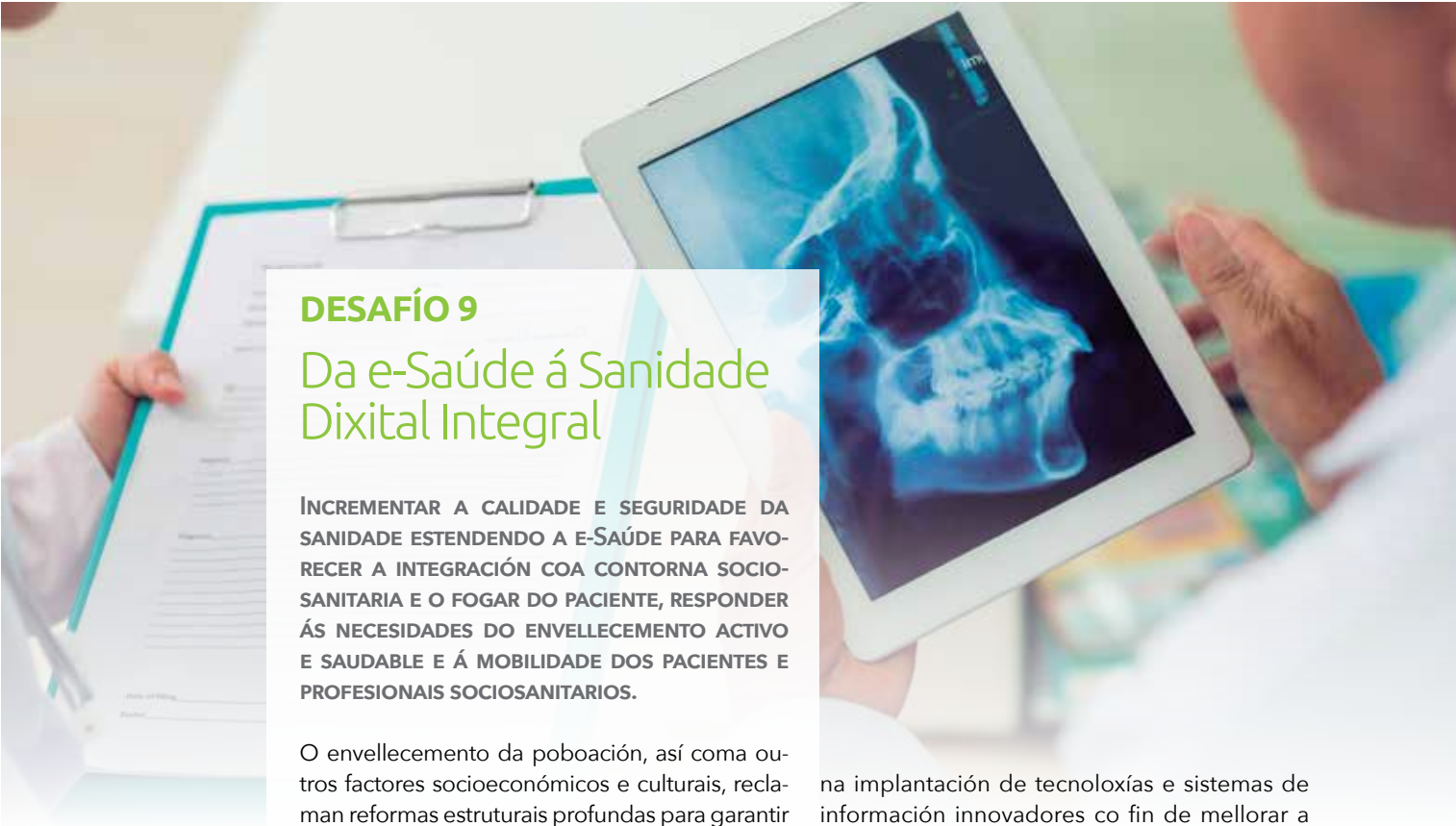
O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"As novas tecnoloxías ofrecen ás persoas con discapacidade un importante apoio para realizar distintas funcións de forma independente que doutro xeito non poderían."



O QUE DI O SECTOR TIC

"...o colectivo de maior idade precisa novos servizos dixitais, especificamente deseñados para eles en tres ámbitos: Saúde e servizos sociais, seguridade e asistencia á vida cotiá, comunicación familiar e formación."



DESAFÍO 9

Da e-Saúde á Sanidade Dixital Integral

INCREMENTAR A CALIDADE E SEGURIDADE DA SANIDADE ESTENDENDO A E-SAÚDE PARA FAVORECER A INTEGRACIÓN COA CONTORNA SOCIO-SANITARIA E O FOGAR DO PACIENTE, RESPONDER ÁS NECESIDADES DO ENVELLECIMENTO ACTIVO E SAUDABLE E Á MOBILIDADE DOS PACIENTES E PROFESIONAIS SOCIOSANITARIOS.

O envellecemento da poboación, así coma outros factores socioeconómicos e culturais, reclaman reformas estruturais profundas para garantir a sostibilidade do sistema público sanitario.

Requírese avanzar cara a un modelo de atención proactivo, baseado na promoción da saúde, prevención, abordaxe da cronicidade, autoxestión e autocoidado.

"De aplicarse eficazmente, a saúde electrónica facilita unha atención sanitaria máis personalizada e centrada na cidadanía, máis específica, efectiva e eficaz, o que contribúe a diminuír os erros médicos e a duración da hospitalización." ¹⁶

Ademais, mellorar a capacidade dos servizos sanitarios require un esforzo na planificación axeitada de infraestruturas e recursos, o que implica reforzar a interoperabilidade e integración sanitaria.

"O investimento en servizos dixitais para promover a saúde e a integración social das persoas de idade avanzada pode converter a Europa en pioneira neste ámbito, co que se sentarían as bases para un novo mercado de exportación global, á vez que Europa reduciría a presión sobre os custos vinculados ao envellecemento." ¹⁷

Neste contexto, a Comisión Europea puxo en marcha a Asociación Europea para a Innovación sobre un Envellecemento Activo e Saudable (EIP AHA), que reúne a entidades públicas e privadas interesadas nesta materia.

A este respecto, no ano 2013 Galicia foi elixida pola Comisión Europea como rexión de referencia en Europa no marco da EIP AHA, o que representa unha oportunidade para avanzar

na implantación de tecnoloxías e sistemas de información innovadores co fin de mellorar a calidade de vida dos maiores europeos, facer máis sostible o sistema sanitario, e facer que o sector da saúde sexa un motor da economía.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

A participación de Galicia na Asociación Europea para a Innovación sobre un Envellecemento Activo e Saudable (EIP AHA) é unha oportunidade para exportar as mellores prácticas europeas en ámbitos como a xestión de crónicos. Deste xeito, promoverase o establecemento de vínculos de colaboración entre os axentes implicados a nivel europeo na posta en marcha e dinamización de proxectos de innovación no ámbito da saúde. Neste eido, promoveranse actuacións englobadas en tres ámbitos:

A. MELLORAR A CALIDADE DE VIDA DA CIDADANÍA PERMITINDO UN ENVELLECIMENTO ACTIVO E SAUDABLE MEDIANTE A IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN INTELIXENTES

Implantaranse sistemas de información intelixentes que soporten novos modelos para a prestación de servizos sanitarios e sociosanitarios en modalidades presenciais e non presenciais cos cidadáns -pacientes e coidadores-. Estes novos modelos de servizos orientaranse tanto á prevención e promoción da saúde, como á vixilancia, seguimento, tratamento e coidados en patoloxías (especialmente de carácter crónico), aumentando a capacidade de atención en modalidades como a hospitalización a domicilio ou a atención sociosanitaria, e constituíndo

16. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións, "Plan de acción sobre la salud electrónica 2012-2020: atención sanitaria innovadora para el siglo XXI", COM(2012) 736 final.

17. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre "La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento", COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.

do unha nova canle que proporcione unha maior accesibilidade aos servizos sanitarios empregados tanto polos pacientes como polos seus coidadores.

Ao mesmo tempo, promoveranse novas formas de analizar e extraer grandes cantidades de datos para obter maior información sobre os procesos e posibilitar o aproveitamento da información xerada na investigación clínica.

B. AUMENTAR A CALIDADE E A SEGURIDADE NA ASISTENCIA SANITARIA A TRAVÉS DE NOVAS SOLUCIÓNS DIXITAIS QUE PERMITAN AVANZAR NUNHA MELLOR XESTIÓN DA ACTIVIDADE DAS URXENCIAS SANITARIAS E AUMENTAR A TRAZABILIDADE DOS PACIENTES E PROFESIONAIS

Dende a Comunidade reforzase o papel de rexión de referencia a nivel europeo no ámbito de envellecemento activo e saudable, impulsando a compartición das mellores experiencias de proxectos TIC innovadores no ámbito da saúde, como os programas InnovaSaúde e H2050, levados a cabo a través da Compra Pública de Tecnoloxía innovadora (CPTi). Neste senso, para os próximos anos o obxectivo é dar continuidade a estes proxectos e realizar a súa extensión a toda a rede asistencial e sociosanitaria galega.

Deste xeito, avanzaase no desenvolvemento de actuacións para establecer un novo modelo de hospitalización do futuro, que dispoña de recursos tecnolóxicos que faciliten unha xestión máis eficiente e segura dos servizos, das actuacións dos profesionais e dos recursos naturais. Estas actuacións farán posible o aumento da eficiencia dos procesos que compoñen o ciclo de atención urxente e a mellora do control e coordinación de recursos sanitarios. E todo iso, baixo o paradigma dunha sanidade dixital segura que permita salvaguardar a confidencialidade, dispoñibilidade e calidade da información da cidadanía.

Ademais, traballarase na creación ou mellora das ferramentas empregadas polos profesionais do sistema sociosanitario para mellorar a xestión da información co fin de optimizar os recursos das distintas administracións, reducir as tarefas administrativas e os tempos de resposta.

C. OPTIMIZAR A EFICACIA DAS PRESTACIÓNS SANITARIAS E A SATISFACCIÓN DOS USUARIOS A TRAVÉS DA MELLORA DA INTEROPERABILIDADE E INTEGRACIÓN SANITARIA

Farase foco na creación dun sistema de información completo, estruturado e relacionado para acadar unha xestión eficaz dos servizos sanitarios, que facilite a xestión integral das prestacións sanitarias. O despregamento destas novas plataformas tecnolóxicas suporá un soporte sobre o que articular unha rede para a diagnose na que poidan participar todos os profesionais sanitarios do sistema público de Galicia.

A implantación destas iniciativas, suporá a universalización das modalidades de teleasistencia, creando unha rede de especialistas facilmente localizables e con capacidade de diagnosticar a través de dispositivos fixos e móbiles dende calquera lugar, no que terán sempre accesible toda a información clínica que sexa necesaria.

Ao mesmo tempo, avanzaase no desenvolvemento das actuacións que permitan facilitar a cooperación interadministrativa, -a nivel nacional e europeo- en materia de e-Saúde, a fin de maximizar os beneficios sociais e económicos, grazas á interoperabilidade e á aplicación dos sistemas de e-Saúde.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Eu proporía o desenvolvemento de contidos web e aplicacións móbiles orientados á divulgación de contidos explicativos e formativos sobre as distintas áreas da saúde: prestación de coidados básicos, boas prácticas, etc. Con esta iniciativa podería favorecerse tamén a compartición de experiencias dos pacientes e familiares en casos como enfermidades crónicas ou raras."



O QUE DI O SECTOR TIC

"No ámbito sanitario, Galicia ten unha oportunidade inmillorable de erixirse como referencia da prestación de servizos baseados en tecnoloxía, froito das experiencias Hospital 2050 e InnovaSaúde. Deberíamos ser capaces de trasladar esta experiencia ao desenvolvemento dos servizos de fogar asistencial."

DESAFÍO 10

Da Alfabetización á Autonomía Dixital

IMPULSAR UNHA SOCIEDADE GALEGA PLENAMENTE DIXITAL E INTEGRADA NA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN.

Un dos cambios máis profundos que está a acontecer na sociedade actual é a presenza constante das TIC en case todos os ámbitos da vida social e persoal. Sen embargo, no ano 2014 un 30% dos galegos aseguraba non ter empregado nunca Internet. Esta porcentaxe está integrada maioritariamente por persoas de idade avanzada e colectivos con diversidade funcional.

Salvar a fenda dixital de acceso ás novas tecnoloxías constituíu e constitúe a primeira panca para garantir unha sociedade galega plenamente dixital. En Galicia, asistimos nos últimos anos a un aumento sostido do número de conexións de banda larga, ou de usuarios de smartphones.

Todo apunta a que a primeira fenda dixital, a do acceso, poderá resolverse nun futuro próximo.

Por iso, é preciso evitar que xurdan barreiras para impedir que a cidadanía aproveite as vantaxes que ofrecen as novas tecnoloxías. A denominada “segunda fenda dixital” está relacionada coas “habilidades dixitais” necesarias para obter todos os beneficios de acceso á Rede.

A sociedade non só empregará as novas tecnoloxías para obter coñecemento, senón que construírá coñecemento a través da recompilación de información e aproveitará este coñecemento para producir novas ideas.

“Para as autoridades a nivel da UE, [...] rexional e local tería que ser prioritario proporcionar ás persoas aptitudes dixitais e empresariais que lles permitan facer pleno uso das novas tecnoloxías, analizar macrodatos, comprender as cuestións de ciberseguridade, aumentar a súa empregabilidade e crear novas oportunidades de negocio.” ¹⁸

Por tanto, é un requisito imprescindible xerar as bases e as condicións que permitan á sociedade galega cobrar un maior protagonismo e tomar as rendas e o liderado da actividade na Rede.

18. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre “La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento”, COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.



CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Avanzar cara a unha sociedade cohesionada, solidaria dixitalmente, inclusiva, sen desigualdades dixitais, redefinindo a actual estratexia de inclusión dixital cara a outra máis ampliada que permita non só a alfabetización dixital, senón tamén evolucionar no nivel de madurez dixital da sociedade.

A. CONSEGUIR QUE CALQUERA PERSOA, INDEPENDENTEMENTE DO SEU LUGAR DE RESIDENCIA E GRADO DE MADUREZ DIXITAL, ACCEDA A MAIORES NIVEIS DE COÑECEMENTO E USO DAS TIC A TRAVÉS DUN MODELO DE INCLUSIÓN DIXITAL SUSTENTADO NA COLABORACIÓN ENTRE AXENTES DO ECOSISTEMA DIXITAL

Implantarase un modelo sustentado nos principios de cooperación e coordinación entre os distintos axentes que compoñen e interactúan no ecosistema dixital, xerando sinerxías e un efecto multiplicador que permita acadar unha maior chegada ao territorio e, en definitiva, á cidadanía.

Supón, polo tanto, a implementación dun sistema de relacións flexible, sustentado en “Alianzas dixitais” (entre as Administracións públicas; sector empresarial, profesionais e emprendedores -do ámbito dixital e non dixital-; organizacións e entidades sen ánimo de lucro; entidades de acción voluntaria; colexios profesionais; universidades e outros centros de formación) e na promoción do voluntariado dixital, para a agregación de capacidades, recursos e iniciativas coa finalidade de reforzar o servizo ao longo de todo o territorio galego. Esta acción conxunta converterá a cada axente en protagonista, xerando unha oferta de servizos integral, universal e accesible á cidadanía.

Por outra parte, sobre a base dos activos actuais como a Rede Cemit, construírse unha oferta integrada de activos e recursos comúns, compartidos e dispoñibles para todos os axentes mediante ferramentas de software libre, que ofrezca unha visión global das capacidades no ámbito dixital e estea totalmente aliñada coa demanda de servizos por parte da cidadanía en función do grao de madurez dixital da persoa e garantindo a súa accesibilidade ao longo do territorio.

B. AVANZAR CARA A NOVOS ESTADOS DE MADUREZ DIXITAL QUE PERMITAN O MÁXIMO APROVEITAMENTO DO POTENCIAL DAS TIC A NIVEL PERSOAL, PROFESIONAL E RELACIONAL

Desenvolverase un modelo de formación e capacitación dixital que sitúe á persoa como eixo central, inspirando, ordenando e xerando as accións ao redor da perspectiva da súa evolución no ámbito dixital e considerando as súas necesidades, capacidades e oportunidades dixitais en todos os ámbitos da súa vida: o persoal, o relacional e o social.

Prestarase especial atención a aqueles colectivos tradicionalmente en risco de exclusión (persoas maiores, persoas con discapacidade, persoas desempregadas, familias, mulleres, etc.) cunha oferta de servizos específica para continuar reducindo a fenda dixital “de acceso ás TIC” dotando á cidadanía dos coñecementos dixitais básicos para aprender e abordar con confianza e normalidade o uso das TIC.

Por outra parte, traballarase para superar a denominada “segunda fenda dixital”, relacionada coas “habilidades dixitais”, enlazando ademais coas políticas europeas de aprendizaxe permanente, coa finalidade de reforzar as habilidades dixitais da cidadanía, a súa implicación na Sociedade da Información e a súa integración no mercado laboral.

Abordarase así, o desenvolvemento de accións formativas, orientadas a dotar aos beneficiarios do coñecemento e capacitación necesarios para deslizarase pola escala de madurez dixital e deseñaranse actuacións de cara a reforzar as capacidades dixitais profesionais básicas, a través de iniciativas clave como a Certificación Galega de Competencias Dixitais en Ofimática (CODIX).

C. CONTRIBUÍR Á RESOLUCIÓN DOS DESAFÍOS SOCIAIS A TRAVÉS DO IMPULSO DA INNOVACIÓN SOCIAL DIXITAL

As TIC son na actualidade un dos principais motores da innovación social, ofrecendo un gran potencial para atopar solucións a problemas que dificultan o crecemento económico, social e medioambiental. De feito, as TIC non só rompen as barreiras ao coñecemento permitindo o acceso á información, senón que tamén posibilitan a participación dos individuos, favorecendo a acción colectiva e a creación de novas oportunidades.

Por iso, fomentáranse entre o colectivo de poboación, tecnoloxicamente máis avanzado, as habilidades necesarias para participar activamente nos procesos de innovación social dixital, entendida como o desenvolvemento e aplicación das TIC para cubrir necesidades sociais e estableceranse novas relacións ou colaboracións sociais a través da colaboración en rede.

Neste sentido, porase en marcha unha rede de expertos e mentores que impulsen e dinamicen iniciativas e accións conxuntas de formación, capacitación e difusión sobre o potencial da innovación social dixital e crearanse espazos e proxectos pilotos para compartir e desenvolver novas iniciativas dixitais no ámbito da innovación social.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Existe a necesidade inevitable de abordar a aprendizaxe dixital de gran parte da poboación rural e de idade avanzada, xa que sen promover a súa necesidade de uso de pouco servirá a mellora da infraestrutura e da accesibilidade."



O QUE DI O SECTOR TIC

"Os procesos de voluntariado social deben ser apoiados dun xeito vertebrador, definindo mellor os produtos, procesos e fins a conseguir (...) co fin de evitar aqueles esforzos que soamente cheguen a un pequeno colectivo sen vocación de expansión e continuidade."



O QUE SE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"Cómpre continuar os procesos iniciados de alfabetización para que toda a poboación teña habilidades tecnolóxicas básicas para o acceso aos servizos prestados. (...) é fundamental ter en conta a accesibilidade para persoas con distintos tipos de discapacidade. (...)"



3.3

Aceleración da economía dixital

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.

A dixitalización empresarial deberá tomar especial relevancia en sectores estratéxicos de Galicia, coma son o sector primario, o turístico e cultural, así como consolidar a apertura a outros sectores que poidan ter un papel relevante no futuro para adaptar a empresa galega á nova realidade económica.

Maíor calidade, posicionamento, visibilidade, mobilidade e detección temperá de novos nichos de mercado, son algunhas das vantaxes ao alcance das empresas que non se manteñan ao marxe da evolución tecnolóxica.

Máis o meirande beneficio, virá dado por avanzar na introdución de solucións dixitais innovadoras na empresa que contribúan a ofrecer produtos e servizos de maior valor engadido e a manterse constantemente á vangarda nun mercado global.

D11 Do Turismo Tradicional ao Turismo Intelixente

D12 Da Preservación á Accesibilidade Dixital do Patrimonio Cultural

D13 Da Modernización á Transformación Dixital do Sector Primario

D14 Da Xestión do Transporte á Mobilidade Personalizada

D15 Das TIC na Empresa á Empresa 4.0



*"Os viaxeiros téñense convertido en usuarios avanzados mediante a co-creación da súa experiencia da viaxe en tempo real. A provisión futura de servizos turísticos debe ser personalizada, multicanal, responsable e sostible."*¹⁹

Nesta contorna, as iniciativas de promoción e comercialización, a aposta pola formación e a profesionalización, as políticas de I+D+i ou os investimentos en infraestruturas, requiren cada vez máis de dinámicas de colaboración e coordinación entre axentes e actividades públicas e privadas.

*"Existe a necesidade dunha maior articulación, cohesión e capacidade de interlocución das empresas e axentes que integran a cadea de valor (do sector turístico) e unha maior implicación público privada capaz de liderar o desenvolvemento do sector"*²⁰

DESAFÍO 11

Do Turismo Tradicional ao Turismo Intelixente

FACER DE GALICIA UN DESTINO TURÍSTICO INTELIXENTE, CONSOLIDADO SOBRE UNHA INFRAESTRUTURA TECNOLÓXICA DE VANGARDA, QUE FACILITE A INTERACCIÓN DO VISITANTE COA CONTORNA ANTES, DURANTE E DESPOIS DA VIAXE.

O turismo concíbese coma unha actividade económica relevante a nivel rexional e nacional. Para este sector, as TIC preséntanse como un factor esencial para a súa evolución e crecemento, ao facilitar a modernización das infraestruturas, a prestación de servizos avanzados, a mellora da eficiencia e a redución de custos.

*"A dixitalización é unha das tendencias clave que determinan o futuro do sector turístico [...] A adaptación do sector aos últimos retos tecnolóxicos comprende unha serie de aspectos que van dende a interoperabilidade da infraestrutura tecnolóxica á prestación de servizos personalizados"*¹⁹

As TIC supoñen unha peza indispensable para poder dar resposta aos requirimentos do novo perfil de visitante: "o turista intelixente", o cal demanda o acceso a aplicacións e servizos en liña durante todas as fases da viaxe, en calquera momento e dende calquera lugar.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Promover a prestación de servizos personalizados, susceptibles de mellorar a experiencia do visitante ao permitirlle unha interacción continua coa contorna ao longo de toda a súa viaxe. Isto supón un proceso de cambio que xa comezou co Plan Smart Turismo 2014-2020, integrado no Plan Integral de Turismo 2014-2020, e que require seguir traballando na consecución dos seguintes obxectivos:

A. IMPULSAR A COHESIÓN E COLABORACIÓN DO SECTOR TURÍSTICO GALEGO COMO ASPECTO ESENCIAL PARA AUMENTAR A SÚA COMPETITIVIDADE E POTENCIAL

Estableceranse actuacións para incentivar a innovación e a colaboración público-privada, aproveitando sinerxías e investimentos de ambos para intensificar o impacto do sector turístico na economía galega e garantir a máxima calidade nos produtos e servizos turísticos. Así mesmo, impulsaranse mecanismos estables de comunicación e colaboración cos axentes do sector, para o que se

19. Informe do grupo "Digitalization and innovation in Tourism" no marco da celebración do evento "Innovative actions for jobs and economic growth: European Tourism Forum 2014".

20. Turismo 2020. Plan do Turismo Español Horizonte 2020

creará un Laboratorio de Innovación Turística, que a través dun portal web facilitará ao conxunto do sector o acceso ás diferentes ferramentas e servizos tecnolóxicos existentes (de xestión, aplicacións de promoción, metodoloxías, modelos...) e aos novos que vaian xurdindo tanto en Galicia como no resto do mundo.

Igualmente, abordarase a formación continua dos profesionais do sector para o que se promoverá unha plataforma de e-Learning na que o alumno só precisará un dispositivo conectado á Internet para poder participar.

B. TRANSFORMAR GALICIA COMO DESTINO TURÍSTICO, MELLORANDO A EXPERIENCIA DO VIAXEIRO DE XEITO QUE SE FAVOREZA A ATRACCIÓN DE FUTUROS VISITANTES E SE FIDELICE A AQUELES QUE XA VISITARON A REXIÓN

Apostarase pola transformación de Galicia como destino turístico a través dun proceso de cambio baseado no desenvolvemento de infraestruturas tecnolóxicas máis modernas e na creación de novos servizos que impacten positivamente nos visitantes e no propio sector.

O proceso de modernización das infraestruturas tecnolóxicas de Turismo de Galicia comprenderá a creación da plataforma tecnolóxica SmartTurismo, que permitirá optimizar os procesos administrativos, de xestión, información e inspección grazas á integración de plataformas e sistemas informáticos existentes, que se mellorarán e que incorporarán novas funcionalidades, e ao desenvolvemento de novas ferramentas e servizos tecnolóxicos.

Este proceso irá acompañado co desenvolvemento de novos servizos que permitirán favorecer a comercialización e promoción dos produtos turísticos así como enriquecer a experiencia do visitante a través do despregamento de solucións baseadas na mobilidade, xeolocalización ou realidade aumentada.

C. POTENCIAR O CAMIÑO DE SANTIAGO COMO PRODUTO TURÍSTICO SINGULAR E UNIVERSAL DE GALICIA, A TRAVÉS DA LIÑA SMARTCAMIÑO

O Camiño de Santiago constitúe e seguirá a constituir o produto diferencial de Galicia como destino turístico referente a nivel mundial. Como tal, é preciso adaptalo ás novas necesidades e demandas inherentes aos progresos tecnolóxicos que trae consigo o século XXI, ofrecendo aos turistas novos servizos avanzados que melloren a asistencia e a experiencia durante toda a súa viaxe.

Así xorde SmartCamiño, unha iniciativa baseada no fomento do talento e o aproveitamento das novas tecnoloxías para a configuración dun "modelo intelixente do camiño", que ofrezca ao visitante un apoio dixital continuo ao longo da súa etapa de peregrinaxe.

Deste xeito, a través dos servizos tecnolóxicos máis avanzados, aumentarase a calidade da experiencia do turista, ao poñer a disposición dos peregrinos aplicacións que lles permitirán recibir información en tempo real, a medida que avanza cara Compostela (servizos turísticos e comerciais de cada lugar por onde pasan, cambios meteorolóxicos, información dos albergues próximos ou eventos que coincidan ao seu paso).

Con SmartCamiño, Galicia aspira a consolidar o Camiño de Santiago como un recurso intelixente e sostible, a través da aplicación da innovación e a tecnoloxía, coa finalidade de preservalo e promovelos para que perviva no tempo como legado para as futuras xeracións. Esta iniciativa supón unha aposta de Galicia pola valorización dos activos diferenciais do territorio, que será estendida progresivamente a outros produtos turísticos singulares galegos.



O QUE DI O SECTOR TIC

"No ámbito do turismo, a Administración pode facilitar (...) bases de datos de servizos e contidos turísticos abertos ou facilitando aos posuídores de inventario a súa integración con bases de datos públicas, abertas e centrais, as transaccións de reservas turísticas serían cada vez máis baratas para os establecementos turísticos."

DESAFÍO 12

Da Preservación á Accesibilidade Dixital do Patrimonio Cultural

FACER DO PATRIMONIO CULTURAL UN ELEMENTO TRACTOR DA DINAMIZACIÓN ECONÓMICA E TURÍSTICA UTILIZANDO AS TIC PARA CONSERVAR, DIFUNDIR E VALORIZAR O NOSO LEGADO HISTÓRICO, PATRIMONIAL E CULTURAL GRAZAS Á ACCESIBILIDADE DIXITAL.

A tecnoloxía permite conservar e salvagardar a nosa cultura, ofrece a posibilidade de pensar no pasado mirando ao futuro. Grazas á Rede, o patrimonio cultural de cada rexión pode transformarse en patrimonio da humanidade accesible para todos, en calquera momento e dende calquera lugar.

“A dixitalización é a conservación da memoria cultural de Europa, que inclúe publicacións impresas, fotografías, pezas de museo, documentos de arquivo, material audiovisual e de audio, monumentos e xacementos arqueolóxicos é un dos aspectos clave da Axenda Dixital.(...) A accesibilidade en liña do material cultural permitirá que os cidadáns de toda Europa poidan acceder a el e poidan utilizalo para o seu lecer, os seus estudos ou o seu traballo.” ²¹

Ademais, a preservación dixital do patrimonio cultural permite o xurdimento de novas actividades empresariais e de novos empregos. Neste senso, impulsar o crecemento das industrias culturais e creativas demanda a consecución dun modelo sostible de financiamento da dixitalización que require a agregación de recursos e a participación do sector privado.

“Os consumidores de turismo e cultura poden utilizar e producir contidos mediante a agrupación de recursos. Os repositorios de datos públicos, como os recursos dixitais de museos, arquivos e bibliotecas, poden servir de fonte para novos servizos turísticos e culturais.” ²²

Por tanto, avanzar cara á universalización dixital do patrimonio cultural de Galicia vai máis aló de facilitar o almacenamento do patrimonio documental en formato dixital; esixe a promoción dun

modelo integral que permita a preservación do patrimonio e a súa difusión e accesibilidade, á vez que garanta a sostibilidade do mesmo a través da implicación da cidadanía e da xeración de valor empresarial.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

A universalización do patrimonio cultural de Galicia implica levar a cabo accións que contribúan a súa recolección, preservación e valorización, así como a garantir o seu acceso a través de calquera soporte e en calquera lugar, e a implicar á sociedade na súa protección e difusión intervindo nunha tripla dirección:

A. CONSERVAR O PATRIMONIO CULTURAL UTILIZANDO AS TIC PARA RECOLECTAR E PRESERVAR O LEGADO HISTÓRICO DE GALICIA

Promoverase a conservación do patrimonio cultural (material e inmaterial) incluíndo a lingua galega mediante a aplicación das novas tecnoloxías para facilitar o seu acceso e difusión, favorecer a actividade investigadora e científica e por extensión xerar novas oportunidades de emprego e actividade económica asociadas a súa valorización.

Acadar este patrimonio dispoñible, global e interconectado requirirá ter en conta:

- A dotación da infraestrutura tecnolóxica para a recolección, almacenamento e conservación dos fondos de arquivos, museos, bibliotecas, fonotecas, hemerotecas e as súas fontes. Isto inclúe, ademais, as ferramentas de xestión a través da introdución de metadatos para desenvolver unha función de busca eficiente, que facilite non só o tratamento da información, senón tamén a actividade investigadora, contribuíndo ao desenvolvemento científico.

21. Recomendación da Comisión do 27 de outubro do 2011 sobre a “Digitalización y accesibilidad en línea del material cultural y la conservación digital” (2011/711/UE).

22. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre “La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento”, COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA

- A definición do modelo técnico de conservación e difusión do patrimonio cultural, así como dos criterios técnicos de dixitalización e catalogación.
- A determinación do modelo de colaboración entre institucións para a selección e participación dos arquivos, bibliotecas, fonotecas e hemerotecas a recolectar e dixitalizar, incluíndo as medidas de difusión e uso.

Neste senso, cómpre destacar que, como primeira actuación no marco do proxecto ARPAD, estase a avanzar na creación dun Arquivo Histórico Documental, como parte do Arquivo Dixital Integrado de Galicia, que albergará os fondos dixitalizados do patrimonio documental. Será compatible con proxectos europeos como EUROPEANA (punto común de acceso aos fondos das bibliotecas, arquivos e museos de toda Europa) e configurarase como principal activo para a conservación e preservación dixital do patrimonio cultural galego.

B. GARANTIR A ACCESIBILIDADE AOS FONDOS DIXITALIZADOS DO PATRIMONIO CULTURAL A TRAVÉS DE DISPOSITIVOS TECNOLÓXICOS ACTUAIS E FUTUROS: ORDENADORES, MÓBILES, TABLETS, ETC.

Promoverase a visualización do patrimonio dixitalizado, facéndoo accesible e próximo dende calquera lugar do mundo, en calquera momento e a través de calquera dispositivo. Deste xeito, fondos que non tiveron ningunha repercusión por dificultades na súa dispoñibilidade e acceso, terán unha visibilidade e proxección non só a nivel galego senón en todo o mundo, grazas á accesibilidade dixital.

Aplicaranse as novas tendencias, ferramentas (como a realidade aumentada, visualización 3D...) e dispositivos tecnolóxicos para desenvol-

ver técnicas novidosas e interactivas para o acceso, a conservación, restauración e posta en valor do patrimonio cultural.

Polo tanto, configurarase un modelo sustentado na accesibilidade global para maximizar o potencial científico e económico do patrimonio, especialmente en relación ao desenvolvemento de actividades de investigación científico-técnica e o xurdimiento de novos servizos e contidos para a industria e o turismo cultural.

C. IMPULSAR NOVAS VÍAS DE FINANCIAMENTO PARA CONTRIBUÍR Á SOSTIBILIDADE DOS FONDOS DIXITALIZADOS

O legado que representa o patrimonio de Galicia non só precisa da súa preservación, require un paso máis, permitir que todas as persoas, independentemente de onde estean, poidan coñecelo, acceder a el e participar na súa conservación e difusión, facendo deste un activo xerador de riqueza e emprego e garantindo a súa transmisión ás xeracións futuras.

A este respecto, impulsarase a posta en marcha dun modelo de participación que comprometa á sociedade na conservación e difusión do patrimonio cultural co fin de garantir a súa sostibilidade non só en termos económicos, senón tamén sociais. Deste xeito, cidadáns, empresas e institucións poderían achegar recursos para contribuír á universalización do patrimonio cultural de Galicia.



O QUE SE DI NO BLOG. ADG2020.ES

"Gustárame ... un calendario de actividades e iniciativas da Xunta (culturais, presentacións, prazos...) nun servidor de calendario, categorizado por Consellería, xeolocalizado e con formato aberto."

DESAFÍO 13

Da Modernización á Transformación Dixital do Sector Primario

23. Comunicación da Comisión ao Consello e ao Parlamento Europeo “Mejorar el acceso de las zonas rurales a las modernas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, COM(2009) 103 final.

24. http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/publications-and-media/enrd-main-stories-archive/es/seminar-on-ict-and-rural-areas_es.html

25. Comunicación da Comisión ao Parlamento Europeo, ao Consello, ao Comité Económico e Social Europeo e ao Comité das Rexións “La PAC en el horizonte de 2020: Responder a los retos futuros en el ámbito territorial, de los recursos naturales y alimentario”, COM(2010) 672/5.

MELLORAR A CALIDADE DE VIDA NO MEDIO RURAL APOSTANDO POLA APLICACIÓN DAS TIC PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE E COMPETITIVIDADE DO SECTOR PRIMARIO.

A Comisión Europea reconece o papel estratéxico das TIC na dinamización do medio rural, vinculando a súa relevancia á capacidade de aumentar a produtividade e promover a innovación nas zonas rurais, de fomentar o espírito empresarial, a mellora da competitividade e a calidade de vida así, como a diversificación da economía rural, ademais de incidir na protección dos recursos naturais e a biodiversidade. ²³

De igual forma, a European Network for Rural Development subliña a *“importancia das TIC como pedra angular para o desenvolvemento das zonas rurais”* no seminario titulado *“As TIC e as zonas rurais: construíndo a sociedade do coñecemento dende os cimentos.”* ²⁴

Este protagonismo trasládase á reforma da Política Agraria Común (PAC), aprobada recentemente, que vincula as TIC á contribución ao crecemento intelixente:

“aumentando a eficiencia dos recursos e mellorando a competitividade a través do coñecemento e da innovación tecnolóxica, mediante a concepción de produtos de calidade de alto valor engadido; desenvolvendo tecnoloxías ecolóxicas e utilizando as tecnoloxías da información e a comunicación nas explotacións e zonas rurais.” ²⁵

A Conferencia Mundial sobre a Sociedade da Información celebrada no ano 2014, asume a e-Agricultura como unha das liñas prioritarias de acción para os próximos anos, xunto co goberno electrónico, a e-Saúde e o e-Emprego.

A importancia das TIC no desenvolvemento agrícola e pesqueiro tamén se reconece nos regulamentos do FEADER e do FEMP.



CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Impulsar a mellora da calidade de vida nas zonas rurais, permitindo a través das TIC, que as zonas rurais se integren e participen plenamente nunha economía europea baseada no coñecemento e garantindo as singularidades ambientais e paisaxísticas do territorio galego. Neste senso, as accións centraranse en:

A. AUMENTAR A COMPETITIVIDADE DO SECTOR PRIMARIO A TRAVÉS DE SOLUCIÓNS INTELIXENTES PARA A MELLORA DOS PROCESOS DE XESTIÓN E PRODUCCIÓN

Abordarase un enfoque integral que aplique as TIC para incrementar a eficiencia nos procesos de produción e transformación, optimizar a distribución e reforzar a xestión comercial dos produtos procedentes do sector primario. Deste xeito, avanza-se nunha tripla dirección:

- Pesca e acuicultura de precisión: promoverase a aplicación das novas tecnoloxías do mar ao consumidor, que abrangan dende a captura ao cultivo, pasando polo transporte e a venda de pescado e marisco. Fomentarase tamén a conexión permanente coa administración e coas lonxas co fin de planificar a viaxe e a posterior venda.

No ámbito da acuicultura, introduciranse as TIC no proceso de produción e xestión das especies, así como para o control, inventario e seguimento do seu crecemento.

Promoverase tamén a posta en marcha dun etiquetado intelixente, permitindo o control dos produtos procedentes das instalacións de cultivo nas distintas etapas de produción, distribución e comercialización.

- Xestión forestal avanzada: apostarase polo uso das TIC para avanzar cara á xestión forestal sostible, a través de solucións intelixentes que per-

mitan avaliar o estado do monte e das masas forestais, optimizar o aproveitamento madeireiro e leñoso ou monitorizar as condicións meteorolóxicas e ambientais, entre outros.

- Xestión agropecuaria intelixente: implantando as TIC nas granxas ou explotacións para optimizar todos os procesos de subministración, xestión e control e garantindo as condicións idóneas nas explotacións e cultivos, evitando posibles ameazas ou enfermidades e mantendo o benestar animal.

B. CONVERTER A CALIDADE E SEGURIDADE ALIMENTARIA NUN ELEMENTO DE MARCA DO SECTOR PRIMARIO GALEGO, UTILIZANDO TECNOLOXÍAS INNOVADORAS PARA GARANTIR O CONTROL DOS PRODUTOS

Manterase e reforzase o posicionamento nos mercados nacionais e internacionais dos produtos galegos derivados do sector primario, consolidando o produto galego como un produto seguro e de calidade que xera confianza aos consumidores.

Neste sentido, apostarase polas novas tecnoloxías para garantir a calidade do produto que recibe o consumidor, dando soporte aos procesos de control e xestión ao longo de toda a cadea, ofrecendo así unha visión global de todo o percorrido que realizan os produtos dende a granxa ou explotación ata o mercado.

C. IMPULSAR A XESTIÓN SOSTIBLE E RESPONSABLE DAS ACTIVIDADES DO SECTOR PRIMARIO A TRAVÉS DAS TIC

Reforzase a preservación dos ecosistemas que están directamente vinculados coas actividades do sector primario, aplicando as TIC para dar soporte ás accións de control e xestión ambiental, á conservación do patrimonio natural e da biodiversidade.



Un dos ámbitos de maior relevancia será o da xestión dos recursos hídricos aproveitando as posibilidades que ofrecen as TIC para a optimización a captación, distribución e uso da auga nas explotacións do sector primario, e minimizar á súa vez os impactos nas augas superficiais e subterráneas.

Do mesmo xeito, aplicaranse as novas tecnoloxías para realizar unha xestión intelixente das parcelas en relación á avaliación e capacidade do solo, ao desenvolvemento de prácticas e técnicas de cultivo que permitan o desenvolvemento de sistemas produtivos sostibles.

Por outra parte, minimizarase o impacto ambiental que poida producirse polos residuos producidos nas granxas e explotacións do sector primario, desenvolvendo solucións tecnolóxicas que permitan o control do almacenamento, transporte e xestión de residuos procedentes das explotacións agropecuarias.

De igual forma, tendo en conta que gran parte dos residuos xerados polo sector primario poden servir de materia prima para outros sectores ou actividades, potenciarase a aplicación da tecnoloxía para o tratamento e valorización destes residuos xerando novas oportunidades de negocio e nichos de emprego no ámbito rural.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"O sector primario precisa avanzar mediante a adopción de novos métodos de traballo, o emprego de tecnoloxía punteira e aumentando enormemente a investigación. A eficiencia mellorará e as novas técnicas procesos permitirán que se optimicen os resultados (...) que o traballo dos que desenvolven estas tarefas sexa máis levadeiro."



O QUE DI O SECTOR TIC

"As administracións deberían promover que o sector produtor do rural se integre nas TIC, e polo tanto, se modernice e se motive a participar no desenvolvemento dixital da comunidade."

DESAFÍO 14

Da Xestión do Transporte á Mobilidade Personalizada

AVANZAR CARA A SERVIZOS DE TRANSPORTE INTELIXENTES PERSONALIZADOS E INTEGRAIS CAPACES DE ANTICIPARSE Á DEMANDA DA SOCIEDADE GALEGA.

O incremento das necesidades da cidadanía no ámbito da mobilidade, é a causa principal do crecente volume de tráfico, a conxestión das infraestruturas viarias, o aumento da demanda de servizos de transporte público e de conexión entre estes.

Este escenario require de fórmulas innovadoras susceptibles de responder a necesidades e esixencias, cada vez maiores en materia de transporte e mobilidade que, baseadas nas novas tecnoloxías, avancen cara a un modelo de xestión do transporte máis limpo, seguro e eficiente.

*“Os sistemas de transporte intelixente (STI) son aplicacións avanzadas que, sen incluír a intelixencia como tal, proporcionan servizos innovadores en relación cos diferentes modos de transporte e a xestión do tráfico e permiten aos distintos usuarios estar mellor informados e facer un uso máis seguro, máis coordinado e ‘máis intelixente’ das redes de transporte”.*²⁶

Consciente deste reto, a CE estableceu, a través da Directiva 2010/40/UE, o marco xeral para a implantación e o uso dos STIs no sector do transporte por estrada e para as interfaces con outros modos de transporte. Do mesmo xeito, en España, para incorporar ao ordenamento interno a referida Directiva 2010/40/UE aprobouse o Real Decreto 662/2012.

A propia configuración do territorio galego, a dispersión dos núcleos de poboación e os cambios sociodemográficos, fan necesaria a implantación dun novo modelo de transporte coherente e adaptado ao dinamismo das necesidades de mobilidade dos galegos e galegas, independentemente do seu lugar de residencia.

Será preciso dar un salto cualitativo aproveitando as oportunidades que ofrecen as TIC para mellorar a xestión da mobilidade en Galicia, avanzar cara á intermodalidade e o deseño proactivo de servizos adaptados ás demandas da cidadanía.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Ofrecer un servizo de transporte personalizado e integral á sociedade galega a través da conformación dunha rede de transporte intelixente capaz de anticiparse á demanda de servizos por parte da cidadanía, cun enfoque multimodal que potencie as oportunidades das novas tecnoloxías e os novos dispositivos móbiles para acadar un territorio intercomunicado, traballando nos seguintes ámbitos de actuación:

A. POTENCIAR O USO DO TRANSPORTE PÚBLICO APLICANDO AS TIC PARA O DESENVOLVEMENTO DE SERVIZOS Á DEMANDA DOS VIAXEIROS

Fomentarase o desenvolvemento de actuacións que contribúan á modernización tecnolóxica do transporte público de viaxeiros para mellorar a calidade do servizo, incrementar a satisfacción xeral dos usuarios e permitir unha xestión a tempo real dos servizos.

Optimizarase a xestión e explotación do servizo de transporte público poñendo en marcha solucións baseadas nos sistemas intelixentes de transporte (ITS) para a xestión integrada e simultánea das diferentes rutas e frota de público de viaxeiros que ofrezan un mellor coñecemento dos servizos prestados, permitan a regulación automática das rutas, reforcen a seguridade a través da detección temperá de incidencias, etc.

Este novo modelo de transporte público intelixente sentará ás bases para o desenvolvemento

26. Directiva 2010/40/UE do Parlamento Europeo e do Consello pola que se establece o “Marco para la implantación de los sistemas de transporte inteligentes en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte”.

mento dos servizos á demanda, que permitirá ofrecer un servizo personalizado e de calidade, utilizando as novas tecnoloxías para que os usuarios teñan a posibilidade de informar sobre a necesidade de realizar un desprazamento. A través de sistemas que permitan a agregación das diferentes solicitudes, poderase optimizar o deseño das rutas para adecualas á demanda real dos desprazamentos da poboación, especialmente importante nas zonas menos poboadas.

Con todo iso, a través da aplicación das TIC, ofrecerase un sistema público de transporte competitivo e funcional, que dará soporte á vertebración territorial especialmente no medio rural (establecendo unha rede de paradas, liñas e horarios totalmente adaptada cos servizos realmente demandados nas áreas rurais e optimizando a conexión coas liñas regulares urbanas e metropolitanas) e reducirá os custos económicos e impactos ambientais do sector do transporte.

B. RESPONDER DE FORMA PROACTIVA ÁS NECESIDADES DE MOBILIDADE AO LONGO DO TERRITORIO GALEGO DESENVOLVENDO NOVOS SERVIZOS DE TRANSPORTE INTELIXENTES, INTEGRAIS E PERSONALIZADOS

Aplicaranse solucións tecnolóxicas para a análise da demanda, utilizando novas técnicas para a caracterización e análise das necesidades e hábitos de mobilidade da sociedade galega que permitan o deseño e posta en funcionamento de servizos personalizados e deseñados especificamente para a cidadanía.

Para mellorar a experiencia das persoas usuarias de transporte público desenvolveranse servizos avanzados de información á cidadanía (a través de diferentes ferramentas web e dispositivos móbiles) que permitan planificar o seu desprazamento previamente, achegando información sobre posibles incidencias, as próximas paradas ou estacións, os tempos estimados de chegada dos vehículos ou os enlaces con outras liñas ou medios de transporte.

Así mesmo, avanza-se cara a un Sistema Intelixente de Transporte integrado e intermodal que agregue a oferta de servizos dispoñible a través dos diferentes tipos de transporte terrestre (especialmente entre o transporte en autobús e o transporte ferroviario) e as redes de mobilidade alternativas, coas importantes melloras medioambientais derivadas.

E aplicaranse as TIC para mellorar a xestión da rede de transporte existente, desenvolvendo ferramentas para a medición continua do tráfico e recollida de información sobre o estado e rendemento nos diferentes modos de transporte que dean soporte ao deseño e implementación de intervencións axeitadas e programas preventivos ante situacións ou problemáticas excepcionais (accidentes, conxestións, entre outros).

En definitiva, desenvolveranse servizos de transporte que, mediante as novas tecnoloxías, faciliten á cidadanía a personalización dos traxectos e ofrezan diferentes alternativas para resolver as súas necesidades de mobilidade, é dicir, que permitan ao usuario planear o mellor traxecto, con independencia do medio de transporte que teña á súa disposición e realizalo da forma máis efectiva posible.



O QUE DI O SECTOR TIC

"O desenvolvemento de aplicacións sobre dispositivos móbiles e ferramentas de comunicación e xestión presentan unha gran oportunidade de negocio. A aplicabilidade a sectores como a saúde, transporte, enerxía, etc., aínda teñen moitos avances e retos por alcanzar."

DESAFÍO 15

Das TIC na empresa Á Empresa 4.0

REFORZAR A COMPETITIVIDADE DO TECIDO EMPRESARIAL, E EN PARTICULAR DAS PEmES, POÑENDO AO SEU ALCANCE TECNOLOXÍAS ACCESIBLES, VINCULADAS AO SEU NEGOCIO, IMPULSANDO A SÚA ADOPCIÓN COMO UN FACTOR DE DIFERENCIACIÓN RELEVANTE PARA O SEU CRECEMENTO.

As TIC son un activo clave para mellorar a competitividade das empresas de forma sostible, fomentar o seu crecemento e innovación e apoiar a súa expansión internacional.

Actualmente, o mercado global demanda cada vez máis produtos á carta e dispoñibles de xeito máis rápido. Satisfacer esta necesidade require incrementar a flexibilización e individualización dos procesos de fabricación, e é aquí onde o papel das TIC se considera fundamental.

“É necesario comprender que tipo de servizo necesita o cliente e saber como desenvolver a tecnoloxía correspondente”. ²⁷

A personalización da produción industrial responderá a esta demanda a través da chamada “industria 4.0”, sustentada sobre a integración das TIC nos procesos produtivos. Trátase dunha evolución da industria tradicional cara a un modelo caracterizado por unha maior flexibilización e individualización e unha produción máis eficiente e con menores prazos de comercialización.

“[...]estas medidas garantirán que os produtos dixitais responden de xeito máis rápido e eficaz ás necesidades do mercado [...] así como á mellora da competitividade dos produtos e empresas europeas.” ²⁷

É preciso eliminar a fenda dixital que existe entre as TIC e a ‘actividade empresarial’, utilizándoas máis aló do ámbito tradicional de sistemas de información, conciliando a tecnoloxía coas necesidades estratéxicas e operativas das actividades centrais de negocio.

Acadar este obxectivo require mellorar a competitividade da economía a través do impulso da

dixitalización -que vai máis alá da tecnoloxía- e o fomento do traballo en rede de todos os participantes da cadea de valor (industria, axentes de comercialización, canles de distribución, comercio electrónico, empresas de software, operadores de telecomunicacións, provedores de financiamento, axentes de investigación e innovación...), para atopar solucións dixitais sobre as que sustentar novos servizos e novos modelos de negocio. Será clave o impulso para reunir e articular estas redes de valor, non só a nivel rexional, senón tamén a escala interrexional e europea.

Galicia non pode ser allea a esta evolución, a dixitalización do seu tecido empresarial permitirá transformar os seus procesos produtivos, para ser máis competitivos, diferenciados e sostibles.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Promover a integración das TIC nos procesos produtivos das empresas aproveitando o impulso da dixitalización para mellorar o seu negocio, adquirindo unha posición diferencial no mercado, que aumente a súa capacidade de crecemento e mellore a súa competitividade, precisa avanzar nunha dobre dirección:

A. IMPULSAR A FABRICACIÓN DE PRODUTOS DIFERENCIADOS E DE CALIDADE A TRAVÉS DA DIXITALIZACIÓN DOS PROCESOS DE DESEÑO, CREACIÓN E DISTRIBUCIÓN: INDUSTRIA 4.0

Promoverase a modernización da industria galega a través da innovación tecnolóxica, fomentando novas fórmulas de produción que melloren a súa competitividade, e contribuíndo a impulsar a fabricación de produtos diferenciados e de calidade.

Deste xeito, perseguirase consolidar en Galicia a denominada Industria 4.0, composta por fábricas intelixentes, automatizadas, flexibles, interconectadas, sostibles e sociais, que contén con es-

27. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre “La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento”, COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.

pazos compartidos entre humanos e máquinas, e outorguen máis responsabilidades ás persoas, máis cualificadas e ben formadas, capaces de xestionar eficientemente os novos ámbitos produtivos grazas ás novas tecnoloxías dixitais.

Esta aposta materializarase a través da Axenda de Competitividade de Galicia, que mediante un programa específico centrado na Fábrica intelixente, priorizará os proxectos orientados á adaptación dos procesos industriais á Industria 4.0.

As devanditas actuacións complementarase ademais con actividades destinadas a reforzar a capacitación tecnolóxica das empresas, impulsando unha oferta de formación especializada e a difusión das capacidades tecnolóxicas do sector TIC.

Ademais, fomentarse a demanda de novas tendencias tecnolóxicas que permitan a creación de novos produtos e aplicacións nos dis-

tintos sectores produtivos, e especialmente nas PeMES, a través do desenvolvemento de iniciativas específicas para a incorporación de novas solucións dixitais nos sectores estratéxicos da economía galega (agroalimentario, automoción, naval, forestal ou téxtil).

B. CREAR CADEAS DE VALOR PARA O DESENVOLVEMENTO DE SOLUCIÓNS DIXITAIS QUE IMPULSEN A TRANSFORMACIÓN TECNOLÓXICA DAS PEMES

Atopar solucións dixitais sobre as que sustentar novos servizos e novos modelos de negocio require implicar non só a todos aqueles que participan nas distintas etapas de deseño, produción, distribución e comercialización dos produtos e servizos, senón tamén aos axentes de innovación ou de financiamento. A dixitalización permite innovar en todos e cada un destes elos da cadea e superar barreiras derivadas da situación xeográfica ou do intervalo temporal que separa aos distintos participantes nela.

A creación de cadeas de valor completas en Galicia considérase un instrumento fundamental para fixar tecido empresarial, aumentar o tamaño das empresas existentes e atraer novas iniciativas empresariais. Neste senso, as denominadas cadeas de valor, xunto o clúster TIC e calquera outra agrupación ou asociación, serán aliados relevantes á hora de impulsar a hibridación intersectorial considerada unha peza chave para a mellora do tecido empresarial galego.

Por iso, mediante a Axenda de Competitividade de Galicia poñerase o foco no impulso das TIC para facilitar a hibridación sectorial impulsando a interconexión dos distintos sectores co sector TIC na procura de aproveitar as sinerxías existentes, e utilizando as TIC para mesturar coñecementos de diferentes ámbitos que abran novas vías de actividade e contribúan á mellora da competitividade das empresas.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Para conseguir aumentar o uso das tecnoloxías nas empresas (...) sería importante en primeiro lugar, formar aos empresarios facendo entender que as TIC suporán un beneficio para eles mesmos en canto á mellora da produción e á eficiencia."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"Orientar o investimento tecnolóxico cara a automatización dos procesos e incremento da produtividade, de modo que se reforce a conexión entre o investimento realizado e a mellora (...) da actividade empresarial."



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"A identificación das potencialidades do tecido económico local como primeiro paso para a obtención e formación en ferramentas software e hardware axeitadas."



O QUE DI O SECTOR TIC

"Deben adaptarse políticas de apoio para aquelas empresas que desenvolvan o marco da economía 4.0 dentro do denominado empresa e fábrica do futuro."

3.4

Estímulo ao crecemento do sector TIC

Impulsar a innovación tecnolóxica, competitividade e xeración de emprego no ecosistema dixital que contribúan a posicionar ao sector tecnolóxico coma un dos sectores de referencia de Galicia.

O sector TIC constitúese como un pilar fundamental para avanzar cara a nova economía dixital, debido ao elevado grao de dinamismo e innovación inherente ao sector e á súa capacidade para transformar o modo de funcionamento doutros sectores.

Neste senso, o apoio ao traballo en rede entre os diferentes axentes que conforman o ecosistema dixital antóllase fundamental para consolidar en Galicia sectores enteiros que produzan colaborativamente e superen os resultados individuais pola vía de reforzar a calidade dos seus produtos e servizos, ser capaces de reter, atraer e xerar talento que dea lugar a contar cos mellores profesionais como unha base fundamental para acadar o futuro baseado na innovación tecnolóxica, no crecemento do emprego, na internacionalización e no emprendemento.

- D16** Do Sector TIC ao Ecosistema Dixital
- D17** Da Competencia TIC ao Talento TIC

DESAFÍO 16

Do Sector TIC ao Ecosistema Dixital

CONSOLIDAR UN HIPERSECTOR TIC COMPETITIVO E INNOVADOR, QUE IMPULSE A XERACIÓN DE EMPREGO CUALIFICADO E O DESENVOLVEMENTO DO RESTO DOS SECTORES ESTRATÉXICOS DE GALICIA.

A economía dixital sustentada no hipersector TIC está creando novos postos de traballo, abrindo as portas dos mercados laborais e xerando modelos de negocio totalmente novos. De feito, o sector tecnolóxico identifícase como unha das áreas con maior potencial de crecemento nos próximos anos.

"Dous factores dan lugar a unha oportunidade de ouro para as TIC como facilitador de crecemento:

1) A coxuntura económica de Europa deixa un oco que a tecnoloxía e a innovación poden cubrir.

*2) A rápida difusión das redes de alta velocidade e dispositivos móbiles permite aos consumidores impulsar a demanda de novos xeitos."*²⁸

Isto débese ao elevado grao de dinamismo e innovación inherente ao sector e á súa capacidade para transformar o modo de funcionamento doutros sectores.

Neste contexto, recoméndase que os entes rexionais participen en maior medida á hora de reunir e articular unhas redes de valor rexionais e interrexionais. Isto require impulsar procesos de descubrimento empresarial innovadores e a posta en marcha de mecanismos de gobernanza que contribúan a optimizar as sinerxías entre os diferentes axentes.

*"... o bo funcionamento do mercado interior e a competitividade da economía rexional, implica reunir aos participantes na rede de valor (creadores de contidos, axentes de comercialización, canles de distribución, empresas de software, operadores de telecomunicacións, provedores de financiamento, investigación e innovación,...) con vistas a atopar solucións dixitais."*²⁹

É por isto, que Galicia asume o desafío de impulsar o fortalecemento do hipersector TIC e

promocionar a conformación dun ecosistema dixital galego forte, baseado na colaboración e a cooperación, entre a iniciativa pública e privada, para o desenvolvemento de solucións dixitais capaces de dar resposta aos novos retos empresariais e sociais.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Avanzarase na consolidación dun hipersector TIC competitivo e innovador, que xere redes de valor co resto de axentes, empresas tractoras e sectores económicos dando lugar á conformación dun ecosistema dixital galego activo. Así pois, neste contexto, intervírase nas seguintes liñas de acción:

A. CONSOLIDAR UNHA CONTORNA DE COLABORACIÓN PÚBLICO – PRIVADA PARA A CONFORMACIÓN DUN ECOSISTEMA DIXITAL GALEGO FORTE E DINÁMICO

Impulsaranse fórmulas para a colaboración cos axentes que integran o sector TIC co fin de definir e executar actuacións orientadas ao fortalecemento do ecosistema dixital na Comunidade.

Neste senso, tomará especial relevancia a posta en marcha no período 2015-2020 do Programa TransformaTIC e das iniciativas derivadas do Pacto Tecnolóxico Dixital que, baseadas na cooperación entre axentes e no aliñamento dos medios e instrumentos dispoñibles, aspiran á dinamización do desenvolvemento dixital do territorio coas seguintes finalidades:

- Crear solucións avanzadas para a modernización dos sectores estratéxicos e a prestación de servizos públicos.
- Contribuír ao fortalecemento da competitividade das empresas galegas, reforzar a súa especialización e mellorar o seu posicionamento a nivel nacional e internacional

28. Comisión Europea, "Unlocking the ICT growth potential in Europe: Enabling people and business". Ano 2014.

29. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre "La importancia de que Europa esté más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento", COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.

a través do desenvolvemento de proxectos de vangarda en colaboración con empresas tractoras de Galicia.

- Atraer investimentos en proxectos e iniciativas singulares de ámbito tecnolóxico de especial interese para a consolidación e dinamización do sector TIC galego.
- Impulsar o carácter emprendedor no sector TIC e a exportación de tecnoloxía galega a novos mercados.
- Favorecer o talento TIC, atraendo e retendo profesionais TIC na Comunidade autónoma.

B. IMPULSAR A XERACIÓN DE COÑECEMENTO TECNOLÓXICO INNOVADOR ALIÑADO COAS NECESIDADES TECNOLÓXICAS DOS SECTORES PRODUTIVOS E DA REXIÓN

Os clústers, agrupacións empresariais ou entidades sectoriais dispoñen dun coñecemento da contorna que facilita o seu papel tractor non só dos sectores tradicionais senón tamén, dos emerxentes. Achegan intelixencia de mercado, socios para compartir sinerxías e unha “plataforma de proxectos” que precisa de colaboracións. Ademais, facilitan o pulo da innovación tecnolóxica como base da estratexia de diferenciación. É por isto, que dende a Administración promoverase a colaboración con estes axentes apoiando e reforzando as súas capacidades de tracción para levar a cabo actividades que sexan motor de innovación e de transformación dos sectores produtivos.

Fomentarase o aliñamento entre a demanda tecnolóxica dos sectores produtivos e a oferta do sector TIC galego, impulsando a xeración de coñecemento tecnolóxico cun maior enfoque cara ás necesidades dos sectores estratéxicos de Galicia, en liña co disposto na Estratexia de Especialización Intelixente de

Galicia e de xeito que se promova o desenvolvemento innovador do propio sector TIC ao favorecerse o deseño de novas solucións tecnolóxicas avanzadas.

Neste senso, a iniciativa pública actuará como catalizadora para fortalecer os vínculos entre os sectores produtivos e o sector TIC mediante o impulso á actividades de formación tecnolóxica que permitan ás empresas entender e analizar as vantaxes que a tecnoloxía pode outorgarlles para o seu negocio, e a promoción de actuacións de demostración e presentación de produtos tecnolóxicos para que as empresas visualicen mediante aplicacións prácticas os beneficios que as TIC poden proporcionarlles.

Por outra banda, impulsarase a demanda temperá no sector público e nos sectores estratéxicos, promovendo iniciativas articuladas a través da compra pública de tecnoloxía innovadora e o desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos de gran envergadura nos sectores estratéxicos de Galicia.

Tamén se apoiarán as actividades de I+D+i e transferencia tecnolóxica entre os grupos de investigación e as necesidades do sector TIC e do resto dos sectores estratéxicos, as iniciativas de consolidación dos centros tecnolóxicos TIC galegos como centros de referencia a nivel internacional e as medidas facilitadoras para maximizar a captación de fondos de convocatorias de I+D+i.

Todas estas actuacións contribuirán á creación dun ecosistema dixital que facilite o desenvolvemento de produtos e servizos innovadores, achegando así beneficios segundo unha dobre perspectiva: por un lado, permitirá o crecemento do hipersector TIC e a creación de emprego na rexión e, por outro, facilitará o progreso tecnolóxico e o desenvolvemento do resto de sectores ao poder acceder a unha oferta TIC innovadora e adaptada as súas necesidades particulares.

C. FAVORECER A VALORIZACIÓN DAS CAPACIDADES TECNOLÓXICAS GALEGAS E POTENCIAR A PRESENZA E IMPACTO DO HIPERSECTOR TIC FÓRA DA REXIÓN

Fronte ao cambio de modelo produtivo e ao impulso da nova economía do coñecemento, é preciso fomentar a creación e consolidación de empresas TIC e empresas de base tecnolóxica que materialicen e poñan en valor as capacidades tecnolóxicas que posúen os diferentes axentes do ecosistema galego en novos produtos e servizos.

É por isto, que se impulsará a consolidación do sistema de emprendemento dixital rexional e os seus axentes, potenciando a coordinación de iniciativas e definindo unha estratexia global e única.

Ademais, co fin de dar visibilidade ás capacidades e aos activos TIC de Galicia e favorecer a creación de novo tecido tecnolóxico, apoiárase ao hipersector TIC galego no fomento do posicionamento internacional, a comercialización dos seus produtos e servizos en novos mercados, así como a atracción de investimento foráneo, para consolidar unha imaxe de marca tecnolóxica para Galicia que contribúa á atracción de empresas e profesionais.

Neste senso, no marco da Estratexia de Internacionalización da Empresa Galega 2020 desenvolverase un plan operativo específico para o sector TIC como sector estratéxico da economía galega, orientado a aunar esforzos públicos e privados para favorecer os índices de exportación do sector e crear emprego.



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"A posibilidade de novos instrumentos financeiros, como a Compra Pública Innovadora ou as distintas liñas de financiamento (FEDER, Horizonte 2020, etc.), supoñen novas posibilidades para desenvolver produtos e servizos que o sector debe saber aproveitar."



O QUE DI O SECTOR TIC

"O Sector TIC Galego (...) debe deixar de ser un sector xeralista volcado no mercado interior e pasar a ser un sector TIC especializado, escollendo subsectores TIC fortes hoxe en día e aumentando o grado de i+d, coñecemento e variabilidade de produto, co obxectivo dos mercados internacionais."

"... buscar sinerxías entre as empresas TIC con sectores clave de Galicia (naval, saúde, agroalimentario, etc) e tratar de que se asentenen Galicia empresas tractoras TIC de referencia."



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Fomentaría sinerxias tecnolóxicas sectoriais. Por exemplo:- Buscar sectores de empresas. (...) Buscar empresas tecnolóxicas galegas que puidesen desenvolver unha solución floss para cubrir dita necesidade do xeito máis estándar, interoperable, reusable e libre posible. Articularía un modelo de financiamento de dito proxecto entre as empresas do sector implicadas."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"Aproveitar o ecosistema empresarial onde hai novas PeMES e investidores privados con capacidades financeiras e reforzar o liderado de grandes empresas tractoras en proxectos ou iniciativas innovadoras que "empurren" ao resto do tecido empresarial."

DESAFÍO 17

Da Competencia TIC ao Talento TIC

AUMENTAR A CAPACIDADE PRODUTIVA DAS EMPRESAS A TRAVÉS DE PROFESIONAIS TIC QUE RESPONDAN ÁS NECESIDADES TECNOLÓXICAS ACTUAIS E FUTURAS.

A Comisión Europea afirma que a demanda de empregos dixitais prevista para os próximos anos non logrará cubrirse. Segundo os estudos realizados³⁰, a pesar dos niveis actuais de desemprego, o número de empregos no sector dixital está a aumentar en máis de 100.000 ao ano, mentres que o número dos diplomados recentemente en informática, matemáticas, ciencias, tecnoloxía e enxeñaría e de traballadores cualificados neste campo non está a aumentar ao mesmo ritmo que a demanda.

Este descenso no número de graduados en TIC que saen das universidades e a xubilación de profesionais do sector das TIC nos próximos anos, pon en risco o potencial de crecemento de emprego neste sector.

Neste senso, *“é máis necesario que nunca que as empresas e as administracións públicas desenvolvan modelos innovadores para garantir que dispoñerán no futuro das competencias que necesitan, xa que tanto as organizacións como as persoas deben adaptarse cada vez máis rápido a esta evolución, é dicir, adquirir novas competencias e desenvolver as xa adquiridas para seguir contando no futuro. A falta de coñecemento e competencias adecuadas adoita mencionarse como o maior obstáculo ao que se enfrontan.”*³¹

A Comisión Europea lanzou a Gran Coalición para o Emprego Dixital coa finalidade de promover a creación de empregos na economía dixital. Así, en liña cos principios da mencionada coalición, a Xunta asume o desafío de impulsar mecanismos de colaboración coas organizacións empresariais, universidades, colexios profesionais, centros de investigación e centros tecnolóxicos, co fin de que os profesionais galegos dispoñan das capacidades necesarias para reforzar a competitividade e atraer novos investimentos.

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Fomentar a colaboración co sector empresarial, universidades, centros tecnolóxicos, centros de investigación, colexios profesionais e o propio sector TIC coa finalidade de crear e reter talento TIC en Galicia. Para isto articularanse actuacións en dous ámbitos de actuación:

A. IMPULSAR AS VOCACIÓNS TECNOLÓXICAS E OS NOVOS PERFÍS DIXITAIS PARA SATISFACER AS NECESIDADES DO MERCADO TECNOLÓXICO A MEDIO E LONGO PRAZO

A demanda de emprego no sector TIC está a incrementarse de forma progresiva tal e como sinalan a previsións de crecemento e expansión das empresas TIC galegas.

Neste sentido, a Xunta de Galicia en colaboración coas universidades e o sector TIC, exercerá un papel clave na promoción das carreiras tecnolóxicas facéndoas máis atractivas non só entre a xente máis nova, senón de xeito particular entre as mulleres e os titulados doutras disciplinas (como as humanidades, ciencias sociais, etc...) que están encontrando de forma crecente unha oportunidade laboral no sector tecnolóxico.

Traballarase de cara a aumentar o interese que suscita a contorna tecnolóxica na poboación máis nova, para así acadar un incremento de vocacións científicas e tecnolóxicas entre o alumnado galego e unha mellora no rendemento escolar nestes ámbitos.

A irrupción das actuais tendencias tecnolóxicas, dispositivos e redes sociais dan lugar a un xurdimento continuo de novos perfís profesionais (community manager, social media analyst, online communicator, xestores de contidos dixitais, etc...) e polo tanto de novas oportunidades de emprego dixital.

30. Estudo da Comisión Europea, “Cibercapacidades para Trabajas en Europa. Midiendo el progreso y avanzando”. Ano 2014.

31. Ditame do Comité Económico e Social Europeo sobre o tema “Impacto de los servicios a las empresas en la industria” CCMI/121E-ESC-2014-00493-00-01-AC-TRA.

A Xunta impulsará, en colaboración con outros axentes, iniciativas para identificar estes novos perfís dixitais que poidan ter unha oportunidade de desenvolvemento profesional no sector TIC galego e noutros sectores empresariais de Galicia.

Reflexionarase conxuntamente co sector empresarial na adaptación da oferta formativa aos novos perfís profesionais no ámbito das TIC, considerando aspectos como a inclusión de disciplinas relacionadas coa xestión económica e empresarial (liderado, xestión económica e de proxectos, traballo en equipo).

De igual forma, promocionarase o desenvolvemento do fomento das competencias dixitais na poboación galega para reforzar a capacitación de perfís non tecnolóxicos e, por extensión, mellore a súa empregabilidade.

B. REFORZAR A ADECUACIÓN DA CAPACITACIÓN DOS PROFESIONAIS TIC Á CONTINUA EVOLUCIÓN TECNOLÓXICA

Promoveranse mecanismos de colaboración para o desenvolvemento e a aplicación de iniciativas para a adaptación da capacitación dos profesionais TIC ás necesidades reais do mercado tecnolóxico, así como a actualización continua dos profesionais TIC que leva asociada a constante evolución tecnolóxica mediante:

- A intensificación da formación práctica, tanto nas empresas TIC como nas grandes empresas tractoras de Galicia, que axuden a ampliar a formación e coñecementos tecnolóxicos aos estudantes e a aliñar as súas capacidades ás tecnoloxías, ferramentas e aplicacións do sector empresarial galego.
- O impulso de actividades formativas específicas (másters, cursos de especialización, cursos de expertos...), de actividades de asesoramento, sensibilización e transferencia do coñecemento, que poidan redundar na oferta formativa de especialización orientada aos recién titulados e aos profesionais TIC en activo para unha actualización continua destes.
- O desenvolvemento e aplicación de novos métodos de aprendizaxe dixital sustentados en solucións docentes e ferramentas dinámicas como a utilización de Recursos Educativos Abertos REA (que permitan aos estudantes e profesionais acceder a unha oferta formativa de calidade non presencial) e a aplicación de novos modelos de aprendizaxe abertos e ferramentas dixitais para facilitar a actualización e especialización dos perfís de forma máis áxil e autónoma.



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"É fundamental garantir unha formación continua e de calidade dos profesionais TIC. O ámbito das Tecnoloxías da Información é o que sofre unha maior e máis rápida evolución e polo tanto, é preciso que os profesionais do sector poidan dar resposta ás novas necesidades e oportunidades que se presenten."



O QUE DI O SECTOR TIC

"O fortalecemento do sector TIC implica o mantemento do talento innovador, é dicir, mellorar as perspectivas técnicas e económicas do capital humano, que permita reter e posteriormente atraer o talento."



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Impulsar iniciativas de colaboración público privadas no eido da educación que permitan mellorar a oferta formativa para a adquisición de competencias dixitais."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"Adaptacións de titulacións, másters e posgraos ás novas tecnoloxías (Big Data, Data Mining...) destinados tanto a estudantes como a profesionais en activo."

- **D18** Da Prevención á Xestión Intelixente de Riscos
- **D19** Da Conectividade á Usabilidade
- **D20** Da Seguridade á Confianza Dixital

3.5

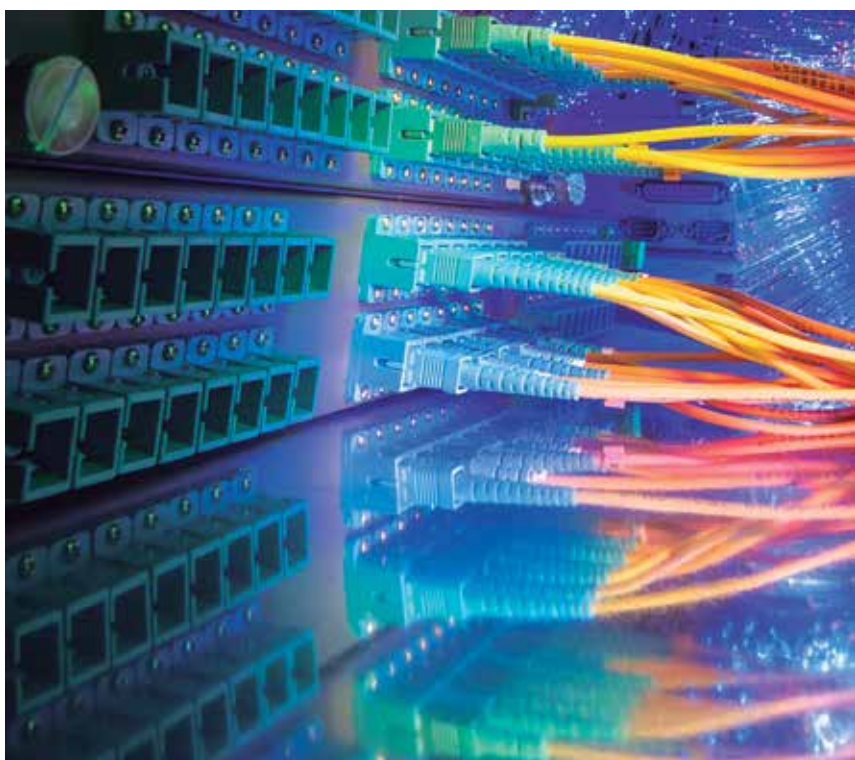
Articulación dixital do territorio

Favorecer non só a conectividade TIC necesaria para garantir a vertebración dixital do territorio de xeito seguro e sostible, senón tamén para coñecer información que permita, en caso de ser necesario, actuar de xeito intelixente.

Dende a perspectiva do territorio, Galicia logrará competir como rexión na economía dixital se ademais das oportunidades económicas e sociais, tamén se referencia polas condicións que o lugar ofrece para vivir.

Para iso, será necesario tanto promover a dispoñibilidade de acceso ás máis modernas infraestruturas de redes de telecomunicacións capaces de adaptarse aos novos modelos de uso dos cada vez máis sofisticados servizos dixitais, como asegurar que Galicia conta coas ferramentas necesarias para incrementar a eficiencia e o control que permita prever, deter e paliar os riscos sociais tanto no territorio como na Rede, reforzando a confianza e seguridade da cidadanía.

En definitiva, favorecer non só a vertebración dixital do territorio senón tamén que o mesmo territorio emita información de utilidade para a sociedade.



DESAFÍO 18

Da Prevención á Xestión Intelixente de Riscos

INCREMENTAR A CAPACIDADE DE RESPONSA DOS SERVIZOS DE DETECCIÓN, PREVENCIÓN E XESTIÓN DE RISCOS MEDIANTE O EMPREGO DE NOVAS SOLUCIÓN DIXITAIS.

Tras unha situación de risco ou catástrofe xorden as mesmas preguntas: poderían terse evitado ou, cando menos, poderían predicirse para mitigar as consecuencias e o impacto na poboación?

Neste senso, as TIC constitúense como ferramentas clave, permitindo aos servizos de detección, prevención e soporte de situacións de risco para a poboación, xestionar de forma máis eficiente os tempos de actuación mellorando a coordinación, eficacia e calidade do servizo prestado á cidadanía.

O propio Parlamento Europeo reconece que "é importante dispor dun sistema eficaz de alerta rápida dos cidadáns en casos de emerxencias graves, inminentes ou actuais, para reducir o sufrimento e perdas de vidas humanas [...]. Os sistemas

*de alerta rápida inclúen a alerta das autoridades mediante redes rexionais de prevención de riscos (naturais, tecnolóxicas, sociais) e a alerta dos cidadáns a través de redes de telecomunicacións (radio, televisión, sirenas, teléfonos móbiles, etc.)."*³²

Galicia conta cunhas características climatolóxicas e orográficas especiais que son determinantes para identificar as necesidades particulares, dificultades e vantaxes que xorden ante unha situación de risco ou catástrofe. Dende esta perspectiva, o uso das TIC nestas situacións permitirá a implantación de novos servizos personalizados acordes coas capacidades e necesidades do sistema.

Por tanto, é preciso desenvolver solucións dixitais innovadoras de soporte á prevención, alerta temperá, xestión de eventos de risco, incidencias de seguridade ou emerxencias por parte das entidades encargadas, optimizando tamén a interoperabilidade entre os distintos axentes que interveñen nas actuacións.

32. DOUE 20/03/09 - Declaración do Parlamento Europeo sobre "Alerta rápida de los ciudadanos en casos de emergencias graves" (2009/C 66 E/02).

CALES SON OS NÓSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Reforzar a seguridade cidadá, aplicando as TIC para facilitar a prevención, permitir a alerta temperá e axudar a minimizar o impacto xerado por situacións de risco, catástrofe ou emerxencia, reducindo os tempos de resposta, fomentando a coordinación dos axentes implicados, mellorando os procesos de toma de decisións, facilitando a difusión da información de xeito fiable e preciso e favorecendo o desenvolvemento de ferramentas para a planificación da prevención e a actuación:

A. CONTRIBUÍR Á PREVENCIÓN E ALERTA TEMPERÁ DE SITUACIÓNS DE RISCO PARA A POBOACIÓN APROVEITANDO AS POSIBILIDADES QUE OFRECEN AS TIC

Avanzarase na aplicación das TIC para a observación, vixilancia e análise dos diferentes fenómenos que poidan contribuír a advertir sobre situacións de emerxencia, alarma e ante diferentes tipos de incidentes (inundacións, incendios, episodios de contaminación atmosférica, etc.).

Para iso, promoverase o despregamento de solucións tecnolóxicas que permitan a recollida de información da contorna e aseguren a súa transmisión en tempo real aos axentes que intervirán na posterior toma de decisións. Neste senso, tamén se incorporará a información proveniente da colaboración cidadá empregando os dispositivos móbiles e redes sociais como canle de comunicación.

Así mesmo, promoverase o despregamento de sistemas dixitais intelixentes que permitan o tratamento integral da información recollida e o aproveitamento de datos históricos, para o desenvolvemento de planes preventivos ante situacións de risco.

Finalmente, para facer fronte aos efectos das distintas incidencias de seguridade, explotaranse as vantaxes que ofrecen as novas tecnoloxías para a alerta e a información á cidadanía sobre a existencia, evolución e instrucións a seguir ante este tipo de situacións.

B. INCREMENTAR A CAPACIDADE DE RESPONSA ANTE SITUACIÓNS DE RISCO APLICANDO AS TIC PARA MELLORAR A COORDINACIÓN E XESTIÓN ENTRE AXENTES

A dispoñibilidade e fiabilidade da información sobre a situación que se está a producir é un factor clave para reaccionar de xeito máis áxil e coordinado ante situacións de risco ou emerxencia.

Neste senso, promoverase o desenvolvemento de solucións dixitais interoperables que permitan o intercambio de información entre todos os axentes implicados, posibilitando unha visión completa dos activos dispoñibles e incidencias atendidas co fin de optimizar a xestión operativa e a explotación da información para a toma de decisións e facilitar a planificación das accións a levar a cabo.

Neste tipo de situacións requírese da existencia de comunicacións seguras e compatibles entre os distintos servizos que interveñen. A este respecto, cómpre destacar que a Xunta de Galicia, a través do operador público Retegal, promoverá a xestión dunha única rede dixital de telecomunicacións que empregará o estándar TETRA, tecnoloxía recomendada a nivel europeo para este tipo de comunicacións vinculadas á seguridade pública e que se caracteriza por garantir a súa dispoñibilidade e a comunicación en situacións extremas ou en casos de saturación das redes móbiles ou fixas.

Ademais, tamén se impulsará a aplicación das novas tecnoloxías para a progresiva integración dun maior volume de información sobre os incidentes ou emerxencias, especialmente relevante para xestionar situacións de gravidade vinculadas ao ámbito rural e ao medio natural. Neste senso, destaca o potencial de dispositivos como os drones para a captación de información e seguimento da evolución do incidente en tempo real, garantindo a seguridade dos equipos humanos de traballo no lugar e para a estabilización e control da situación.



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"A nivel forestal hoxe en día hai tecnoloxía que con diversos sensores fai posible a rápida detección de incendios."

"A Xeolocalización en tempo real (e histórico) dos servizos públicos en activo."

DESAFÍO 19

Da Conectividade á Usabilidade

PROMOVER O DESPREGAMENTO DE REDES DE TELECOMUNICACIÓNS ULTRARRÁPIDAS AO SERVIZO DO DESENVOLVEMENTO DIXITAL DA COMUNIDADE, CAPACES DE ADAPTARSE AOS NOVOS MODELOS DE USO E GARANTIR O ACCESO E O EMPREGO DE NOVOS E CADA VEZ MÁIS SOFISTICADOS SERVIZOS DIXITAIS.

As redes de telecomunicacións ultrarrápidas, como infraestruturas de soporte para a prestación de servizos dixitais, son un elemento chave para o desenvolvemento dixital da sociedade galega.

O enorme potencial das TIC debe mobilizarse a través dun ciclo virtuoso de actividade que funcione axeitadamente. É preciso ofrecer uns contidos e servizos dixitais atractivos, que estimulen a demanda de velocidades e capacidades máis elevadas. Ao mesmo tempo, o despregamento e a adopción de redes máis rápidas, abrirá camiño cara uns servizos innovadores que exploten as velocidades máis elevadas.

En Galicia o 90% dos núcleos de poboación teñen menos de 100 habitantes. Esta dispersión poboacional, unida a unha complexa orografía, dificulta a extensión das redes de telecomunicacións. Manter a cohesión territorial require redobrar os esforzos públicos, especialmente nas zonas máis rurais e illadas.

*"Naquelas rexións nas que os mecanismos de mercado se amosan insuficientes, os entes [...] rexionais desempeñan un papel clave á hora de garantir un acceso equitativo e a un prezo razoable á banda larga, [...] os proxectos de desenvolvemento de servizos dixitais nas zonas rurais e pouco poboadas son servizos de interese económico xeral."*³³

Con todo, outro dos grandes retos destas tecnoloxías é precisamente o de xestionar o número crecente, disperso e heteroxéneo de novos usuarios que demandan cada vez maiores capacidades de largo de banda.

"...tendencia das tecnoloxías de nova xeración (a computación na nube, a impresión 3D, a sa-

*nidade móbil, a administración electrónica, as cidades intelixentes, [...], os grandes macrodatos, Internet no automóbil, etc.) a esixir un largo de banda incluso maior ..."*³⁵

Neste senso, é importante non só ter en conta os custos para a posta en marcha dos proxectos de extensión da banda larga, senón tamén os futuros custos nos que se incorrerá como consecuencia da rápida evolución tecnolóxica, isto é, da necesidade recorrente de ampliar os largos de banda.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Perseguirase o desenvolvemento de redes ultrarrápidas de telecomunicacións que garantan aos cidadáns, empresas e administracións o acceso aos servizos avanzados da sociedade da información. Así, a través do novo Plan de Banda Larga de Galicia 2020 traballarase nunha tripla dirección:

A. CONSEGUIR QUE TODOS OS GALEGOS CONTEN CON COBERTURA DE 30 MBPS E IMPULSAR O DESPREGAMENTO DE REDES DE 100 MBPS

A Xunta de Galicia promoverá a consecución dos obxectivos en materia de redes ultrarrápidas, capaces de proporcionar servizos de 30 e 100 Mbps, que establece a Comisión Europea para 2020, mediante accións orientadas á planificación, modernización e ampliación das infraestruturas de redes ultrarrápidas na nosa Comunidade.

A intervención da Xunta de Galicia centrarase en acadar a universalización da cobertura de 30 Mbps, a través de actuacións que complementen os plans de despregamento dos operadores, principalmente na contorna rural, onde é necesaria a intervención pública para garantir un acceso a Internet en igualdade de condicións para todos os cidadáns, atendendo a criterios de vertebración territorial e cohesión social.

33. Comité das Rexións, proxecto de ditame das Rexións sobre "La importancia de que Europa está más interconectada centrándose en el elevado potencial de las TIC como fuente de crecimiento", COR-2014-04165-00-00-PAC-TRA.

O operador público Retegal, que actualmente xa dá soporte á televisión dixital terrestre, á rede de emerxencias de Galicia e ás redes de banda larga de diversos operadores; xogará, grazas á súa densa rede de emprazamentos situados por toda Galicia, un importante papel nesta liña de acción, facilitando a chegada das redes ultrarrápidas a aqueles lugares máis illados.

Cómpre destacar o importante esforzo inversor que os operadores de telecomunicacións están a realizar en Galicia, tal e como se comprometeron ao adherirse ao Pacto Tecnolóxico Dixital de Galicia, para levar a fibra óptica ata os fogares galegos e para estender as redes móbiles 4G. Este esforzo, unido ás actuacións que se executen ao abeiro do Plan de Banda Larga de Galicia 2020, será clave para acadar os obxectivos de cobertura fixados.

B. CREAR UNHA CONTORNA FAVORABLE PARA O DESPREGAMENTO DE NOVAS REDES DE TELECOMUNICACIÓNS

Impulsaranse os desenvolvementos normativos previstos na Lei 3/2013 de impulso e ordenación das infraestruturas de telecomunicacións en Galicia e outras actuacións complementarias de carácter transversal, co fin de axilizar e facilitar o despregamento ordenado de infraestruturas de telecomunicacións en todo o territorio.

As accións ao respecto sustentaranse en tres instrumentos clave: maior planificación para chegar á inmensa maioría de fogares e empresas, maior coordinación para facer máis con menos a través da coordinación, cooperación e colaboración entre todos os axentes implicados, e maior anticipación para que todo o que se faga a partir de agora, público e privado, estea preparado para o futuro.

Deste xeito, a través do desenvolvemento das previsións contidas na Lei 3/2013, acadarase que os despregamentos das redes ultrarrápidas en Galicia se poidan levar a cabo dun xeito áxil e xeneralizado, facilitando a súa chegada ao conxunto da cidadanía, ao mesmo tempo que se respectan os valores de protección do entorno e a paisaxe. Igualmente, levaranse a cabo actuacións de asesoramento a administracións locais, empresas e cidadanía en todo

o relativo ao despregamento da infraestrutura de telecomunicacións en Galicia.

C. INCREMENTAR A ADOPCIÓN DAS REDES ULTRARRÁPIDAS DE 30 E 100 MBPS ENTRE A CIDADANÍA E AS EMPRESAS

A evolución da extensión e penetración do servizo de banda larga ultrarrápida dependerá dun conxunto de factores relacionados coa demanda, como a utilidade percibida polos usuarios, o custo, as aplicacións e ecosistemas dispoñibles, a existencia de servizos avanzados que só poidan ser prestados por redes ultrarrápidas, a formación da poboación, etc.

Así, promoverase a posta marcha de programas destinados a incrementar a adopción e o uso, por parte da cidadanía e empresas, da banda larga ultrarrápida. Estas accións estarán destinadas a reducir as barreiras que limitan a accesibilidade aos servizos de banda larga e a aumentar a percepción da utilidade da banda larga a través de campañas de sensibilización e divulgación específicas. Para levar a cabo estas actuacións contarase con ferramentas como a rede CeMIT e o Centro Demostrador TIC de Galicia, entre outras.



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

"(...) é imprescindible dotar de banda-ampla ás zonas rurais de xeito que provea de acceso aos servizos TIC á meirande parte da poboación e das explotacións, permitindo un despazamento da poboación e a implantación das empresas nas zonas rurais."



O QUE SE DI NO BLOG.ADG2020.ES

"Un obxectivo básico para resultar competitivos é estender as redes de alta velocidade de forma xeneralizada por todo o país. Sen isto dificilmente teremos empresas competitivas na sociedade dixital."



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

"O reto é melloralas e levalas a zonas actualmente non cubertas [as infraestruturas de telecomunicación]."

DESAFÍO 20

Da Seguridade á Confianza Dixital

CREAR UN CLIMA DE CONFIANZA QUE CONTRIBÚA AO DESENVOLVEMENTO DA ECONOMÍA E A SOCIEDADE DIXITAL, REFORZANDO AS CAPACIDADES DA ADMINISTRACIÓN, DO SECTOR EMPRESARIAL E DA PROPIA CIDADANÍA PARA O USO SEGURO DAS REDES E DOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Actualmente, as TIC conforman a columna vertebral do noso crecemento económico e constitúen un recurso crítico no que se apoian moitos sectores económicos, amparando sistemas complexos que dirixen a nosa sociedade en ámbitos clave como a sanidade, a enerxía ou o transporte. Ademais, existen modelos de negocio que dependen exclusivamente da dispoñibilidade de internet sen interrupcións e do correcto funcionamento dos sistemas de información.

"Nos últimos anos tense demostrado que mentres que o mundo dixital nos achega enormes beneficios, tamén é vulnerable. Os incidentes de ciberseguridade (...) están crescendo a un ritmo alarmante e poden interromper a prestación de servizos esenciais".³⁴

Neste contexto, *"o establecemento dun clima de confianza no ámbito dixital é imprescindible para que as TIC contribúan ao desenvolvemento socioeconómico da rexión. Conseguiro é unha tarefa complexa que require do compromiso das administracións, das empresas e da cidadanía."*³⁵

Así, en Galicia deberase avanzar na capacidade de prevención, detección, resposta e recuperación ante este tipo de ameazas dando resposta ás esixencias que formulan as directrices e normas europeas e nacionais no ámbito da ciberseguridade.

Como poden ser a Proposta de Directiva do Parlamento Europeo e do Consello relativa a medidas para garantir un elevado nivel común de seguridade das redes e da información na Unión e a Estratexia de Ciberseguridade Nacional ademais de normas como o Esquema Nacional de Seguridade.

En consecuencia, é necesario impulsar iniciativas que permitan ofrecer as maiores garantías de seguridade nos servizos e reforzar a confianza dixital para aproveitar todas as oportunidades que ofrece a economía e a sociedade dixital.

CALES SON OS NOSOS ÁMBITOS DE ACTUACIÓN?

Traballárase para conseguir unha maior garantía na seguridade dos servizos da Administración e reforzar un clima de confianza que permita á sociedade galega vivir unha experiencia dixital máis aberta e segura. Neste senso, avanza-se nos seguintes ámbitos de actuación:

A. REFORZAR AS CAPACIDADES DA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARA GARANTIR A PRESTACIÓN DE SERVIZOS E O USO DE APLICACIÓNS TECNOLÓXICAS SEGURAS

Deseñaranse os mecanismos e ferramentas de prevención, defensa e resposta necesarios para garantir a seguridade dos sistemas, os datos, as comunicacións e os servizos electrónicos do sector público autonómico de Galicia, coa finalidade de minimizar o impacto de incidentes de seguridade na prestación dos servizos e reforzar a confianza que a cidadanía deposita na Administración, como factor decisivo na implantación da Administración Electrónica e da Sociedade da Información.

A Comisión de Seguridade e Goberno Electrónico (como órgano colexiado ao máis alto nivel no sector público autonómico, responsable do impulso, coordinación e decisión no ámbito da seguridade da información e do goberno electrónico) e, concretamente, a través da Subcomisión de Seguridade, será a encargada de establecer as directrices e instrucións autonómicas en materia de seguridade da información e velar polo seu cumprimento. Así, os

34. Comunicación conxunta ao parlamento europeo, ao consello, ao comité económico e social europeo e ao comité das rexións. "Estrategia de ciberseguridade de la Unión Europea: Un ciberespacio abierto, protegido y seguro" (JOIN/2013/01 final).

35. Plan de confianza no ámbito dixital (Xuño 2013).

obxectivos estratéxicos serán trasladados ao Plan Director de Seguridade da Información do sector público 2015- 2017, que constituirá a folia de ruta da Xunta de Galicia no ámbito da seguridade da información para os próximos anos, dando continuidade ao Plan Director de Seguridade con horizonte 2014.

B. XERAR UN CLIMA DE CONFIANZA QUE CONTRIBÚA AO DESENVOLVEMENTO DA ECONOMÍA E A SOCIEDADE DIXITAL EN GALICIA

Promocionarase a cooperación entre a Administración e o sector privado para o intercambio de información sobre vulnerabilidades, ciberseguridade, uso adecuado das redes e as súas consecuencias, así como para mellorar conxuntamente as capacidades de detección, prevención, resposta e recuperación fronte aos riscos de seguridade do ciberespacio.

Por outra parte, impulsarase a I+D+i en materia de ciberseguridade, así como o deseño de modelos e técnicas de análise e medidas de protección de produtos, servizos e sistemas que doten á Administración, ás empresas e á cidadanía de novos activos para reafirmar a confianza dixital.

Desenvolveranse iniciativas que reforcen a “experiencia dixital segura” da cidadanía, entendidas como actividades de sensibilización e información sobre as vulnerabilidades e riscos das redes e os sistemas de información, así como actividades de capacitación e difusión de boas prácticas para pro-

texer mellor o seu entorno tecnolóxico (garantía da seguridade da información, protección da privacidade, uso responsable e seguro da tecnoloxía pola infancia e a adolescencia, entre outros...)

Por outra parte, promoveranse actividades en colaboración co sector privado para concienciar sobre o uso seguro das TIC ao sector empresarial e aos profesionais, dando a coñecer a normativa vixente, promovendo a adopción de ferramentas e presentando instrumentos e técnicas para minimizar os riscos na actividade empresarial.



O QUE DIN AS ENTIDADES LOCAIS

“A seguridade nos medios electrónicos é fundamental para xeneralizar o uso dos mesmos por parte dos administrados.”



O QUE DI O SECTOR TIC

“Hai que facer un grande esforzo na mellora da seguridade e, sobre todo, da percepción da mesma por parte da cidadanía. (...) Se non hai seguridade nos sistemas tecnolóxicos é imposible un uso masivo dos mesmos por unha importante porcentaxe da poboación”



O QUE DIN OS EXPERTOS E REFERENTES

“Requírese remover barreiras vinculadas ao descoñecemento ou desconfianza dalgunhas empresas que se senten inseguras respecto á fiabilidade e seguridade do almacenamento e posta a disposición dos seus datos.”

4.

Un novo modelo de financiamento:

Da eficiencia
á sostibilidade



Torre de Control Marítimo, A Coruña

As TICs promoven a eficiencia, a creación de novos modelos de negocio, de novas áreas de actividade económica e, por tanto, impulsan a creación de empregos de alto valor engadido.



AFORRO

"A administración pública podería reducir os seus custos nun 15-20% mediante a dixitalización dos servizos públicos"

Fonte: CE, "El desafío digital de Europa". Ano 2013



PIB

"De aquí a 2020, Europa podería incrementar os seu PIB nun 4% estimulando o crecemento do mercado interior dixital"

Fonte: CE, "El desafío digital de Europa". Ano 2013



PRODUTIVIDADE

"O sector TIC contribúe ao 50% do crecemento da produtividade"

Fonte: MINHAP, "Agenda Digital para España". Ano 2013



EMPREGO

"Por cada millón de euros de investigación en TICs xéranse ata 33 postos de traballo"

Fonte: MINHAP, "Agenda Digital para España". Ano 2013

Abordar a verea de crecemento vinculado á economía dixital implica a realización dun esforzo financeiro que, ademais de dar resposta ao mantemento e operación das iniciativas emprendidas, permita o desenvolvemento de novas e melloradas solucións dixitais.

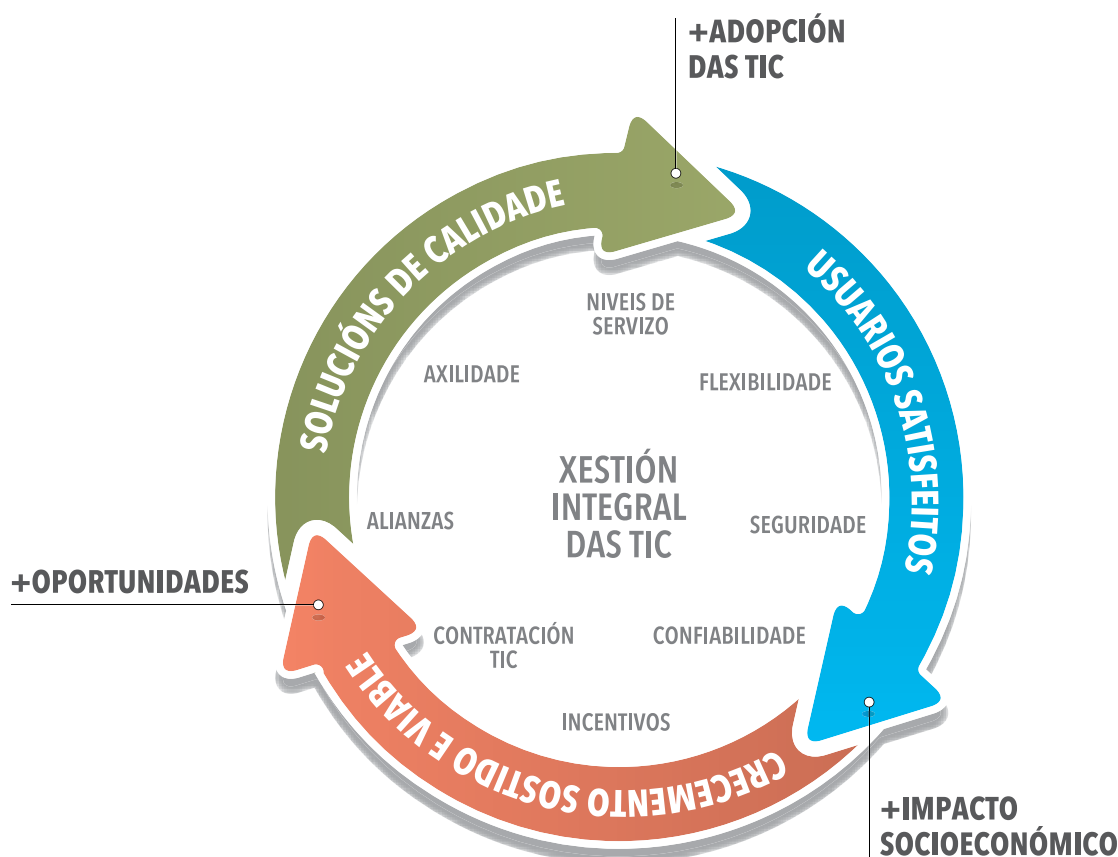
Avanzar no crecemento dixital esixe, por tanto, evolucionar a estratexia de financiamento das políticas tecnolóxicas para incorporar como un eixo fundamental a sostibilidade.

A sostibilidade require da ADG 2020 un novo modelo de financiamento que, máis aló da introdu-

ción de criterios operativos en clave de eficiencia e redución de custes, introduza as pancas que potencien a capacidade transformadora das TIC e a mellora da efectividade do investimento público.

*"Os países non poden basearse unicamente no desenvolvemento da infraestrutura TIC para ser competitivos. Máis ben, os beneficios das TIC só poden concretarse plenamente cando un país aplica unha estratexia integral destinada a crear condicións que permitan que as especialidades, a innovación e o espírito empresarial florezan xunto a unha infraestrutura moderna."*³⁶

A ADG 2020 garantirá a sostibilidade abordando a capacidade de responder ás necesidades actuais, e de anticiparse ás futuras, empregando eficientemente os recursos a través dun uso compartido e integrado dos mesmos para contribuír ao crecemento económico e social.



Neste contexto, a xeración de valor público virá marcada polo grao de involucración do conxunto de axentes da contorna socioeconómica. Esta implicación é crítica para facilitar a agregación de capacidades, para satisfacer as demandas, reducir riscos e aumentar as posibilidades de éxito na implantación e adopción das distintas iniciativas.

"A decisión de cada axente de adherirse, ou investir, [...] dependerá da idoneidade da proposición de valor de cada solución. [...] Comprender como os distintos axentes valoran as solucións a desenvolver e as barreiras que obstaculizan e impiden a súa adopción é polo tanto fundamental." ³⁷

Ademais, a implicación efectiva de todos os axentes relevantes abre a posibilidade á creación dun círculo virtuoso de actividade como consecuencia dun proceso de mellora continua derivado das achegas dos participantes. Esta perspectiva obriga a considerar xunto cos resultados os procesos e procedementos aplicados para acadalos.

En definitiva, acadar un modelo de financiamento sostible para a ADG 2020 esixe ter en conta:

O MODELO DE GOBERNANZA

Implicación de todas as partes interesadas, como elemento facilitador da eficiencia, a agregación de capacidades e a corresponsabilidade na consecución dos obxectivos de contribución ao crecemento económico e social.

A OPERATIVA

Xestión eficiente das iniciativas dixitais asegurando a eficacia en termos económicos e de satisfacción cidadá e impulsando a adopción de procesos de mellora continua.

O FINANCIAMENTO

Obtención dos recursos necesarios combinando a visión tradicional da capacidade investidora do ámbito público con outros aspectos vinculados a diversificación das fontes de financiamento, á xeración de novos modelos de negocio e á capacidade de mobilización de riqueza.

37. Comisión Europea, "The feasibility and scenarios for the long-term sustainability of the Large Scale Pilots, including 'ex-ante' evaluation", SMART 2012/0059.

4.1

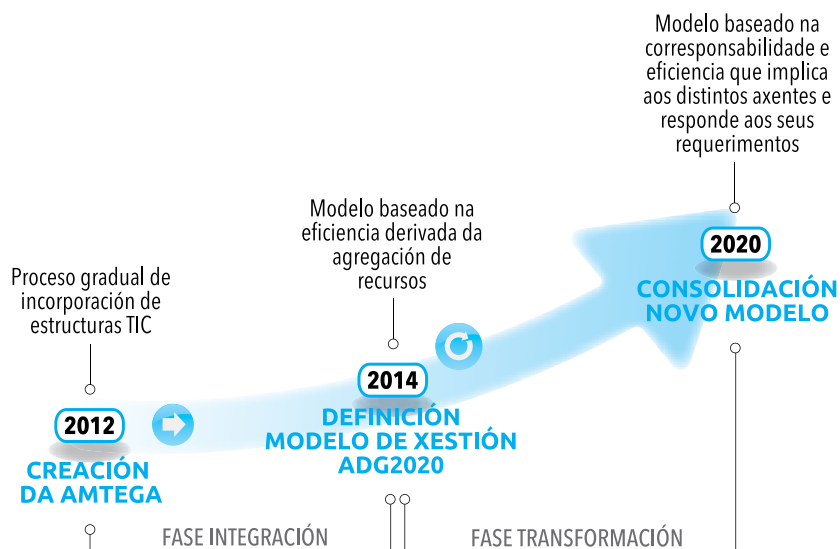
O modelo de gobernanza: Implicación de todas as partes

UN MODELO SOSTIBLE REQUIRE UNHA VISIÓN DAS TIC COMO ALIADAS ESTRATÉXICAS DE TODAS AS ÁREAS DE DESENVOLVEMENTO REXIONAL. SÓ ASÍ SERÁ POSIBLE ASEGURAR UN LIDERADO COMPARTIDO QUE FACILITE A INTEGRACIÓN DO ESFORZO DE TODOS OS AXENTES IMPLICADOS DE XEITO CONCERTADO E DISTRIBUÍDO.

A creación da Amtega foi un avance nesta dirección, ao integrar a política tecnolóxica rexional nunha única entidade de xestión que asegura a posibilidade de participación das conselleiras con iniciativas no ámbito tecnolóxico para alinear esforzos de todo o Goberno. De feito, conseguiuase un cambio de nivel no que a xestión eficaz e eficiente das operacións relativas ao ámbito TIC se refire, xa que atender a diferentes ámbitos funcionais pola vía dun único punto de decisión permite a centralización de aprovisionamentos, acadando maior eficiencia na xestión e obtención de economías de escala, con redución de custes, maior simplificación administrativa e transparencia.

Con todo, queda aínda camiño por percorrer, é preciso un cambio cultural e de valores que afiance o papel das TIC - en todos os espazos da xestión pública - como elemento de crecemento económico e desenvolvemento social.

Para avanzar é preciso fortalecer a colaboración, cooperación e compartición de riscos e



resultados entre as partes interesadas. Deste xeito, será posible acadar o liderado compartido que asegurará a sostibilidade das iniciativas dixitais.

Dende a ADG 2020 abordaranse os aspectos vinculados ás relacións entre as distintas partes, os seus roles e responsabilidades, de cara a materializar a coordinación estratéxica necesaria para garantir ese novo modelo de liderado.

Así, promoverase un goberno que impulse a colaboración intra e inter - administrativa, o traballo en rede cos axentes privados e a participación da sociedade.

COMO REFORZARÁ O PRINCIPIO DE LIDERADO COMPARTIDO A ADG2020?



Na relación inter-administrativa evolucionará progresivamente cara a un modelo de responsabilidade compartida. O esquema actual, baseado na compartición de solucións existentes, dará paso a un modelo baseado no compromiso de adopción das solucións e na corresponsabilidade para o desenvolvemento de novas prestacións e servizos comúns.

TRABALLO EN REDE

Na relación público - privada aprofundará na potenciación do traballo en rede para superar os resultados individuais. A complexidade e interrelación dos desafíos dixitais implica a necesidade de traballar en rede cos axentes económicos para formular ideas e conectar coñecementos para posibilitar o desenvolvemento de solucións que verdadeiramente ofrezan maior valor engadido aos usuarios finais.

A este respecto, o Pacto Tecnolóxico e o Programa TransformaTIC constitúen un punto de partida para permitir articular o diálogo entre a Administración e o resto de axentes que conforman o ecosistema TIC de Galicia. A ADG 2020 buscará estender esta fórmula de concertación público - privada a outros axentes e outras iniciativas.

GOBERNO COLABORATIVO

Na relación intra-administrativa intensificará o modelo de goberno colaborativo que reforce o papel estratéxico das TIC para contribuír ao desenvolvemento rexional, e como tal, facilite a inclusión das TIC nas formulacións estratéxicas das distintas áreas de Goberno clarificando responsabilidades dos distintos departamentos en termos de definición, execución e resultados.

*"Unha visión común para asegurar a coherencia no uso das tecnoloxías nos distintos ámbitos políticos e a través de todos os niveis da administración [...] identificando as complementariedades e procurando o aliñamento e o reforzo mutuo entre as políticas tecnolóxicas e outras estratexias sectoriais relevantes."*³⁸

PARTICIPACIÓN

Na relación coa sociedade impulsará a súa participación reforzando a visibilidade da consideración que se fai das necesidades e intereses dos principais axentes á hora de abordar a definición das políticas TIC.

Neste senso, promoveranse actuacións orientadas a dialogar coa cidadanía nos procesos de decisión e control, informando, escoitando e tendo en conta as súas necesidades e suxestións. Para iso, fomentarase ademais a máxima transparencia mediante iniciativas de apertura de datos para que poidan ser consultados, empregados e avaliados por calquera persoa.

38. OCDE, "Recommendation of the Council on Digital Government Strategies". Ano 2014.

4.2

A operativa: Xestión eficiente das iniciativas dixitais

UN MODELO SOSTIBLE REQUIRE ASEGURAR, A EFICIENCIA NA CALIDADE DO SERVIZO RESPONDENDO NON SÓ AOS REQUIRIMENTOS DOS USUARIOS DE XEITO COMPLETO, ÁXIL E SINXELO SENÓN TAMÉN ATENDENDO Á MELLORA E EVOLUCIÓN CONSTANTE.

A sostibilidade da xestión cotiá das iniciativas dixitais buscará a mellora continua na eficiencia e eficacia das solucións a abordar, á vez que potencia a creación de valor pola vía de ofrecer produtos diferenciais aos distintos axentes implicados.

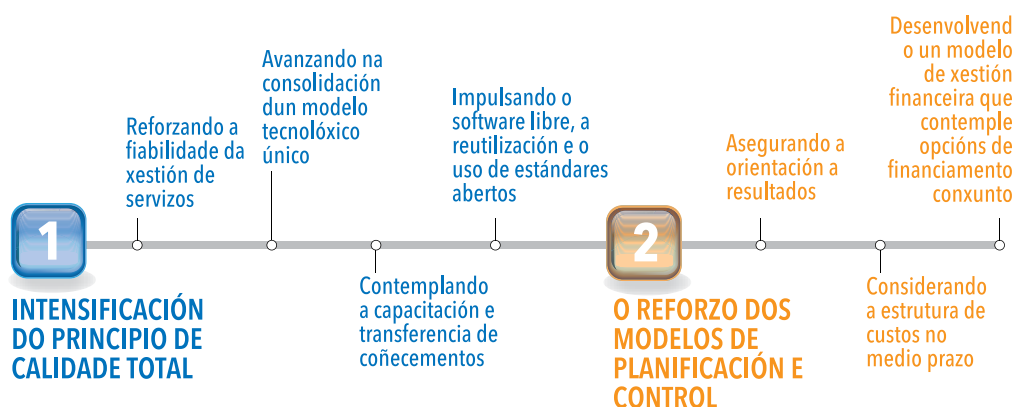
A este respecto, é necesario reforzar o papel da Administración como responsable dos servizos dixitais para maximizar a súa adop-

ción polos distintos usuarios finais. Para iso, a xestión das operacións no ámbito TIC deberá intensificar o principio de calidade, entendido como o cumprimento das especificacións xeradas en resposta aos requirimentos actuais e futuros tanto dos usuarios externos, coma dos internos á propia Administración.

Ademais, será preciso aplicar técnicas que contribúan á mellora da creación de políticas de planificación e control para aumentar a eficiencia na xestión das solucións a abordar.

Deste xeito, será posible fortalecer as capacidades da Administración para responder á complexidade dunha xestión multiaxente que asegure a sostibilidade da operativa da ADG 2020.

COMO ATENDERÁ Á SOSTIBILIDADE DA XESTIÓN A ADG2020?



A INTENSIFICACIÓN DO PRINCIPIO DE CALIDADE TOTAL NA XESTIÓN DOS SERVIZOS DIXITAIS PARA MAXIMIZAR A SÚA ADOPCIÓN POLOS DISTINTOS USUARIOS

- Reforzando a fiabilidade das condicións de funcionamento e seguridade dos servizos previstos, como un factor esencial para mellorar e fomentar a confianza nas solucións.
- Avanzando na consolidación dun modelo tecnoloxicamente interoperable, modular e escalable capaz de facer fronte axilmente a unha demanda incremental de servizos e funcionalidades.
- Contemplando a capacitación e a transferencia de coñecementos que permita pór en valor a experiencia acadada para a xeración de novas solucións.
- Impulsando o uso do software libre e de estándares abertos e fomentando a reutilización de solucións, para garantir a interoperabilidade dos sistemas informáticos e achegar a tecnoloxía á sociedade evitando a dependencia de determinados provedores TIC e os custes recorrentes.

De feito, a reutilización é clave para o desenvolvemento eficiente dos servizos públicos. E neste senso, o emprego de fontes abertas facilitará a liberdade de executar as solucións dixitais desenvolvidas, de modificalas ou melloralas e de distribuír copias a outros usuarios.

A promoción e difusión do software libre levarase a cabo de xeito transversal, como excelente ferramenta para a consecución dos obxectivos da ADG 2020 de desenvolvemento dunha Administración dixital, dixitalización do ámbito empresarial, a alfabetización e capacitación dixital da cidadanía e a consolidación do sector TIC.

O REFORZO DOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN E CONTROL QUE GARANTAN A EFICIENCIA NA XESTIÓN DAS SOLUCIÓNS A ABORDAR

- Asegurando a orientación a resultados de xeito que sirva mellor aos usuarios e á sociedade.

*"Unha proposición de valor clara é necesaria para activar o interese das distintas partes."*³⁹

- Considerando a estrutura de custos no medio prazo que inclúa o investimento, mantemento e evolución:
 - O orzamento previsto deberá responder ás necesidades tanto de investimentos como de gastos correntes e de servizo.
 - A estimación dos resultados e o seu retorno en termos de xeración de valor será un criterio relevante para as decisións.
 - Ademais, a prestación dos servizos en todo o seu ciclo de vida controlárase mediante a implantación dun modelo de seguimento da traza do custo.
- Desenvolvendo un modelo de xestión financeira que contemple opcións de financiamento conxunto coas partes interesadas durante todo o ciclo de investimento. Para iso, será preciso incorporar criterios de compartición de esforzos e responsabilidades, introducindo alternativas como o retorno de custos.

39.
OCDE, "Recommendation of the Council on effective public investment across levels of Government". Ano 2014.

4.3

O financiamento: Obtención dos recursos necesarios

Casco histórico de Ourense

*UN MODELO SOSTIBLE REQUIRE
A CONSECUCIÓN DA SUFICIENCIA
FINANCEIRA NECESARIA PARA O DESEÑO
E IMPLEMENTACIÓN DAS ACTUACIÓNS
RECOLLIDAS NA ADG 2020 CONSIDERANDO
A XERACIÓN DE VALOR EN TERMOS DE
EFICIENCIA, CALIDADE E CONTRIBUCIÓN AO
DESENVOLVEMENTO.*

É preciso evolucionar de un modelo incrementalista dende o punto de vista da agregación da demanda, a un modelo que ademais se base na corresponsabilidade e a eficiencia, que integre os esforzos de todos.

A diversificación, como estratexia de redución de risco para garantir a implementación das actuacións ao abeiro da ADG 2020 e o seu mantemento a longo prazo, requirirá o deseño de estratexias conxuntas de intervención xeradoras de beneficios mutuos que se soportan mediante a compartición de responsabilidades.



En definitiva, para acadar a sostibilidade é necesario acometer a diversificación tanto das fontes como dos modelos de financiamento a través de modelos de planificación adaptados ao ciclo de vida das iniciativas, fórmulas de negocio que faciliten a incorporación do sector privado e da consideración dos resultados en termos de impacto económico e social.

Dende a ADG 2020 para garantir a sostibilidade da suficiencia financeira abordaranse aspectos vinculados a:

O DESEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO QUE GARANTAN A SOSTIBILIDADE DOS INVESTIMENTOS NA IMPLEMENTACIÓN DA ESTRATEXIA DIXITAL

*“... involucrando a axentes relevantes na definición de modelos de negocio (incluídos os titulares e usuarios dos servizos finais, diferentes niveis de goberno involucrados e o sector privado) para asegurar a adopción e a distribución dos beneficios potenciais.”*⁴⁰

- Introducendo fórmulas, a nivel interno, que permitan a corresponsabilidade non só nas decisións senón tamén no establecemento de recursos financeiros necesarios para garantir o mantemento e operación dos mesmos.
- Establecendo ferramentas de colaboración con outras entidades públicas que contemplen cotas de pago en función da tipoloxía de custos incorridos para a prestación dos servizos en todo o seu ciclo de vida.
- Construindo novas opcións de financiamento a través de proxectos conxuntos con outras entidades públicas para o desenvolvemento de novas prestacións, que incorporen a agregación de recursos para a prestación de servizos.

*“Establecer as condicións necesarias para [...] poder explotar os ingresos e aumentar o seu potencial, non unicamente para financiar os investimentos, senón tamén para permitir a participación en acordos de cofinanciamento e para contribuír ao financiamento a longo prazo dos custos de operacións e mantemento.”*⁴¹

- Introducendo a compartición de recursos e a súa reutilización para asegurar a continuidade do modelo de prestación de determinados servizos por parte da Administración.

A UTILIZACIÓN DOS FONDOS PÚBLICOS COMO ELEMENTO TRACTOR PARA A MOBILIZACIÓN DE INVESTIMENTO PRIVADO

- Establecendo mecanismos de vixilancia continua de novas oportunidades e novos socios para o aproveitamento de fontes de financiamento adicionais.
- Establecendo modelos de negocio compartidos co resto de axentes tanto de índole público como privado.

*“Mobilizando os actores privados e institucións financeiras para diversificar as fontes de financiamento e reforzar as capacidades.”*⁴²

- Promovendo os contratos de colaboración público – privada (CCPP), aproveitando as posibilidades que ofrece a cooperación entre a Administración autonómica e o tecido empresarial para garantir o financiamento, construción, renovación, xestión ou o mantemento dunha infraestructura ou prestación dun servizo TIC.
- Previndo a posibilidade de levar a cabo contratos de Compra Pública de Tecnoloxía innovadora (CPTi), en determinados ámbitos, como un aspecto clave para fortalecer o uso social da contratación pública.

*“A contratación pública ten un papel relevante na estimulación da innovación para asegurar [...] que se responde satisfactoriamente aos futuros retos económicos, sociais e medio ambientais.”*⁴²

40.
OCDE, “Recommendation of the Council on Digital Government Strategies”. Ano 2014.

41.
OCDE, “Recommendation of the Council on effective public investment across levels of Government”. Ano 2014.

42.
Ferdinando Nelli Feroci, Comisario europeo de empresa e industria (Conferencia “EcoProcura”, setembro 2014)

4.4

Cadro financeiro: A mobilización de recursos

43. Cálculos realizados en base a prezos correntes do ano 2013, tomando como referencia o dato de volume de negocio das empresas do sector TIC publicado polo OSIMGA para o ano 2013 no informe 'Sistema de Indicadores da Sociedade da Información de Galicia (decembro, 2014): Empresas TIC'.

A ADG 2020 MOBILIZARÁ MÁIS DE 1.500 MILLÓNS DE EUROS NO PERÍODO 2015 - 2020 PARA ABORDAR OS DESAFÍOS QUE PERMITAN ARTICULAR E CONSOLIDAR UN MODELO DE CRECEMENTO REXIONAL VINCULADO Á ECONOMÍA DIXITAL.

A execución da ADG 2020 constitúese como o maior investimento en materia TIC en Galicia, cun orzamento medio de 258 millóns de euros anuais que supón en torno ao **11% do volume total de negocio anual** ⁴³ do sector TIC galego.

INVESTIMENTO TOTAL AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020

AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL 2015-2020
INVESTIMENTO PUBLICO (€)	134.215.242	166.579.252	173.402.854	166.074.979	160.605.222	155.369.590	956.247.139
INVESTIMENTO PRIVADO INDUCIDO (€)	19.509.254	125.996.049	114.407.505	114.689.054	110.950.534	107.972.244	593.524.642
INVESTIMENTO TOTAL (€)	153.724.496	292.575.301	287.810.359	280.764.033	271.555.756	292.575.301	1.549.771.780

Máis de 950 millóns de euros, entre fondos propios da Xunta de Galicia e fondos estruturais, xerarán un efecto panca para mobilizar case **600 millóns de euros procedentes da**

iniciativa privada, o que suporá un investimento total de de máis de 1.500 millóns de euros ata o 2020.

INVESTIMENTO TOTAL AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020 LIÑAS ESTRATÉXICAS

AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020	INVESTIMENTO PUBLICO (€)	INVESTIMENTO PRIVADO INDUCIDO (€)	INVESTIMENTO TOTAL (€)
Valorización da Administración	325.040.560	-	325.040.560
Énfase na Vida Dixital	294.783.580	-	294.783.580
AceleRación da Economía Dixital	106.606.223	369.644.195	476.250.418
Estímulo ao Creceemento do Sector TIC	115.553.110	130.067.946	245.621.056
Articulación Dixital do Territorio	114.263.666	93.812.500	208.076.166
TOTAL	956.247.139	593.524.642	1.549.771.780

Con todo, o valor da capacidade investidora da ADG 2020 vai máis alá do volume de recursos mobilizados encadrándose nun contexto máis amplo de **achega á mellora económica e social**, por constituír...

... UN INVESTIMENTO PARA ESTAR Á ALTURA DOS GALEGOS, REFORZANDO A EFICIENCIA E VALORIZACIÓN DA ACTIVIDADE ADMINISTRATIVA

Xa que a previsión é mellorar a relación administración – sociedade e a eficiencia administrativa, mobilizando máis de 300 millóns de euros ata 2020 para actuacións orientadas a afrontar os desafíos vinculados á **valorización da Administración**.

"O uso intelixente das TIC por parte dos organismos públicos pode reducir os custos das administracións públicas entre un 15 e un 20%." ⁴⁴

... UN INVESTIMENTO PARA ASEGURAR O BENESTAR DE HOXE E DO MAÑÁ, OFRECENDO SERVIZOS ADAPTADOS AOS NOVOS TEMPOS E QUE DEAN RESPOSTA AOS CAMBIOS SOCIAIS

Case 300 millóns de euros destinaranse a pór **énfase na vida dixital** para adiantarnos á realidade sanitaria e dos servizos sociais que teremos que atender no futuro, adaptarnos ás novas necesidades educativas e mellorar a inclusión dixital da cidadanía.

"A innovación tecnolóxica, xunto coa social e pedagóxica, axudará a transformar as aulas tradicionais en lugares onde se promova a aprendizaxe cooperativa e se prepare aos estudantes para o traballo do futuro." ⁴⁵

"As TIC poden contribuír a que os cidadáns europeos teñan uns servizos de asistencia sanitaria e social mellores, máis baratos, de maior calidade e a que envellezan mellor. Só introducir as tecnoloxías da información e as comunicacións e a telemedicina melloraría a eficiencia dos coidados sanitarios nunha porcentaxe estimada no 20%." ⁴⁶

... UN INVESTIMENTO PARA AVANZAR CARA A UNHA NOVA SITUACIÓN ECONÓMICA, CON MÁIS EMPREGO, INDUSTRIA, CALIDADE, TALENTO E INNOVACIÓN

"Calcúlase que a metade do aumento da produtividade débese ao investimento en TIC." ⁴⁶

Dado que a previsión é avanzar na introdución de solucións dixitais innovadoras na empresa que contribúan a ofrecer produtos e servizos de maior valor engadido, mobilizando máis de 450 millóns de euros en actuacións orientadas a **acelerar a economía dixital**.

En Europa "para 2020 prevense 16 millóns máis de postos de traballo que requiran competencias en TIC." ⁴⁶

Pola súa parte, preto de 250 millóns de euros destinaranse a actuacións vinculados a **estimular o crecemento do sector TIC** como pilar fundamental no que se sustentará a economía dixital.

44. Contribución da Comisión ao Consello Europeo de 24-25 de outubro de 2013, "El desafío digital de Europa".

45. Cumbre Mundial de Innovación en Educación - WISE, "School in 2030". Ano 2014

46. CE, "Comprender las políticas de la UE: Agenda Digital para Europa". Ano 2014.

... UN INVESTIMENTO PARA GARANTIR A VERTEBRACIÓN DIXITAL DE GALICIA, COMO UN RASGO DE IDENTIDADE DO TERRITORIO E UN ACTIVO BÁSICO DE COMPETITIVIDADE

Máis de 200 millóns de euros, dos cales en torno a 110 corresponderán a investimento público, destinaranse a actuacións orientadas a afrontar os desafíos relacionados coa **articulación dixital do territorio** que permitan non só mellorar a conectividade TIC territorial senón que o propio territorio emita información de utilidade para a sociedade.

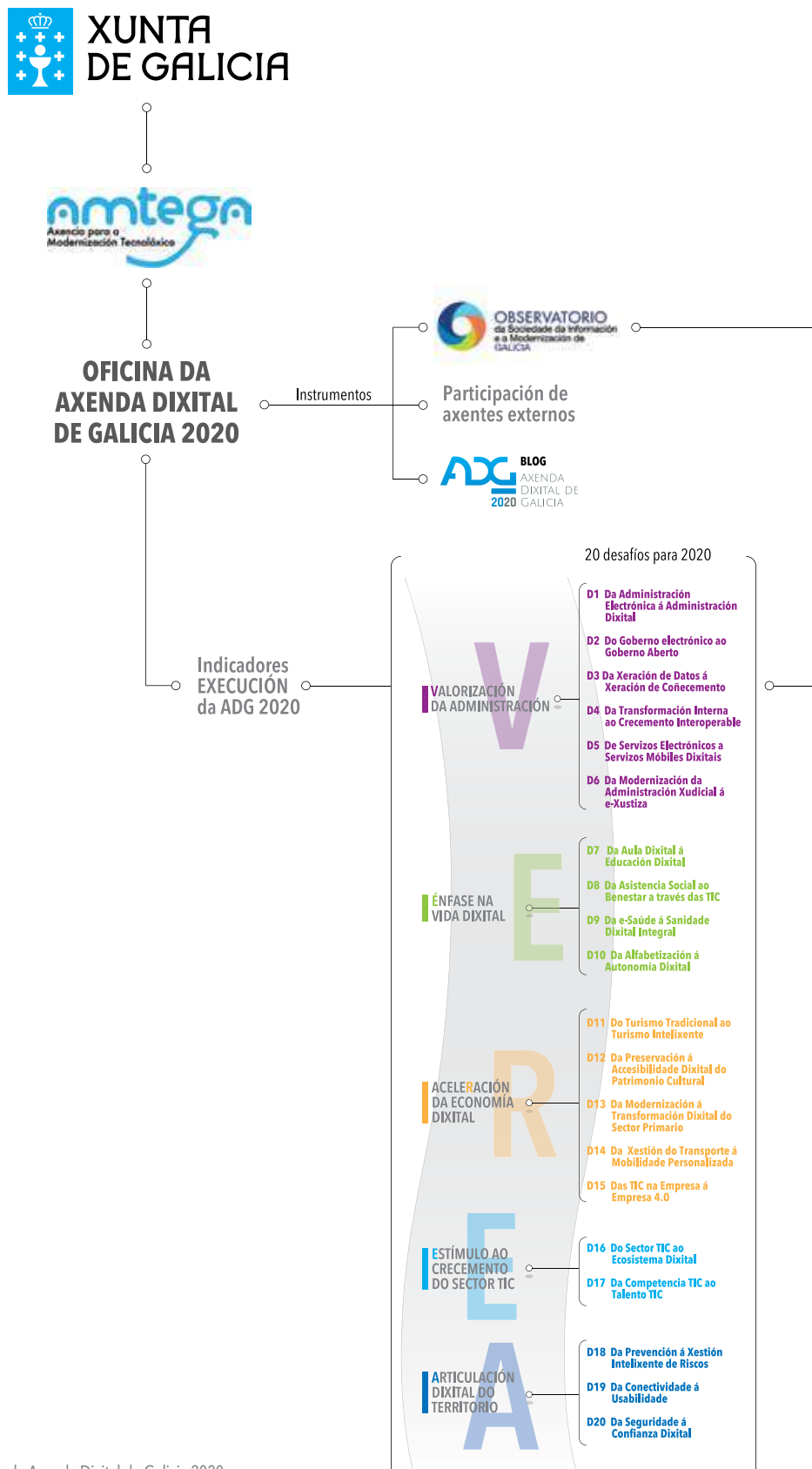
“Dobrar a velocidade de banda larga nunha economía supón un incremento do 0,3% do PIB.” ⁴⁷

En definitiva, **un investimento para anticiparnos ao modelo da sociedade do futuro**. Cunha axenda que xorde do compromiso renovado co valor económico e social do investimento público, cuns servizos públicos adaptados ás novas necesidades, cuns sectores e unha industria revitalizados para competir na nova contorna económica e cunha terra conectada que responda ao nivel de competitividade e benestar rexional.

E para conseguilo, a Xunta de Galicia precisa que os galegos e galegas á acompañen e, con eles, o conxunto de organizacións públicas e privadas, para maximizar a capacidade transformadora das TICs en beneficio da nosa Comunidade.

⁴⁷.
Estudo realizado por
Ericsson, Arthur D. Little
y Chalmers University of
Technology, Katz, 2011;
Liebenau, 2011.





4.5

Seguimento e avaliación

A AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2020 ESTÁ CONCIBIDA COMO UNHA ESTRATEXIA TRANSFORMADORA, QUE FACILITE A ADAPTACIÓN DE GALICIA ÁS NOVAS REALIDADES SOCIAIS E ECONÓMICAS, A TRAVÉS DUN USO INTELIXENTE DAS NOVAS TECNOLOXÍAS.

Por tanto, unha vez definida, o seu éxito estará ligado á consecución dos desafíos nela establecidos, sendo este o sinal inequívoco de ter acadada a culminación do desenvolvemento dixital de Galicia cara a un crecemento intelixente, sostible e integrador.

A nivel operativo este fin esixe, tal e como se recolle anteriormente, a realización dunha xestión excelente das actuacións establecidas. E para conseguilo, requírese como un aspecto fundamental a realización rigorosa das tarefas de seguimento e avaliación, tanto da xestión como dos resultados das actuacións, que aseguren a correcta execución da estratexia.

ESTRUTURA DE SEGUIMENTO E AVALIACIÓN

A implantación da ADG 2020 aséntase sobre un modelo de seguimento que sirva de soporte á toma de decisións estratéxicas, amosando

os resultados obtidos en cada momento e sentando as bases para a adaptación aos posibles cambios ou requirimentos que poidan xurdir durante o período de vixencia da propia Axenda Dixital.

Neste senso, as funcións de seguimento e avaliación da ADG 2020 asentaranse sobre a seguinte estrutura:

- A.** A Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (Amtega), como entidade encargada da definición, desenvolvemento e execución da política tecnolóxica da Xunta de Galicia, exercerá o liderado das funcións de seguimento e avaliación da ADG 2020. A Amtega coordinarase cos diferentes responsables, tanto a nivel interno como externo, para o seguimento da implantación das actuacións derivadas da Axenda.
- B.** A Oficina da Axenda dixital de Galicia 2020, dependente da Área de Sociedade da Información da Amtega, será a encargada de coordinar operativamente as tarefas de seguimento e avaliación das diferentes actuacións que se derivan da ADG 2020.

Por outra banda, contarase con 3 instrumentos operacionais:

1. Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA), creado e regulado polo Decreto 21/2010 de 4 de febreiro de 2010, como órgano asesor para a valoración da evolución da Sociedade da Información, a modernización administrativa e a e-Administración nas Administracións públicas de Galicia, así como para a participación e colaboración coas distintas Administracións nesas materias, e contribuír á promoción e extensión da Sociedade da Información e a Modernización en Galicia.
2. Participación de axentes externos: integrantes do Pleno do OSIMGA e/ou outros axentes económico-sociais que participaron no proceso de reflexión previo, ofrecerán un asesoramento estratéxico á Xunta de Galicia en relación a implantación da Axenda Dixital de Galicia.

3. Blog adg2020.es – Xente Dixital: espazo permanente de referencia para a participación social, a través do cal, cidadáns, axentes sociais e económicos e colectivos sociais poderán achegar as súas opinións en relación aos resultados e impacto das actuacións derivadas da ADG 2020.

FITOS PARA O SEGUIMENTO E A AVALIACIÓN

A Axenda Dixital de Galicia 2020 conta cun horizonte temporal de seis anos, no que se levará a cabo o deseño, desenvolvemento e implantación das actuacións recollidas nos desafíos asumidos. Neste período para medir o grao progresivo en que os obxectivos establecidos se conseguen, levarase a cabo:

- O seguimento continuo das actuacións derivadas da ADG 2020 que realizarán di-



rectamente os responsables da súa implementación.

A Oficina da Axenda Dixital de Galicia da Amtega recompilará os resultados do de seguimento no seu conxunto para verificar que as actuacións derivadas da Axenda se executan segundo o previsto a partir da monitorización do desenvolvemento das actuacións e do seu grao de execución.

Para isto, apoiarase ademais no OSIMGA, como unidade que centraliza a actualización periódica dos valores dos indicadores relacionados co nivel de desenvolvemento da Sociedade da Información en Galicia.

- O proceso de avaliación anual co obxecto de obter os efectos en termos de resultado e impacto das actuacións emprendidas dende a posta en marcha da Axenda Dixital de Galicia. A finalidade será garantir a coherencia entre os resultados parciais e os obxectivos establecidos ao inicio da estratexia, por tanto os resultados do proceso de avaliación deberán servir para facilitar a toma de decisións das futuras actuacións a desenvolver no marco da Axenda Dixital.

A este respecto, cómpre destacar que o proceso de avaliación contemplará as labores de vixilancia da contorna dende as vertentes económica, social e tecnolóxica, ao obxecto de observar as tendencias que puideran ter impacto sobre os obxectivos establecidos e as actuacións en curso, e de ser necesario, ofrecer as indicacións que permitan levar a cabo a reformulación da estratexia.

Neste senso, e de cara a ampliar o coñecemento sobre a situación da realidade galega e a evolución das TIC, o OSIMGA desenvolverá regularmente estudos temáticos co obxecto de avaliar ámbitos específicos de interese relacionado coa utilización das TIC en Galicia.

Así mesmo, para a avaliación dos resultados e impacto da execución da ADG 2020 tomaranse en consideración as achegas dos axentes externos así como as canalizadas por parte da sociedade galega a través do blog.adg2020.es.

Finalmente, coa información acadada das tarefas de seguimento e avaliación elaborárase anualmente un balance de execución da ADG 2020, que recollerá de xeito sistemático os avances e logros acadados como consecuencia das actuacións implementadas ao longo do período de vixencia da Axenda.

