

A Nosa Rede

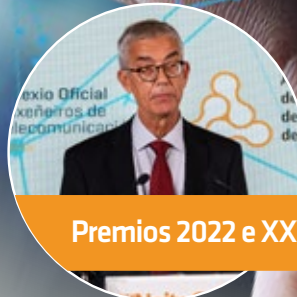
Diciembre 2022

Entrevista:



Inés Santé, directora de AGADER

Reportaje:



Premios 2022 e XXVI Noite Galega

it. Colexio Oficial
Enxeñeiros de
Telecomunicación
Galicia



Asociación
de Enxeñeiros
de Telecomunicación
de Galicia

dixitalización sen_fronteras_sociais



Sumario

Carta del Director, Xavier Alcalá	3
Actualidad	6
Especial Premios Galicia das Telecomunicacións e da SI 2022	6
Galería de la Noite Galega 2022	9
Mayores y digitalización	14
Realidad extendida para la formación del futuro	15
Computación cuántica en la industria	16
Encuentro anual de confraternización de asociados 2022	17
Entrevistas	19
Inés Santé Directora da Axencia Galega de Desenvolvemento Rural de Galicia, Agader	19
Colaboraciones	21
Digitalización sin fronteras, digitalización inclusiva, Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia	23
La innovación TIC y la regeneración de las desigualdades, Axians	25
¿Fresa, vainilla y chocolate? ¡Necesitamos más sabores (también para proteger nuestra empresa)!, Crowdstrike	27
Llevar la seguridad allí donde está el usuario, Fortinet	29
Una voz propia en una industria global, Puntogal	31
La transformación digital como clave del progreso de la Administración Pública y sectores empresariales estratégicos, Huawei	33
Espacios más habitables y sostenibles gracias a la tecnología, Orange	35
Digitalización plena: ni brechas, ni fronteras, R	37
É posible acabar coa fenda dixital en Galicia, Redeaberta	39
Telefónica e a transformación dixital de Galicia, Telefónica	41
La estrategia ESG constituye uno de los grandes pilares de un sector cuya labor consiste en conectar a las personas, Vantage towers	43

A NOSA REDE

Presidente

Julio Sánchez Agrelo

Director

Xavier Alcalá Navarro

Comité de redacción

Xavier Alcalá Navarro

Anabel Becerra Illanes

Edita de Lorenzo Rodríguez

César Mariñas Dávila

Julio Sánchez Agrelo

Coordinación y diseño

Anabel Becerra Illanes

Maquetación

QuiruNet Solutions



Asociación
de Enxeñeiros
de Telecomunicación
de Galicia

Rúa Juana de Vega, 4 – 1ºI
15003 A Coruña
T: 986 465 234 - 981 919 300
administracion@aetg.gal

Síguenos en:



Carta del Director

Xavier Alcalá Navarro
Director ANR

Queridos colegas de la AETG y del COETG:

Acaba el año MMXXII de la Era de Cristo en que los caballos del Apocalipsis andan sueltos: los de la Guerra, la Muerte y el Hambre, y el de la Inflación que en los tiempos bíblicos no se contaba entre los divinos castigos. Supimos protegernos en parte de la Muerte que provoca la Peste -la Pandemia- pero aún nos queda la Sequía para ayudar al Hambre...

Contodo, la vida sigue, y sigue nuestra actividad profesional *in crescendo*. Basta con que leáis las colaboraciones que se publican en este número de A Nosa Rede para ver que las técnicas de las que nos ocupamos tienen cada día un mayor peso socioeconómico: la “digitalización” (que apuesto por llamar “telematización”) de todo, la ciberseguridad que la debe acompañar, los avances de la red de redes que hace posible la telematización global

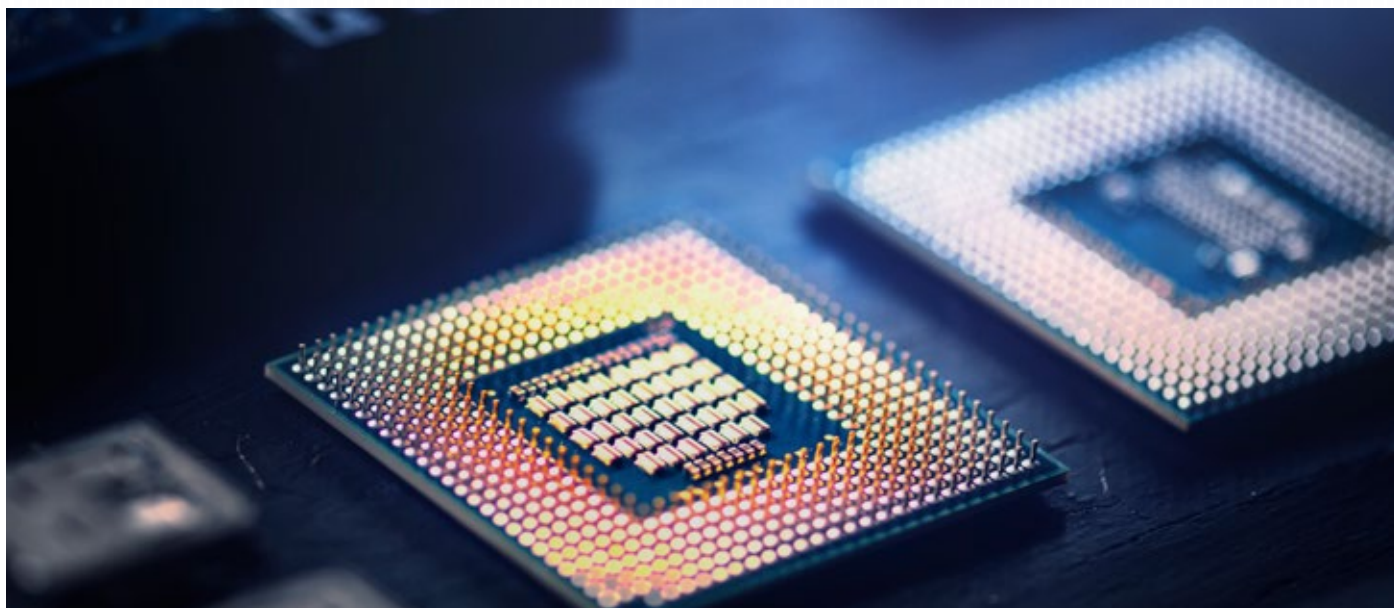
e inclusiva, la extensión de redes y servicios sobre ellas para borrar fronteras entre lo urbano, lo suburbano, lo rural y lo costero, la inteligencia artificial que ya cubre cualquier campo de actividad... Y en todo hay inteligencia humana de ingenieros de Telecomunicación.

Es necesario felicitar a los responsables de *Noite Galega das Telecomunicacións* por habernos proporcionado un agradabilísimo lugar de encuentro, a la orilla del mar en Vigo. De nuevo hicimos lo que se torna imprescindible en tiempos de telerrelaciones: concedernos un momento de ruptura para la relación en presencia física, pues los humanos necesitamos encontrarnos con más sentidos que el oído y la vista frente a dispositivos electrónicos. Eso ocurrió, y las líneas de relación punto a punto establecidas en Samil aumentaron según la vieja fórmula de $N \times (N-1) / 2$. Seguramente dará fe de ese aumento la cantidad de números de teléfono intercambiados: un éxito...

La Noite se atuvo a la propuesta de la UIT: 2022 sería el año de las TIC para todos, especialmente para los que calificamos como “mayores” de forma eufemística, lo cual tiene grave importancia en Galicia, país de población envejecida y repartida en más de la mitad de los núcleos de residencia de todo el Estado Español. El premio otorgado a Agader por el proyecto de las Aldeas Inteligentes muestra la sensibilidad que hay respecto a integrar en una gran malla todos los hogares y los lugares de actividad. Una idea comentada, con copas en la mano, en el encuentro de Vigo llevaría después a expresar públicamente la visión de nuestra Junta de Gobierno relativa a un creciente colectivo humano y a sus necesidades: el de los ancianos. ¿Cuánto podemos hacer con nuestra actividad profesional para resolver el dilema de “vivir en casa o irse a la residencia”?

Los ingenieros de Telecomunicación celebramos el LXXV aniversario del descubrimiento del transistor, que mudó todo en la electrónica, que nos cambió la vida profesional, con muchos retos por delante. Si la memoria no traiciona, fue en el curso 1966-67 cuando en la ETSIT de Madrid -única por entonces en España- se dedicó la mitad de las horas lectivas de Electrónica de segundo a las válvulas y la otra mitad a lo que parecía una cabeza gruesa de alfiler con tres patitas... y ya llovió hasta hoy, cuando los *chips* integran millones de transistores.

[Volver al sumario](#)



Hoy hablamos de *chips* cuánticos y tenemos ante nosotros desafíos de gran importancia. En el final de esta carta quisiera escoger, casi al azar, alguno de ellos. Éstos son:

La crisis energética que puso al descubierto la guerra en Ucrania acelera el proceso de captación, conversión y distribución de energías renovables. Sobre ellas en Galicia reina la eólica por las condiciones naturales del país, entre estas los casi 1.500 kilómetros de costa que podrían acoger extensos parques marinos. ¿Cuánta telemática hace falta desarrollar para el manejo de miles de aerogeneradores? ¿Cómo se van a ordenar los parques de forma que tamañas estructuras no interfieran con los servicios de telecomunicación ajenos a ellas?

La Comisión Europea pretende que los servicios de radiotelefonía celular de quinta generación lleguen a los pasajeros de los aviones. Todo el mundo va a estar de acuerdo, pero ¿cuánta ingeniería de telecomunicación

hace falta para el despliegue de sistemas con los que asegurar el servicio? Una vez más se va a poner de relieve que lo “etéreo” -y en este caso “celeste”- de las microondas precisa de infraestructura física.

Finalmente, pensemos en la otra crisis que viene tomando forma desde hace años, que se agudizó en paralelo con las que nos afectan y que ella amplifica: la de la fabricación de equipamiento para sistemas telemáticos. Relacionándola con lo dicho anteriormente, Europa se tiene que esforzar por minimizar su dependencia en ese campo. Si los ingenieros de Telecomunicación no intervienen en la cadena de diseño, fabricación, comercialización, montaje y mantenimiento, ¿quién lo va a hacer adecuadamente?

En fin: un abrazo para todo nuestro colectivo a la espera de vuestros comentarios y -si las hubiere- críticas constructivas.



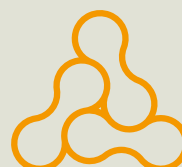
26 Noite Galega

DAS TELECOMUNICACIÓNS
E DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

dixitalización
sen fronteiras sociais
23 Set. 2022



it. Colexio Oficial
Enxeñeiros de
Telecomunicación
Galicia

 Asociación
de Enxeñeiros
de Telecomunicación
de Galicia

Premios Galicia

DAS TELECOMUNICACIÓNS
E DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

[Volver al sumario](#)

Especial Premios Galicia das Telecomunicacións e da SI 2022



Premiados con el decano/presidente COETG/AETG

Premios Galicia de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información 2022, reconocimientos de índole social

Un año más, el Colegio Oficial y la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación de Galicia fallaron sus Premios Galicia de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información 2022, entregados el pasado 23 de septiembre en el Hotel Attica 21 de Vigo. La convocatoria alcanzó su 26 edición y distinguió, nuevamente, el emprendimiento, la investigación y las buenas prácticas generadas en el ámbito TIC gallego por parte de diferentes personas y entidades.

El Premio Ingeniero del Año 2022 reconoció la trayectoria de Ricardo Fernández Fernández. El jurado valoró como razones determinantes de esta distinción el hecho de que Ricardo ha sido una persona clave en la fundación de la organización colegial del colectivo de los ingenieros

de telecomunicación, a la que permaneció íntimamente ligado como director gerente desde su comienzo, y como secretario general en diferentes legislaturas.

El Premio al Mejor Proyecto TIC con Beneficios Sociales, premio impulsado por la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia, recayó este año en el proyecto Smilink, desarrollado por Damián Vázquez Lavandeira. Se valoró su evidente utilidad para la integración social y la ayuda a la no desconexión de la sociedad, de las personas mayores con problemas de movilidad o aislamiento. También se tuvo en cuenta la coherencia del proyecto con la estructura poblacional de Galicia, con muchas personas mayores que viven en soledad, especialmente en el rural. Otro de los motivos fue su desarrollo técnico, integrando tecnologías punteras para un fin social con posibilidades de continuidad y evolución temporal.



Ingeniero del año del COETG 2022



Mejor proyecto TIC con beneficios sociales

Especial Premios Galicia das Telecomunicacións e da SI 2022



Entrega del premio Axians a Dinahosting

El Premio *Axians* a la *Entidad Gallega que apuesta por el desarrollo de Infraestructuras Inteligentes* de Telecomunicaciones recayó este año en la empresa Dinahosting. El jurado tuvo en cuenta para otorgar este galardón, que patrocina la empresa Axians, los más de 20 años que Dinahosting lleva ofreciendo soluciones competitivas para la presencia en Internet, con infraestructuras y tecnologías punteras desde Galicia y con capital independiente. También, se tuvo en cuenta su apuesta por el capital humano gallego creando empleo estable y de calidad.

El Premio *Vantage Towers al Mejor Proyecto TIC para la Sostenibilidad y Cuidado de la Terra* -de nueva creación en esta edición de la convocatoria- impulsado por la compañía tecnológica que le da nombre, recae en el proyecto Aldeas Inteligentes de la Agencia Gallega de Desarrollo Rural (AGADER), dependiente de la Consellería de en medio Rural de la Xunta de Galicia. Se valoró como razón determinante de esta distinción el modelo de aldeas inteligentes impulsado desde esta

Agencia, que trata de garantizar la digitalización y la reducción de la brecha digital en entornos rurales de la mano de soluciones sostenibles que tengan el menor impacto.

El acto de entrega de premios fue presentado por el actor gallego Carlos Blanco, un excepcional maestro de ceremonias que hizo de la gala una velada amena y divertida, en la que se puso en valor a tecnología como facilitadora de la cohesión social, especialmente en determinados colectivos más vulnerables.



Damián Vázquez, creador de Smilink

26 Noche Gallega de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

Posteriormente al acto de entrega de premios, en el mismo hotel se desarrolló la Noche Gallega de las Telecomunicaciones, que se concibe como una relevante ocasión de encuentro para profesionales del sector en la que participaron alrededor de 250 personas, principalmente ingenieros de telecomunicación asociados, representantes de destacadas entidades que patrocinan el evento, organizaciones, representantes de la administración pública, profesionales y empresas del ámbito de las TIC.

Conscientes de la importancia que las nuevas tecnologías poseen en la sociedad actual para ayudarnos a estar más interconectados, sobre todo en el caso de determinados colectivos sociales vulnerables al acceso tecnológico, en este 2022 se celebró la Noche Gallega de las Telecomunicaciones bajo el lema *Digitalización sin fronteras sociales*.

Con esta decisión, se pretendió poner el foco en una cuestión clave: la voluntad de los ingenieros de telecomunicación en cooperar con las diferentes administraciones, con instituciones y con otros colectivos profesionales para ayudar a que nadie quede atrás en el acceso a las TIC.



Premio Vantage Towers concedido a AGADER

Especial Premios Galicia das Telecomunicacións e da SI 2022



Ricardo Fernández durante la gala



Javier Rey, firmando en el libro de honor de la institución

A pesar de que “en los últimos 15 años la cifra de mayores que accede periódicamente a Internet se disparó de un 5% en el año 2006 a un 75% en 2021” aun hoy “un 68% de nuestros mayores sostiene que sus habilidades digitales son muy bajas”. Así lo puso de manifiesto el decano del Colegio Oficial y presidente de la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación, Julio Sánchez Agrelo, durante su intervención en la entrega de los Premios Galicia de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Adicionalmente, Sánchez Agrelo reivindicó el papel del colectivo de los ingenieros de telecomunicación como “contribuyente a la transformación digital de nuestra sociedad”. Por eso, continuó, “tenemos la responsabilidad moral de impedir que se creen fronteras en el uso de las tecnologías digitales por parte de nuestros mayores”.

Precisamente, el lema elegido para celebrar la 26 Noche Gallega de las Telecomunicaciones, que tuvo lugar tras el acto de entrega de los premios, fue este año *Digitalización sin fronteras sociales*.

Un reto para 2030

Julio Sánchez Agrelo recordó que, a día de hoy, “case la mitad de la humanidad, 3.000 millones de personas, aún no están conectadas y la mayor parte de ellas, vive en países en vías de desarrollo, sobre todo en zonas rurales”. Al respecto, indicó que “para 2030 tenemos que conectar a todos, en todas partes, ya que todo el mundo debe aprovechar las tecnologías digitales para no quedar atrás”.

Pero no sólo se refirió el decano del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Galicia a la asegurar a la accesibilidad a las TIC para los mayores. “Además, siguen existiendo brechas de género y de asequibilidad”, que hace falta atajar, aseguró.

Para conseguir este objetivo, Sánchez Agrelo apostó por “promover el aprendizaje a lo largo de la vida; promover la autonomía y garantizar el derecho a la privacidad; asegurar que el acceso TIC se da por igual a todos los ciudadanos; y luchar contra la discriminación por edad”.

En el acto de entrega de los *Premios Galicia de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información 2022* participaron, además del decano; el director de la Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia, Julián Cerviño, el alcalde de Vigo, Abel Caballero, y la delegada de la Xunta de Galicia en Vigo, Marta Fernández-Tapias.



Mejor expediente académico del Máster Ing. Telecomunicación

Galería Premios 2022



Galería Premios 2022



Galería de la Noite Galega 2022



Galería de la Noite Galega 2022

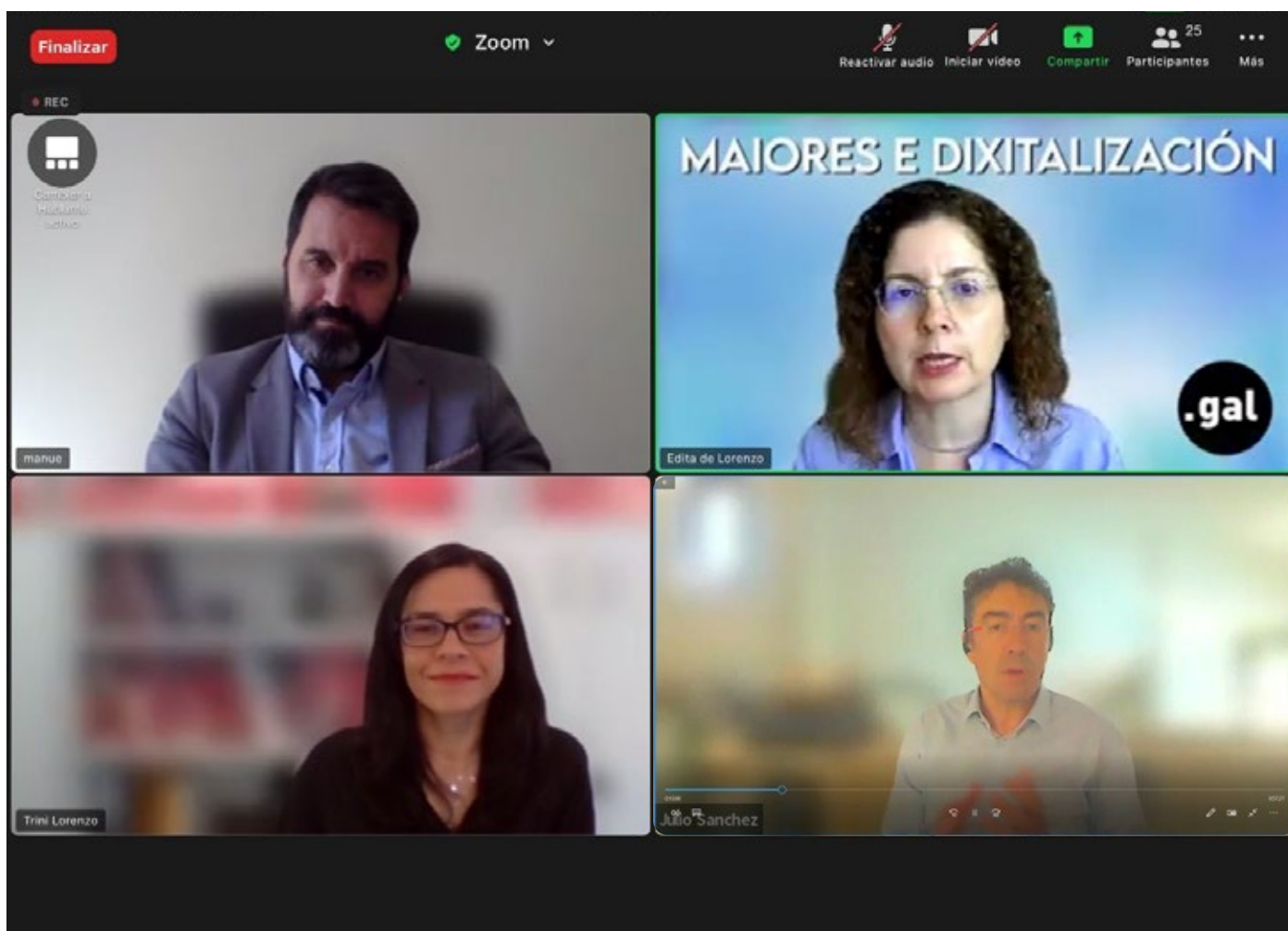


Galería de la Noite Galega 2022



Actualidad

Mayores y digitalización



Con motivo del Día Mundial das Telecomunicacións e de la Sociedad de la Información y el Día das Letras Galegas, que se celebra anualmente el 17 de mayo, la AETG organizó un encuentro virtual como viene siendo habitual desde hace algunos años, en esta ocasión bajo el título “Mayores y digitalización”, en concordancia con la temática que escogió la [Unión Internacional de Telecomunicaciones](#) para conmemorar la fecha en este 2022.

Tuvo lugar el día 20 de mayo en una jornada virtual que contó con la colaboración una vez más de la [Asociación PuntoGal](#) y a la que también se invitó a la [Cruz Roja de Galicia](#), entidad muy sensibilizada con los beneficios sociales de las nuevas tecnologías. Se celebró un debate en el que participaron Edita de Lorenzo, secretaria de PuntoGal, Trini de Lorenzo, responsable proyectos de la Unidad de Innovación Cruz Roja Galicia y Julio Sánchez Agrelo, decano/presidente del COETG/AETG, ofreciendo su visión, y la de las entidades que representan, sobre la situación actual de las personas mayores ante la digitalización y las tendencias futuras. El periodista

Manuel Blanco Casal moderó el debate, aportando preguntas y poniendo voz a los seguidores de la jornada que quisieron trasladar sus inquietudes.

Enmarcada en los actos de conmemoración del Día Mundial de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, el acto fue organizado por la Asociación de Enxeñeiros de Telecomunicación de Galicia dentro del plan de acciones de difusión, en virtud del convenio con la Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia, para la puesta en marcha de actividades para el fomento de la Sociedad de la Información durante el 2022.

[Acceder a la jornada.](#)

Actualidad

Realidad extendida para la formación del futuro



Bajo el título “Realidad extendida para la formación del futuro” se celebró el pasado 7 de julio en el GaiásTech de la Cidade da Cultura de Galicia la primera de las jornadas formativas organizadas por la AETG, en el marco del convenio de colaboración con la Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia de 2022. Fue impartida por Xael Vázquez Dios, directivo de la empresa *Xoia Extending Reality*, experto en realidad aumentada y virtual, y creativo tecnológico con amplia experiencia implantando realidad extendida en empresas multinacionales, y presentada por el director del Área de Sociedade Dixital de la Amtega, Miguel Rodríguez Quelle y por el gerente de la AETG, César Mariñas Dávila.



El contenido de la ponencia se centró en las posibilidades de la realidad extendida en el campo de la educación y de la formación, ilustrando la conferencia con múltiples casos de uso y tendencias sobre esta tecnología en las aulas, así como en el ámbito privado de la industria 4.0, en la sanidad y en otros campos de aplicación práctica.

Xael Vázquez Dios, es graduado en Informática por la Universidade da Coruña y experto en realidad aumentada dedicada a la formación como nuevo método de aprendizaje. Cofundador y director ejecutivo de la empresa gallega [Xoia Extending Reality](https://www.xoia.es), especializada en soluciones de Realidad Aumentada y Virtual, es actualmente investigador de esta tecnología y de sus usos prácticos. Posee amplia trayectoria profesional desarrollando POCs y casos prácticos para grandes empresas como KLM en el laboratorio de Mobgen, o en Accenture Interactive como creativo tecnológico, previamente a la fundación de Xoia.

Actualidad

Computación cuántica en la industria



Otra de las sesiones formativas de 2022 al amparo del convenio con la Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia se impartió bajo el título “Computación cuántica en la Industria” para lo cual la AETG invitó al director-gerente del [Centro de Supercomputación de Galicia](#), Lois Orosa Nogueira. Tuvo lugar el día 6 de octubre en el GaiásTech de la Cidade da Cultura de Galicia y pudo seguirse también en línea. La jornada fue presentada por el director de la Amtega, Julián Cerviño Iglesia y por el presidente de la AETG, Julio Sánchez Agrelo.

Durante la ponencia, el experto explicó los principios de la computación y las comunicaciones cuánticas, el estado del arte y sus aplicaciones principalmente en la industria y en otros sectores como el sanitario, el financiero o el de las TIC. También destacó el enorme potencial que posee esta tecnología y la situación y oportunidades de futuro próximo en Galicia.

Lois Orosa, es ingeniero de telecomunicación y doctor en Arquitectura y Tecnología de Ordenadores. Cuenta con una amplia experiencia investigadora internacional de primer nivel, tanto en el ámbito industrial como en el académico universitario.



Formato presencial
Podrá seguirse por streaming

Lois Orosa Nogueira

Computación Cuántica na Industria

Santiago de Compostela, 6 de outubro de 2022 – 12:30 horas



Actualidad

Encuentro anual de confraternización de asociados 2022



El viernes día 27 de mayo se organizó por iniciativa de la AETG una nueva edición del ya tradicional Encuentro de Confraternización de Asociados. En esta ocasión, el lugar elegido fue el MEGA -Museo de Estrella Galicia de A Coruña-, en el que se realizó un recorrido guiado por el propio museo dedicado a la historia de la marca de cerveza gallega Estrella Galicia y la visita a la fábrica de elaboración y embotellado. Posteriormente tuvo lugar el almuerzo de confraternización, de carácter informal, en el que también hubo tiempo para compartir experiencias y proyectos personales y profesionales por parte de los asistentes. Como en ediciones anteriores, la experiencia vivida durante la jornada suscitó entre los asistentes el deseo de repetir el próximo año.

Año tras año, este evento se va convirtiendo en el encuentro anual de los ingenieros e ingenieras de telecomunicación asociados de Galicia, con la intención de poner en valor a importancia de pertenecer a un colectivo como el nuestro y de compartir vivencias y proyectos propios con los compañeros.



[Volver al sumario](#)



Entrevista a Inés Santé

Directora de la Axencia Galega de Desenvolvemento Rural de Galicia, AGADER



¿Como se creó AGADER y cuáles son sus objetivos generales?

La Axencia Galega de Desenvolvemento Rural es una agencia pública autonómica de la Xunta de Galicia que promueve y coordina el desarrollo rural en Galicia. Este desarrollo tiene como finalidad mejorar la calidad y condiciones de vida de los habitantes del medio rural al tiempo que contribuye a la cohesión del territorio gallego.

La Axencia Galega de Desenvolvemento Rural se creó en el año 2000 por la disposición adicional 6ª de la Ley 5/2000, del 28 de diciembre, de medidas fiscales y de régimen presupuestario y administrativo (DOG núm. 251, del 29 de diciembre) bajo la dependencia de la Consellería de Economía e Facenda y en la actualidad está adscrita a la Consellería do Medio Rural.

La Axencia elabora estrategias, planifica actuaciones, coordina y gestiona recursos destinados al desarrollo de en medio rural. Como entidad pública gestora del programa Leader en Galicia realiza las tareas de apoyo y de seguimiento y control de los programas ejecutados por los Grupos de Desarrollo Rural (GDR)

en nuestro territorio.

Además, le corresponde la coordinación y gestión en relación con la aplicación de la normativa vigente sobre desarrollo rural. En particular, en la actualidad, centra buena parte de sus esfuerzos en el desarrollo de la Ley de recuperación de la tierra agraria de Galicia y de sus instrumentos, como son las aldeas modelo, los polígonos agroforestales o las agrupaciones de gestión conjunta. También trabaja en todo lo que tiene que ver con la gestión activa del territorio rural y, en este contexto, con la lucha contra lo abandono y la despoblación.

¿Como surgió el proyecto “Aldeas Inteligentes” y de donde partió esta iniciativa?

Esta iniciativa entronca con las aldeas modelo, un instrumento creado por la Ley de recuperación de la tierra agraria de Galicia para fomentar la actividad agroganadera en el entorno de los núcleos rurales como fórmula para dinamizarlos y, al mismo tiempo, para anticiparnos a los incendios forestales.

Así pues, el objetivo principal de esta figura es devolver a la producción tierras con buena aptitud agronómica que se encuentren en estado de abandono o infrautilización, impulsando de este modo nueva actividad económica agroforestal que no sólo fije población y genere riqueza en el entorno, sino que -al mismo tiempo- reduzca el riesgo de incendios forestales y mejore la calidad de vida de los vecinos de los núcleos que se busca poner en valor.

Digamos que el proyecto de las aldeas inteligentes viene a ser un desarrollo más avanzado de las aldeas modelo, incorporando aspectos como la aplicación de las nuevas tecnologías, la optimización energética o la recuperación integral de los núcleos.

La iniciativa de las aldeas inteligentes encaja también en la figura del Plan de dinamización del núcleo rural de las aldeas modelo, introducida por la Ley de recuperación.

Los planes de dinamización del núcleo rural de las aldeas modelo, diseñados por los ayuntamientos en colaboración con la Axencia Galega de





Desenvolvemento Rural, tienen como objetivo coordinar las actuaciones públicas y personales destinadas a la dinamización y regeneración de estos ámbitos, así como al impulso de la recuperación de la actividad económica, a la innovación tecnológica y a la mejora de las condiciones de vida de las personas residentes. Precisamente, en el año 2023 saldrá una nueva línea de ayudas por valor de 1,1 millones de euros para apoyar la elaboración de dichos planes de dinamización de las aldeas.

Este proyecto también surge con el objetivo de alinear, aún más se cabe, la iniciativa de las aldeas modelo con la política de *Smart Villages* de la Unión Europea. Ambas iniciativas comparten el objetivo de conseguir un territorio rural inteligente a través de la creación de una red de *smart villages* o aldeas modelo que potencien los grandes valores de las áreas rurales y proporcionen a los actores locales las herramientas para aprovechar su potencial. Las *smart villages* se basan en un planteamiento participativo orientado a elaborar y aplicar su estrategia con el fin de mejorar sus condiciones económicas, sociales o ambientales, en particular aprovechando las soluciones que ofrecen las tecnologías digitales.

Las aldeas modelo cumplen por completo la dimensión económica y social del concepto de smart village promovido por la UE, pero para impulsar su componente tecnológica e innovadora se puso en marcha el proyecto de Aldeas inteligentes. Se trata de un proyecto de Compra Pública de Innovación destinado a fomentar el desarrollo de soluciones innovadoras y tecnológicas para mejorar la calidad de vida y generar nuevas oportunidades de negocio en las aldeas.

¿En qué fase se encuentra su implantación? ¿Cuáles serán las primeras aldeas modelo?

En la actualidad Galicia cuenta ya con un total de 21 aldeas modelo aprobadas. Por provincias, hay una en la Coruña, otra en Pontevedra, cinco en Lugo y 14 en Ourense que, conjuntamente, consiguen las 574,27 ha de superficie de actuación, 9.346 parcelas y 2.359 titulares catastrales.

A mayores, se sigue con los trabajos de recogida de firmas de otras siete aldeas modelo para su aprobación: una en la Coruña, otra en Lugo, una más en Pontevedra y cuatro en Ourense. En total,

representarán otras 194,84 ha de superficie de actuación, 3.395 parcelas y 901 titulares catastrales.

¿Qué beneficios trae para el rural gallego la implantación del proyecto: qué mejoras experimentan los usuarios y a quién va dirigido exactamente?

Como se valoró en la argumentación del premio recién concedido a la Axencia Galega de Desenvolvemento Rural por los propios ingenieros gallegos de telecomunicación, se trata, en primer lugar, de garantizar la digitalización y la reducción de la brecha digital en entornos rurales, de la mano de soluciones sostenibles que tengan el menor impacto posible.

Así pues, los primeros beneficiarios de esta iniciativa son los habitantes de las aldeas, a los que se procura una mejora general en sus condiciones y en su calidad de vida. Mejoras relacionadas con la conectividad digital, desde luego, pero también en la propia dinamización económica del núcleo, así como en la mejora de su patrimonio y también, por supuesto, en su defensa frente al fuego.

Galicia tiene más de la mitad de los núcleos de población de todo el Estado y una orografía muy complicada: ¿Cómo puede el modelo de aldeas inteligentes exportarse por lo menos a la “Iberia Verde”? ¿Y fuera de la Península?

Pues lo cierto es que estamos recibiendo mucho retorno, tanto en España como fuera de nuestro país, por esta iniciativa. Así, ya mostraron interés por el proyecto nuestros vecinos del Norte de Portugal, que contemplan desarrollar iniciativas semejantes en su territorio, y yo misma expliqué el proyecto recientemente en un foro a nivel europeo en la República Checa.

Evidentemente, la casuística gallega es particular, por esa dispersión de la población y por la orografía, pero pienso que aun así la idea genérica de las aldeas inteligentes es transferible a otros territorios rurales de España y del resto de Europa. De hecho, la Unión Europea tiene el concepto de las “Smart Villages” como referente en este sentido.

En el ámbito profesional, ¿qué medidas contempla el proyecto para acercar tejido empresarial a entornos rurales?

Tanto en el caso de las aldeas modelo como en los

demás instrumentos de la Ley de recuperación se apuesta por una colaboración público-privada. Esto significa que la Administración fomenta, capitanea e impulsa los proyectos, pero siempre contando con la iniciativa personal en su desarrollo. Eso implica, por supuesto, a los diferentes profesionales de diversos ámbitos que tienen encaje a la hora de desarrollar tanto las aldeas como los polígonos agroforestales o las agrupaciones de gestión conjunta. Profesionales como los ingenieros, desde luego, y también otros perfiles que se pueden y deben sumar a la hora de implementar estas herramientas en el territorio.

Con el proyecto de compra pública de innovación Aldeas Inteligentes se busca apoyar empresas, centros de investigación u otras entidades que están desarrollando ideas o soluciones innovadoras para que puedan llevarlas a la práctica orientándolas a las necesidades específicas del medio rural.

En concreto, dentro de este proyecto se contratará el desarrollo de soluciones que den respuesta a:

1. Plataforma inteligente para la gestión de servicios en el ámbito local.
2. Plataforma para la rastreabilidad y valorización de productos agroalimentarios y subproductos de las aldeas modelo.
3. Sistema de ayuda a la decisión para actividades agrarias en las aldeas modelo.
4. Modelo configurable de comunidad energética para aldeas modelo. A lo largo de 2023 se licitarán tres contratos, por importe de 5 millones de euros de fondos propios, destinados a los puntos 2, 3 y 4.

En cualquier proyecto a medio/largo plazo la sostenibilidad medioambiental debe ser uno de los pilares fundamentales. ¿Con qué estrategias se consigue el equilibrio para alcanzar aldeas sostenibles?

Desde luego, contemplamos el desarrollo de los diferentes instrumentos de la Ley de recuperación

desde una perspectiva sostenible, en su triple vertiente: económica, social y ambiental.

Económica, porque trabajamos bajo la premisa de generar y consolidar actividad económica en el territorio, como fórmula para luchar contra el abandono. Actividad agroganadera y forestal, pero no sólo de ese tipo, sino, en general, cualquiera que contribuya a dinamizar el rural.

Social, porque siempre se cuenta con un amplio consenso de la población para llevar a cabo las diferentes actuaciones. De hecho, para poder iniciar un proyecto de aldea modelo es necesario contar con el acuerdo de los vecinos de la aldea que posean más del 70 % de la superficie de las tierras incluidas en esta aldea.

Y ambiental, por supuesto, porque actuamos siempre procurando la máxima eficiencia energética, la integración paisajística y la recuperación patrimonial, entre otros aspectos vinculados a la economía circular y a la lucha frente el cambio climático.

¿Con qué recursos humanos con base tecnológica cuenta AGADER para el desarrollo del proyecto de “Aldeas Inteligentes”? ¿Está prevista la dotación de personal tecnológicamente cualificado? ¿Y la colaboración por parte de entidades tecnológicas?

Como ya dije, este es un proyecto abierto a la colaboración de todos. Desde la propia Administración, que cuenta no sólo con los recursos de la Agencia, sino, de manera transversal, con otros medios de la Xunta, hasta las empresas personales y, por supuesto, los profesionales.

El Gobierno gallego planifica y define las actuaciones, pero su aplicación práctica sobre el terreno le corresponde no sólo a la Administración sino también a la iniciativa personal y al personal calificado..

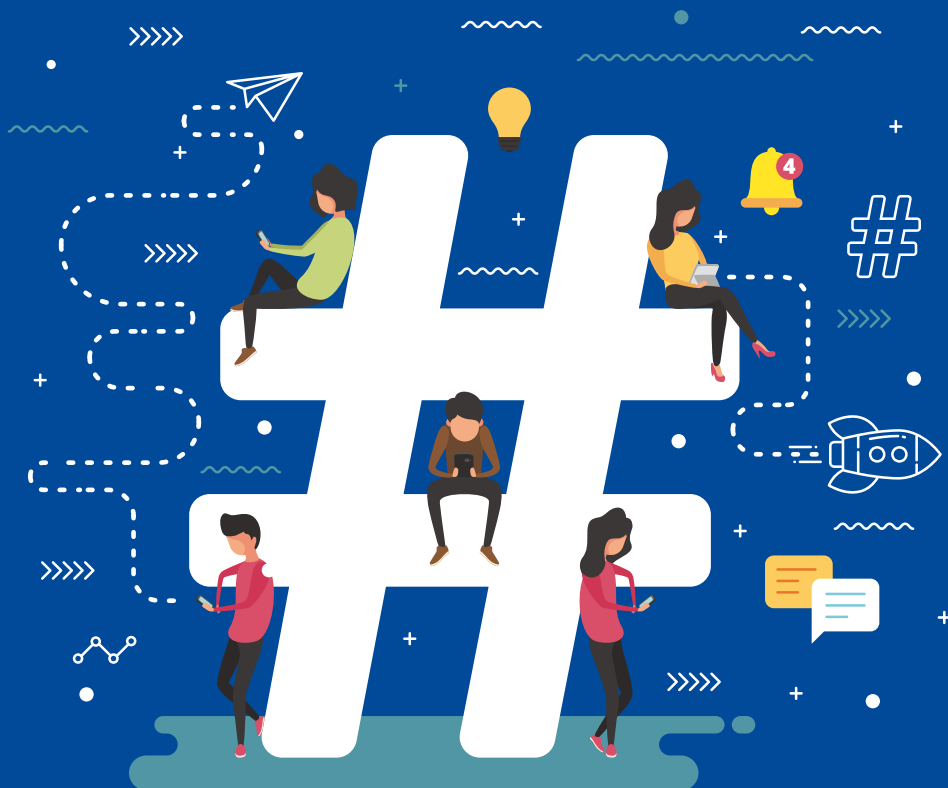




Colexio Oficial
Enxeñeiros de
Telecomunicación
Galicia



Asociación
de Enxeñeiros
de Telecomunicación
de Galicia



SÍGUENOS EN



www.aetg.gal

Digitalización sin fronteras, digitalización inclusiva



Julián Cerviño Iglesia

Director da Axencia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia



AXENCIA PARA A MODERNIZACIÓN TECNOLÓXICA DE GALICIA

La digitalización de la sociedad y de la economía es un fenómeno sin vuelta atrás, con un crecimiento exponencial en la última década y que seguirá aumentando e intensificándose ofreciendo importantes oportunidades sociales y económicas. La “cara B” de este proceso de transformación digital son las brechas que puede causar la falta de destrezas digitales en los colectivos más vulnerables o con menos capacidad de acceso a la tecnología y también en un ámbito laboral cambiante que requiere de habilidades digitales prácticamente en cualquier área.

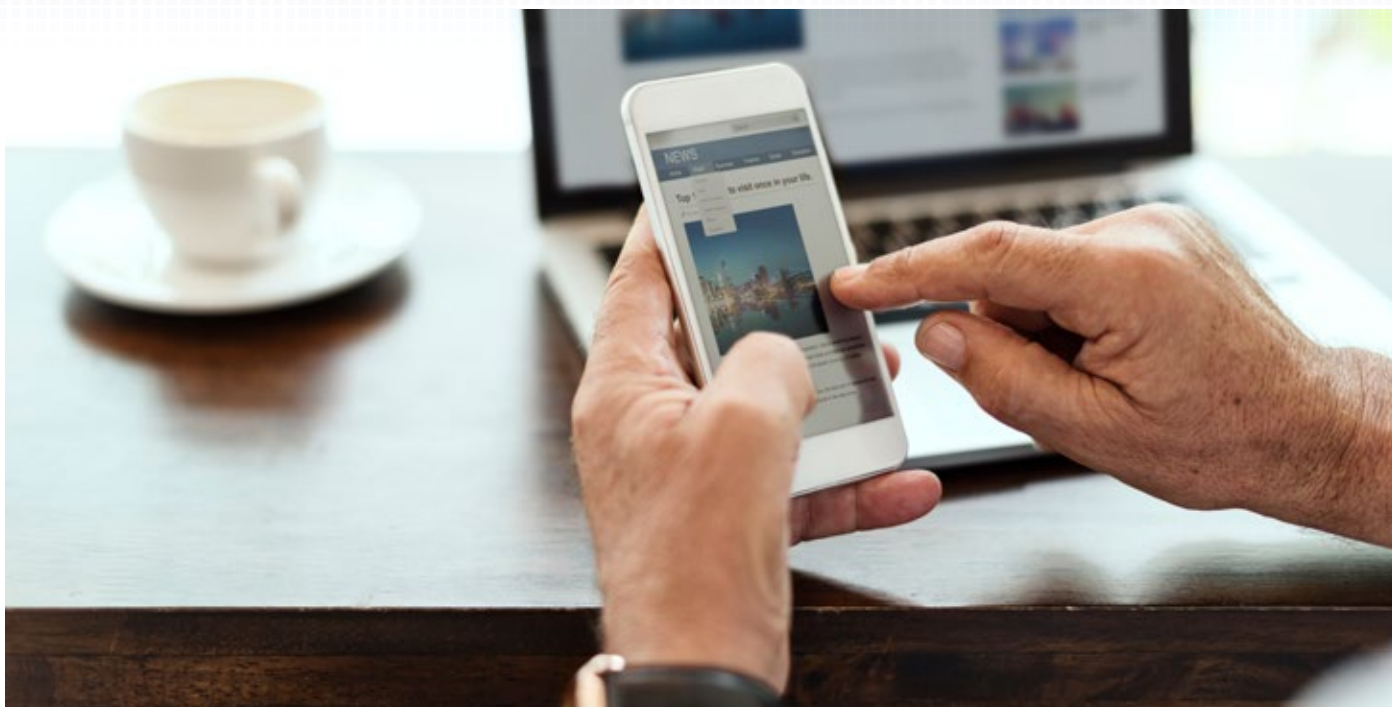
Muchas personas simplemente no son capaces de adaptarse al rápido ritmo de la transformación digital. En España, nueve millones y medio de personas son mayores, lo que supone ya el 20% de la población, un 30% de la cual tiene además alguna discapacidad, lo que la convierte en especialmente vulnerable. El empleo de las tecnologías digitales por parte de nuestros mayores

resulta cada vez más relevante en su vida diaria, ayudándoles a participar de forma efectiva en la sociedad, evitar la soledad y envejecer de forma saludable. Pero el proceso de transformación digital marcha a gran velocidad, y los dispositivos, servicios y tecnologías no siempre están adaptadas a este colectivo, lo que les dificulta su uso y el ejercicio de sus derechos en igualdad de condiciones.

Nadie puede quedar atrás en el proceso de transformación digital. Este cambio no puede ser a toda costa. Es un cambio para todos y con todos, para que todas las personas, independentemente de su edad o situación socioeconómica accedan a las posibilidades y ventajas que ofrece la tecnología.

Desde las Administraciones debemos desarrollar estrategias integrales enfocadas en las personas. En Galicia partimos de esta idea desde que pusimos en





marcha en 2010 la primera agenda digital y en esta nueva década apostamos firmemente por el impulso de la alfabetización, la capacitación digital y el aprovechamiento del potencial tecnológico con un enfoque humanista, fiable, inclusivo y accesible.

Entre 2010 y 2020 la apuesta del Gobierno gallego por las políticas tecnológicas, inicialmente con la Agenda 2014.gal y, posteriormente, con la Agenda Digital de Galicia 2020, consolidaron las bases para conseguir una sociedad más inclusiva digitalmente. Ahora, la Estrategia Galicia Digital 2030 toma el relieve y constituye un punto de inflexión en este camino, con una nueva hoja de ruta orientada a no dejar a nadie atrás en el uso de las nuevas tecnologías y reducir la así la brecha intergeneracional.

Por eso, una de las metas para el año 2025 es garantizar que, por lo menos, el 70% de las personas cuenten con competencias digitales básicas, mejorando de este modo la seguridad de todos los gallegos y gallegas en el contexto digital, capacitándolos para desarrollarse plenamente en este campo y garantizar el acceso de todos los ciudadanos a los servicios digitales a lo largo de toda su vida.

El objetivo es conseguir un modelo de sociedad más igualitaria que acompañe a todos los gallegos y gallegas en su envejecimiento y rompa con el aislamiento y dependencia que las personas de edad más avanzada sufren con la brecha digital. También que facilite el acceso a la capacitación digital de la sociedad para que cualquier persona pueda avanzar en el mundo laboral con las herramientas que exige la economía digital.

La Red de Aulas CeMIT tiene un papel fundamental en estos objetivos. Estas 97 aulas públicas que la Xunta puso en marcha en colaboración con los ayuntamientos están desarrollando una labor esencial para abrir a la población rural y a las personas mayores a puerta

las amplias posibilidades que les ofrece la tecnología y a participar de forma activa en la nueva manera que tenemos de relacionarnos hoy en día. Unas aulas públicas que, en colaboración con diferentes entidades como Fegaus, contribuyeron a que en el período 2015-2020, el crecimiento en el uso de internet entre las personas de entre 65 y 74 años fuese del 152%, y que en 2020 Galicia se eliminará la brecha digital de género, con un 87,8% de mujeres gallegas empleando internet frente al el 87,5% de los hombres.

Para impulsar su labor e incrementar su capilaridad estamos desarrollando un plan de reforma y ampliación de la Red que permitirá afrontar los nuevos retos que formula la Estrategia Galicia Digital, incluido el nuevo Certificado Gallego de Competencias Digitales que permitirá a cualquier persona acreditar su nivel en este ámbito.

En este 2022, Galicia se sumó a las medidas del Manifiesto del Día de Internet y se comprometió a velar por el cumplimiento de este decálogo para garantizar la inclusión de nuestros mayores. Un manifiesto que, entre otras cosas, dice que "la elección de unas tecnologías digitales desde una perspectiva humana, teniendo en cuenta el colectivo de personas mayores, contribuirá a su empoderamiento como ciudadanos, a su desarrollo personal, a mejorar su vida diaria y a un envejecimiento más saludable. Todo eso, a su vez, nos hace mejores a todos como sociedad".

En esta inquietud compartida, Galicia continúa asumiendo el compromiso y afronta el deber de facilitar el acceso y uso de las tecnologías digitales por parte de este colectivo, avanzando hacia una ciudadanía plenamente integrada en la sociedad digital.

La innovación TIC y la regeneración de las desigualdades



Javier Jurado
Director de Desarrollo de Negocios y Alianzas



La innovación tecnológica ha sostenido nuestra capacidad adaptativa como especie desde que empezamos a golpear piedras. Pero, sin duda, su mayor revulsivo fue el que espoleó la Revolución Industrial a finales del XVIII. Ello generó un crecimiento económico sin igual en la historia que disparó la renta per cápita global; mas, como cualquier innovación, también provocó un crecimiento en la desigualdad que fue aumentando hasta finales del siglo XX: En 1820, el 10% más rico de la población mundial gozaba de un nivel de vida veinte veces superior al del 10% más pobre. En 1980, esa misma cifra se había triplicado¹.

La revolución de las TIC aceleró este crecimiento, haciendo posible la caída del muro, la apertura de los mercados y la globalización. Pero, a diferencia de lo ocurrido en otros períodos, esta aldea global hiperconectada experimentó un aumento del nivel de vida a la vez que se reducía la desigualdad a escala planetaria. Fundamentalmente al incorporar al bienestar mayores capas de la población en países menos desarrollados, con el caso singular de China. Eso, sin duda, hizo aumentar la desigualdad dentro de estos. Pero bendita desigualdad. La mejora en las últimas décadas de toda suerte de índices es innegable: renta per cápita, pobreza extrema, alfabetización, vacunación, mortalidad infantil, acceso al agua potable, esperanza de vida, etc ².

En las últimas décadas hemos sido testigos de cómo el intercambio masivo de información ha permitido estimular el crecimiento económico, generando nuevas formas de negocio, nuevas dinámicas de cooperación y contribuyendo a difundir el conocimiento y la innovación a escala planetaria como nunca antes se había visto. Esto no impide que la percepción subjetiva con frecuencia sea más pesimista³. Un estudiado mecanismo psicológico explica esta falta de objetividad⁴. En realidad, lejos de invitar a la inacción, ciertas visiones pesimistas, aunque falsas, actúan como un mejor revulsivo para movilizarnos y cambiar las cosas que los más ingenuos optimismos. Afilas el olfato para detectar la persistencia o la mutación de las desigualdades injustas ha sido una forma de ir las venciendo.

En ese sentido, algunos retos desafían la complacencia del discurso más liberal. El más acuciante es probablemente el de la sostenibilidad ecológica del modelo. La desigualdad

entre nuestra huella medioambiental y la del resto de la naturaleza es abrumadora. En zonas como Chernóbil, se ha comprobado que la fauna y la flora emergen a pesar del desastre nuclear: la actividad humana evacuada resulta mucho más lesiva que la del propio accidente. Pero junto a este desafío ecológico, las desigualdades en constante regeneración resultan ser un desafío particularmente intrínseco al sistema: desde Schumpeter, no puede comprenderse el capitalismo sino como un sistema en constante evolución y cambio, con episodios de *destrucción creativa* ocasionados por la innovación. Y esta innovación es siempre una oportunidad que genera nuevas desigualdades. Y no basta con combatir la miseria hasta un cierto umbral y permitir más allá el crecimiento de la desigualdad como bendicen los planteamientos más liberales. Nos resultaría moralmente inaceptable que no hubiéramos ido extendiendo ese umbral incorporando, por ejemplo, antibióticos y vacunas según los fuimos descubriendo y desarrollando.

Ese es el caso también de la innovación de las TIC, que convive con ese desafío constantemente renovado de la desigualdad que le es inherente. Así, los beneficios iniciales de la revolución de las TIC en seguida fueron observados de forma crítica bajo la óptica de la *brecha digital*⁵. Distintas políticas facilitaron que, tras la expansión desigual de Internet a finales de siglo, se fuese produciendo un proceso de convergencia en la primera década del siglo XXI, en términos de difusión y adopción de estas tecnologías cuyos índices comenzaron a ofrecer muestras de saturación. Sin embargo, al traernos Internet al bolsillo con los dispositivos móviles inteligentes, la desigualdad en el ancho de banda disponible por habitante volvió a fluctuar al alza, sin mostrar un patrón monótono de decrecimiento⁶. La brecha digital no era un asunto resuelto. De hecho, todavía perdura mutando en otras formas, muchas veces socialmente inadvertidas, como la *brecha digital de género*, que, aunque va reduciéndose en países como España, sigue dejando atrás las mujeres en competencias digitales y usos de Internet⁷.

Uno de los pocos beneficios que la pandemia de la COVID-19 trajo consigo fue el de la aceleración de la transformación digital de múltiples entornos sociales, desde los empresariales y los educativos a los domésticos. Ciertamente, las TIC ayudaron y ayudan a paliar



situaciones de aislamiento para pequeños y mayores, particularmente de aquellos enfrentados a la soledad no deseada. Pero la *brecha digital de edad* sigue siendo un reto que se renueva, pues para su extinción no basta con esperar a que las generaciones que no son nativas digitales pasen a mejor vida: las innovaciones aumentan muchas veces la complejidad en el acceso y el uso de las TIC y seguirán dejando atrás a los hoy no tan mayores. Sólo la capacidad para hacer lo más *transparente* posible la tecnología, en una nueva *convergencia antropomorfa* de las TIC⁸, logrará evitar que emerjan nuevas desigualdades. Pero el riesgo seguirá ahí regenerándose: fenómenos como el Metaverso podrán proporcionar a algunos oportunidades para construir una nueva identidad en un mundo virtual y neutralizar orígenes desiguales del mundo real; mas también podrán reproducir y generar nuevas desigualdades elevadas exponencialmente en un mundo de intangibles digitales.

La innovación de las TIC también sigue enfrentando desigualdades en proceso de transformación en el ámbito del desarrollo. Durante décadas se ha estudiado su potencial para los países y regiones más pobres, en lo que se ha conocido como la rama de las *ICT for development* (ICT4D). Pero diversos motivos como la convergencia global en ciertas tecnologías, las frustraciones sobre ciertas implementaciones fallidas, la caducidad de los conceptos manejados, así como la propia innovación tecnológica, han cuestionado si este enfoque sigue teniendo sentido, reformulando propuestas

para ampliar su agenda con perspectivas alternativas⁹. Estos países, además, sufren nuevas desigualdades escandalosas provocadas por la propia innovación TIC, como las que los convierten en vertederos de dispositivos electrónicos obsoletos o en fuente neocolonial de recursos sobreexplotados en condiciones inhumanas como los 3TG (*tin, tungsten, tantalum, gold*) indispensables para su consumo: como los diamantes de sangre, nuestros móviles están con frecuencia bañados en ella¹⁰.

Nuevos retos de desigualdad afloran también dentro del propio sector de las TIC que pueden ponerlo en peligro, como la concentración oligopólica en gigantes como los GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple y Microsoft) que compran una enorme cantidad de patentes con propósitos defensivos para retener su posición dominante[11]. El sector, si quiere ser honrado, debe ser capaz de asumir el reto que tiene por delante para mejorar su contribución social y superar, como otros sectores, los mecanismos de lavado de imagen y las hipócritas iniciativas de Responsabilidad Social Corporativa. En su lugar, debe buscar decididamente su apoyo a auténticos programas de digitalización que pongan a raya las nuevas formas de desigualdad en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sólo ese compromiso logrará salvar una globalización que hoy está especialmente en riesgo, y profundizar en su mejora hacia una forma alternativa y más justa.

¹ Bourguignon, F. (2015). The globalization of inequality. En *The Globalization of Inequality*. Princeton University Press.

² Roser, M. (2019). The short history of global living conditions and why it matters that we know it. Our World In Data (<https://ourworldindata.org/a-history-of-global-living-conditions-in-5-charts>).

³ En los países más afortunados, la idea de que el mundo va a mejor se encuentra por debajo del 10%. Ver Jackson C. (2017). Global Perceptions of Development Progress: 'Perils of Perceptions' Research'. Ipsos MORI (<https://www.ipsos.com/en/global-perceptions-development-progress-perils-perceptions-research>).

⁴ El "cambio de concepto inducido por la prevalencia", que básicamente consiste en que relativizamos nuestra percepción según el contexto dado. Ver Levary, D. E., Gilbert, D. T., Wilson, T. D., Sievers, B., Amodio, D. M., & Wheatley, T. (2018). Prevalence-induced concept change in human judgment. *Science*, 360(6396), 1465-1467..

⁵ Las primeras convocatorias del "World Summit on the Information Society" de 2003 y 2005 se hicieron, precisamente, bajo esta temática (<https://www.itu.int/net/wsis/>).

⁶ Hilbert, M. (2016). The bad news is that the digital access divide is here to stay: Domestically installed bandwidths among 172 countries for 1986–2014. *Telecommunications Policy*, 40(6), 567-581.

⁷ Escot Mangas, L. (2020). Nuestras vidas digitales: barómetro de la e-igualdad de género en España.

⁸ Jurado, J. (2006). La convergencia hacia las telecomunicaciones antropomorfas. *Bit* (159), 73-75. COIT. (https://www.researchgate.net/publication/28138896_Filosofa_ingeniero_La_convergencia_hacia_las_telecomunicaciones_antropomorfas)

⁹ Masiero, S. (2022). Should we still be doing ICT4D research? *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, e12215.

¹⁰ Nathan, D., & Sarkar, S. (2010). Blood on your mobile? *Economic and Political Weekly*, 22-24.

¹¹ Akcigit, U., & Ates, S. T. (2021). Ten Facts on Declining Business Dynamism and Lessons from Endogenous Growth Theory. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 13(1), 257-298.



Miguel de Castro
Ingeniero de ventas en CrowdStrike España

¿Fresa, vainilla y chocolate? ¡Necesitamos más sabores (también para proteger nuestra empresa)!



CROWDSTRIKE



A la defensa de profesionales, procedimientos y tecnologías, hay que añadir cargas de trabajo, identidades y datos

Cuando una organización establece sus prioridades en materia de ciberseguridad se fija, normalmente, en tres aspectos fundamentales: la tecnología, los procesos y las personas; y no andan desencaminadas: cualquier empresa, da igual el tamaño que tenga o el sector en el que opere, precisa de profesionales bien formados; de procesos de confianza para que se pueda prevenir cualquier brecha de seguridad o que faciliten una respuesta ágil si existe un ataque; y de tecnologías de última generación que ayuden en la detección y el bloqueo de cualquier actividad maliciosa.

Pero este enfoque de capas, de la misma manera que los helados de tres gustos tan populares hace años, tiene que pasar a mejor vida: los ciberdelincuentes evolucionan

y desarrollan sus actividades de forma cada vez más sofisticada, así que las empresas también necesitan “más sabores de helado” –más capas de protección– con los que poder defender sus activos y adelantarse a las innovaciones de los criminales. Es decir, para poder anticipar los objetivos de los criminales, no debemos dejar que la estrategia continúe siendo la misma que se ha utilizado en el pasado.

Es cierto que la orientación basada en la tecnología, los procesos y las personas sigue siendo válida pero ya no es suficiente. Los equipos de seguridad deben ampliar estos dominios si quieren mejorar sus defensas e incluir en las políticas de protección las cargas de trabajo, tanto en la nube como en el terminal; las identidades, tanto de usuarios como de máquinas y dispositivos; y los datos que se manejan dentro de la organización.

Estas tres variables se encuentran ahora mismo en el centro de los objetivos de muchos ciberdelincuentes, por lo que hay que dedicar importantes recursos a su protección. Si observamos las últimas amenazas detectadas, todo indica que los ciberdelincuentes están buscando cómo acceder a entornos de nube para desarrollar sus capacidades de movimiento lateral desde la infraestructura en la nube y explotar ahí sus acciones en las cargas de trabajo. De una forma similar, el compromiso de las identidades se ha convertido en un componente esencial en las amenazas, aumentando el valor que dan los criminales a las credenciales de los profesionales que trabajan en la organización objetivo del ataque: contar con un conjunto de credenciales de acceso válidas o descubrir un fallo de configuración es todo lo que necesita un criminal para acceder a los activos de la organización y navegar por sus datos.

Cargas de trabajo en nube y dispositivos

Los ciberdelincuentes contemplan la nube como una oportunidad para alcanzar sus objetivos de robo de información relacionada con la propiedad intelectual, para extorsionar o para llevar a cabo campañas de secuestro y rescate, entre otros. Los vectores más comunes de ataque incluyen la explotación de vulnerabilidades, el robo de credenciales, el abuso en la oferta del proveedor de servicios de nube, en el uso de servicios nube para albergar programas malignos o, incluso, en la explotación de contenedores de imagen mal configurados.

Está claro que las cargas de trabajo alojadas en la nube no son las únicas que precisan de protección: los terminales también necesitan atención porque sufren sus propios riesgos y están expuestos a amenazas concretas que solo les afectan a ellos. Cuando buscan como objetivo un terminal, los ciberdelincuentes muestran que van mucho más allá del *malware*: prefieren ahora utilizar credenciales legítimas y herramientas preconfiguradas (lo que se llama “living off the land”) para conseguir evadir cualquier herramienta tradicional de detección (los típicos antivirus).

Con el crecimiento de las organizaciones, además, el número de terminales se está expandiendo de la misma manera que lo hacen las cargas de trabajo y los contenedores, pero también lo suelen hacer las herramientas de seguridad, lo que puede conllevar a una gestión complicada o ineficiente de las estrategias de protección, especialmente en lo que se refiere a la visibilidad en tiempo real o a la eliminación de errores de configuración.

Gestión de identidades de usuario y de dispositivo

Los ciberdelincuentes tienen a su disposición miles de millones de nombres de usuario y contraseñas robados y con los que pueden acceder a cientos de organizaciones como si fueran usuarios legítimos. Según datos de CrowdStrike, de hecho, hasta el 80 por ciento de las brechas de seguridad incluyen algún conflicto con las identidades, una cifra que debería motivar a los equipos

de seguridad para reflexionar sobre sus estrategias de protección de identidades.

Las intrusiones basadas en el uso de credenciales contra entornos de nube se encuentran entre los vectores más comunes usados tanto en los ataques con objetivos concretos como en las actividades de ciberdelincuencia más comunes. Los criminales suelen crear páginas falsas de autenticación para recoger credenciales legítimas procedentes de los servicios de nube más populares y las utilizan luego para intentar acceder a las cuentas de las víctimas. Tan sólo necesitan una combinación válida de nombre de usuario y contraseña para acceder como empleados a los activos de la organización.

Por ello, las empresas deben aprovechar las ventajas que ofrece la autenticación multifactor, sobre todo en aquellos casos en los que la cuenta de usuario tenga privilegios específicos para acceder a ciertos activos; desactivar cualquier protocolo de autenticación heredado que no soporte la autenticación multifactor; y, por supuesto, analizar los privilegios y credenciales de todos los administradores de la organización.

Y lo más importante: los datos

Los datos se encuentran hoy en día íntimamente ligados a las cargas de trabajo y a las identidades y, de hecho, cada vez con más frecuencia, estos tres vectores interactúan: las identidades se autentican desde el terminal y también desde éste se accede a los repositorios de código, a las cargas de trabajo en la nube o a las aplicaciones; y los datos fluyen entre estos activos.

Por eso precisamente es muy complejo llegar a ser capaz de proteger todos los datos, aunque se puede llegar a conseguir si se siguen algunos pasos: lo primero sería proteger las cargas de trabajo en la nube, algo que precisa de visibilidad para conocer perfectamente cualquier carga de trabajo y cualquier evento relacionado con los contenedores que se utilicen, pero también las aplicaciones que se despliegan sin servidor. Después, habría que proteger las identidades, focalizando los esfuerzos en cualquier innovación en materia de ataque que puedan observar. Y finalmente, es fundamental conocer lo que se está protegiendo, algo que parece evidente pero que no siempre se cumple.

Una visión unificada de los activos y de sus configuraciones puede ayudar a detectar fallos, vulnerabilidades y amenazas e incluso facilitar las labores (y reducir los tiempos) de remedio.

Las superficies de ataque sobre las que pueden actuar los ciberdelincuentes son cada vez más amplias debido sobre todo a la expansión en el uso de infraestructuras de nube y del trabajo remoto por lo que es importante que a las tres capas habituales de protección (tecnología, procesos y personas) añadamos lo antes posible tres nuevas capas (cargas de trabajo, identidades y datos) y consigamos, siguiendo con la metáfora inicial, un helado mucho más exquisito y una organización mejor protegida.



Acacio Martín
Director Regional España y Portugal

Llevar la seguridad allí donde está el usuario

FORTINET®

Para la mayoría de las organizaciones, el trabajo nunca volverá a ser como antes de la pandemia. Parece que el modelo de “trabajo desde cualquier lugar” imperará en el futuro. En algunos casos, los modelos de negocio han tenido que cambiar casi de la noche a la mañana para dar soporte a las opciones digitales de atención al cliente, entrega o pedidos online. Además, muchos empleados y empresarios han descubierto que algunas personas son más productivas o simplemente les gusta más trabajar desde casa que ir a la oficina. También este modelo permite contratar talento independientemente de donde residan los empleados y la reducción resultante de los gastos de oficina física. Por lo tanto, el esfuerzo hercúleo que han hecho los equipos de TI para dar soporte al trabajo en remoto no se va a desperdiciar.

No hay duda de que los estilos de trabajo han cambiado, y cada vez se evidencia más que la mayoría de las organizaciones no van a volver a un modelo 100% presencial, al menos no de la forma en que lo hacían antes. Al mismo tiempo, estamos viendo un aumento aún mayor de los ataques de *ransomware*. La combinación de la fuerza de trabajo desde cualquier lugar y el creciente y sofisticado panorama de amenazas subraya exactamente la importancia de la seguridad de los centros remotos para que las organizaciones protejan su infraestructura y a sus usuarios.

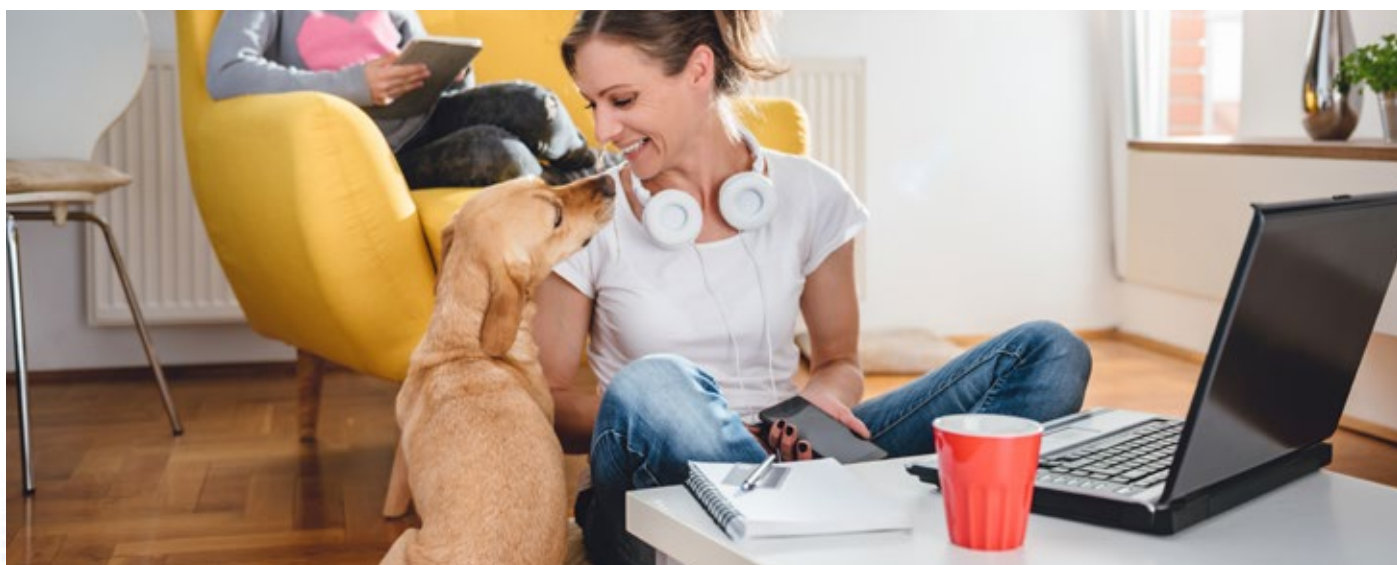
Pero, ¿qué es la seguridad del centro remoto? Se trata de

un conjunto de procesos que protegen dispositivos como los teléfonos móviles, los portátiles, los ordenadores de sobremesa y las *tablets* contra el *malware* y los ciberataques. Estos dispositivos representan “puntos finales”, que los ciberdelincuentes pueden aprovechar para acceder a una red corporativa. Las organizaciones suelen utilizar tácticas como el acceso a la red de confianza cero y el software de seguridad de los centros remotos para garantizar que los dispositivos de los empleados (y su red, por extensión) estén protegidos de los agentes maliciosos.

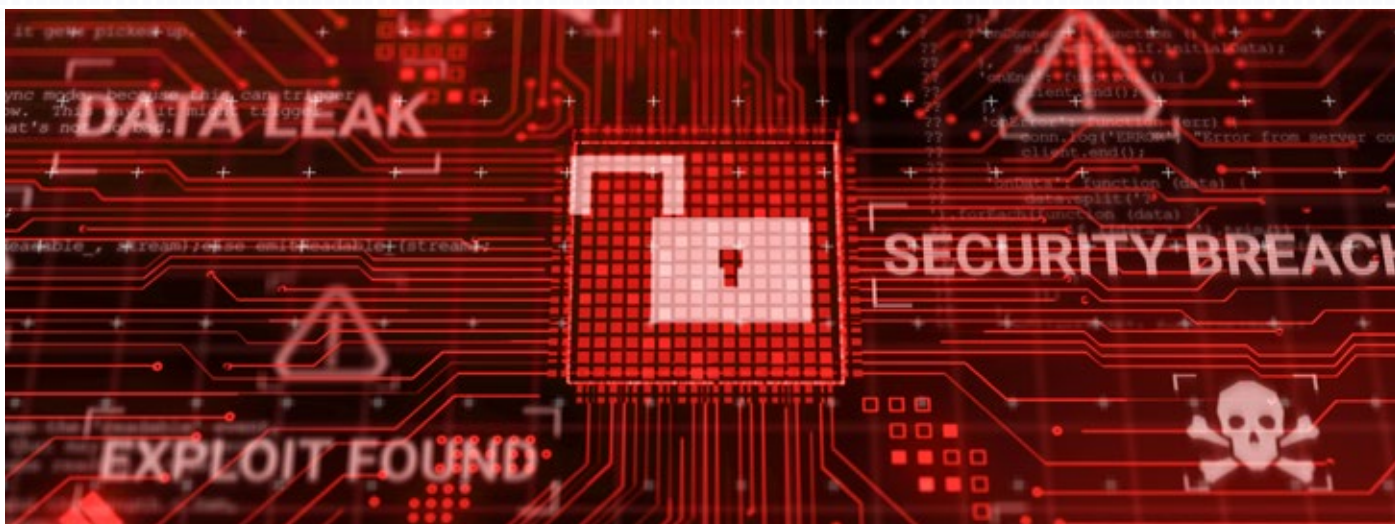
¿Por qué la seguridad del centro remoto es más importante que nunca?

El apoyo a las iniciativas digitales y a un modelo de trabajo desde cualquier lugar ha llevado a un aumento espectacular del perímetro de la red. Al mismo tiempo, el *malware*, el *ransomware* y otras amenazas siguen desafiando las organizaciones al explotar dispositivos remotos y redes domésticas mal protegidas. La creciente sofisticación del panorama de las amenazas, demostrada por el rápido aumento del número de trabajadores desplazados, junto con graves problemas como el aumento del *ransomware*, han puesto de manifiesto la necesidad de reforzar la seguridad de estos dispositivos.

Resolver los continuos problemas de seguridad relacionados con las redes cada vez más distribuidas puede parecer desalentador. Los primeros pasos para



[Volver al sumario](#)



hacer frente a estos retos, especialmente para el acceso remoto, incluyen el cambio a nuevas soluciones de seguridad para centros remotos y la adopción de un modelo de confianza cero. Las primeras deben proporcionar una mejor visibilidad de los dispositivos y su estado, fuertes medidas de protección, herramientas de supervisión a distancia y reparación para todo tipo de dispositivos de los centros remotos. Y las soluciones de confianza cero deben ser lo suficientemente flexibles como para facilitar el acceso del usuario a cualquier recurso o aplicación de forma segura, independientemente de dónde se encuentre el usuario o el recurso.

Las plataformas tradicionales de protección de centros remotos (EPP) de primera generación que se centraban en la prevención basada en la inteligencia de amenazas, han dado paso a los nuevos enfoques de protección basados en el comportamiento. Pero aun así, la prevención nunca puede ser 100% efectiva durante un periodo de tiempo prolongado, dada la sofisticación de las ciberamenazas actuales.

Del mismo modo, la primera generación de productos de detección y respuesta de centros remotos (EDR por sus siglas en inglés), diseñados para complementar la protección tradicional de estos dispositivos, también resulta insuficiente dado el volumen y la rapidez de los ciberataques. Hacer frente a una avalancha de alertas y descubrir las amenazas reales entre un mar de falsos positivos lleva tiempo, deja los equipos de seguridad cada vez más atrás y expone la organización a un gran riesgo cibernético.

Este enfoque de mosaico de EDR acoplado al EPP tradicional ya no es suficiente para las organizaciones digitales de hoy en día y el enfoque de trabajo en remoto. En su lugar, la seguridad actual de los centros remotos debe unificar estas funciones con la capacidad de

- Predecir y prevenir los ataques mediante la reducción de la superficie de ataque y la prevención del *malware*.
- Detectar y desactivar las amenazas con la detección y el desarme en tiempo real.

- Responder, investigar y localizar las amenazas con la ayuda de la reparación orquestada y la investigación forense.

En este sentido, cobran mayor protagonismo las soluciones unificadas de seguridad para centros remotos diseñadas desde el principio para adoptar un enfoque basado en el comportamiento para la protección previa y posterior a la infección, así como para la detección y la respuesta. Esta combinación es más eficaz para detener las brechas y prevenir los ataques de cifrado de *ransomware* porque bloquea, detecta y desactiva las amenazas automáticamente.

Las soluciones de EDR que dependen de respuestas manuales a la detección inicial pueden tardar entre 30 minutos y varias horas en contener una amenaza. De ahí el ser fundamental que la solución para la seguridad del centro remoto sea preventiva, bloquee las comunicaciones externas del *malware* y deniegue el acceso a los sistemas de archivos, para así impedir la exfiltración de datos y el cifrado del *ransomware* en tiempo real.

Asimismo, es muy deseable que desactive las amenazas sin afectar al proceso ni poner en cuarentena el centro remoto. Esto se puede conseguir a través de un seguimiento granular del funcionamiento del centro que permita a la solución vigilar cada paso de las operaciones en el sistema. Este enfoque reduce el riesgo de falsos positivos al tiempo que bloquea los objetivos finales de muchos ciberataques.

Es un plus que la solución automatice la evaluación y clasificación continuas de las detecciones sospechosas si cuenta con inteligencia artificial y los microservicios proporcionados por la nube para analizar las detecciones que están por debajo del umbral de bloqueo.

Todo esto permitirá a los analistas de seguridad humanos invertir su escaso tiempo en monitorizar la solución de seguridad de centros remotos, en gran medida autónoma, y así seguir perfeccionando su automatización, aprender de los ciberataques identificados y mejorar continuamente la postura de seguridad de su organización.

Una voz propia en una industria global

Darío Janeiro
Director General del Dominio PuntoGal



El día que activamos el primer dominio, nuestro presidente, Manuel González, dijo que los *puntogal* eran los documentos de identidad gallegos en la red. No iba desencaminado. Con la perspectiva de los casi diez años pasados desde su aprobación y el soporte que nos dan los más de 6.600 dominios registrados bajo nuestro paraguas, sentimos cada día la responsabilidad de ofrecer un buen servicio a cada uno de los registros, pero también la de representar -y presentar- Galicia en los espacios internacionales de esta industria global.

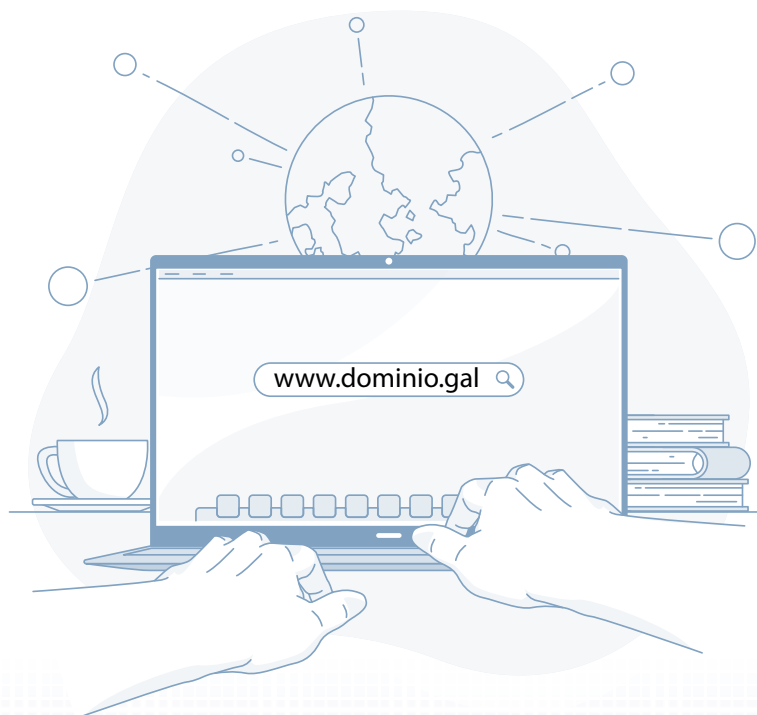
PuntoGal quiere seguir creciendo. Quiere que el parque de páginas web .gal sea aún más grande. Hay espacio para que así sea. Con empresas, con instituciones, con entidades, con ciudadanos. Es uno de nuestros principales objetivos. Pero no es el único. Hay, por lo menos, otros dos: suministrar un servicio y un apoyo al ecosistema TIC gallego, y en gallego, y mostrar lo que nosotros hacemos y lo que nos preocupa en los foros en los que se habla de internet en cualquier lugar del mundo.

El dominio gallego es una *rara avis*. Nació del consenso y en sus principios fundacionales apuesta por consolidar un proyecto transversal que ayude, en la medida de sus posibilidades, a su contorno más próximo. Eso explica nuestro programa corporativo que patrocina o colabora con iniciativas de diverso tipo. Ahí está la apuesta con el APOI del Museo del Pueblo Gallego, que recupera nuestra identidad sonora; la colaboración con la Real Academia Gallega (RAG) para consolidar un concurso de relatos en gallego para adultos pero también para los más jóvenes; la presencia en iniciativas de creación de contenidos en gallego en plataformas de vídeo o podcast; el premio a grupos de investigación y empresas salidas de las universidades públicas gallegas junto

con el periódico digital *GCiencia*; la apuesta por la creatividad de la industria gallega de la comunicación con el patrocinio continuado de los premios *Paraugas*; y, no menos importante, nuestra vieja amistad con la AETG en la Noche de las Telecomunicaciones o en el CulturGal. Recientemente, además, recibimos el premio de Publicidad en gallego por la campaña *Abre na rede*, un proyecto conjunto con Dinahosting que, durante lo peor de la pandemia, suministró de dominios y servidores gratis a las empresas y entidades durante un año. Este tipo de iniciativas son las que justifican la existencia de PuntoGal.

El mundo que nos dejó la pandemia trajo nuevas posibilidades de trabajo y ocio en red. Eso ayuda en la flexibilidad y en la conciliación, pero también implica riesgos. Por eso, PuntoGal está implicado activamente en el ámbito de ciberseguridad. Recientemente, entró a formar parte del Nodo gallego *ciber.gal*, impulsado por la Amtega. Y, desde su entrada en la *Global Cyber Alliance* (CSA), puso a disposición de la comunidad TIC gallega recursos en nuestro idioma para ayudar a protegernos, como es el caso de *Kit de herramientas para PYMES*. En las próximas semanas ampliaremos el ámbito de los kits a otros sectores.

En 2023 verán la luz dos proyectos importantes para el dominio. Ambos saldrán cuando se cumplen diez años de la delegación efectiva de PuntoGal por parte de ICANN. El primero de ellos es el Observatorio PuntoGal, que nos ayudará a conocer como es la red en Galicia. ¿Qué CMS son los más habituales? ¿Qué porcentaje de páginas





de empresas tenemos en nuestro registro? ¿Cuál es el idioma que más se emplea? ¿Cómo estamos frente a otros dominios y otros territorios? Este es un trabajo con vocación de continuidad y con actualizaciones periódicas que estará abierto a la ciudadanía mediante un portal web y un informe que se podrá descargar libremente en PDF. Para desarrollar este proyecto, además de contar con la ayuda de la Diputación de A Coruña, firmamos acuerdos u obtuvimos datos de otros registros y zonas geográficas que nos permitirán poner nuestros propios en el contexto idóneo. Ayudar a conocer como estamos es una buena manera de saber cuáles son los pasos que debemos dar en el futuro.

La segunda consiste en acercar un poco más el dominio a la ciudadanía mediante un servicio de uso diario. En el primer trimestre del año esperamos activar el correo electrónico gratuito para que cualquier persona pueda tener una cuenta ligada a un dominio .gal. El producto, como no puede ser de otro modo, dispondrá de suficiente almacenamiento, un soporte de incidentes acomodado y las funcionalidades necesarias para trabajar con él en el día a día. Pero, sobre todo, estará en gallego y funcionará con un .gal. Como decíamos al principio, para identificarnos en el mapa global de la red.

Pero PuntoGal es algo más. Somos conscientes de que nuestra labor fundamental está en Galicia, pero sabemos que formamos parte de una industria a la que debemos acercar nuestra visión del mundo. Ya antes de que el dominio existiera, cuando era a promotora de una candidatura, el equipo participaba activamente en las reuniones de ICANN. Una vez conseguido el objetivo inicial, esa presencia aumentó por varias vías. Como antes, estamos en las reuniones de ICANN que se celebran de forma periódica a lo largo del año. Allí es donde se deciden las políticas que se aplican a todos los registros a nivel mundial, del .com al .es, en cuestiones fundamentales como el funcionamiento de la red, las políticas de seguridad, las normas de protección de datos o programas de apoyo a regiones del mundo donde la

red está menos desarrollada o donde existen conflictos, como el caso de Ucrania. En las *meetings* de ICANN hay lugar para conocer cómo serán esas políticas en el futuro, para reunirse y conocer otras iniciativas, para establecer espacios de colaboración y ofrecer nuestro punto de vista. Y para dar a conocer lo que se hace en Galicia.

.Gal forma parte también de otras dos iniciativas que ayudan a moldear el sector. La primera de ellas es la RYSG, la asociación a nivel mundial que incluye a registros y registradores. Es un marco donde se debaten futuras políticas o surgen iniciativas de grupo a cara descubierta la ICANN que en el futuro tendrán repercusiones prácticas en el funcionamiento de la red. La segunda es el *Geotld Group*, el punto de encuentro de los dominios culturales, lingüísticos o de ciudades y territorios. Es quizás en este grupo donde la presencia de PuntoGal es más activa, ya que aquí se discuten y ponen en marcha iniciativas entre dominios que tienen las mismas características, sensibilidades y preocupaciones. En sus distintos foros se tratan temas como la privacidad, la ciberseguridad, la lengua, la compleja convivencia con las grandes plataformas tecnológicas y de contenidos, la pervivencia cultural o cuestiones más del día a día relacionadas con la comercialización de los dominios y el *márketing* conjunto.

Nuestra presencia internacional se completa con la integración paulatina que en los últimos años hicimos en el sector en Galicia. Por eso, también estamos en el Clúster de la Comunicación de Galicia y en el Clúster TIC. Precisamente ahora, al sector se le abren nuevas posibilidades, no sólo con la puesta en marcha de la Ciudad de las TIC, sino también con la esperamos exitosa candidatura gallega a la Agencia española de supervisión de la inteligencia artificial.

El dominio gallego va creciendo. Despacio. Integrado, diez años después, con el paisaje de las tecnologías y de las iniciativas que expanden el idioma por la red. E involucrado en los ámbitos internacionales que ayudan a que la red sea más segura y accesible. Y ahí seguiremos.

La transformación digital como clave del progreso de la Administración Pública y sectores empresariales estratégicos



Tomás Fernández Vega
Account Manager Enterprise Huawei España



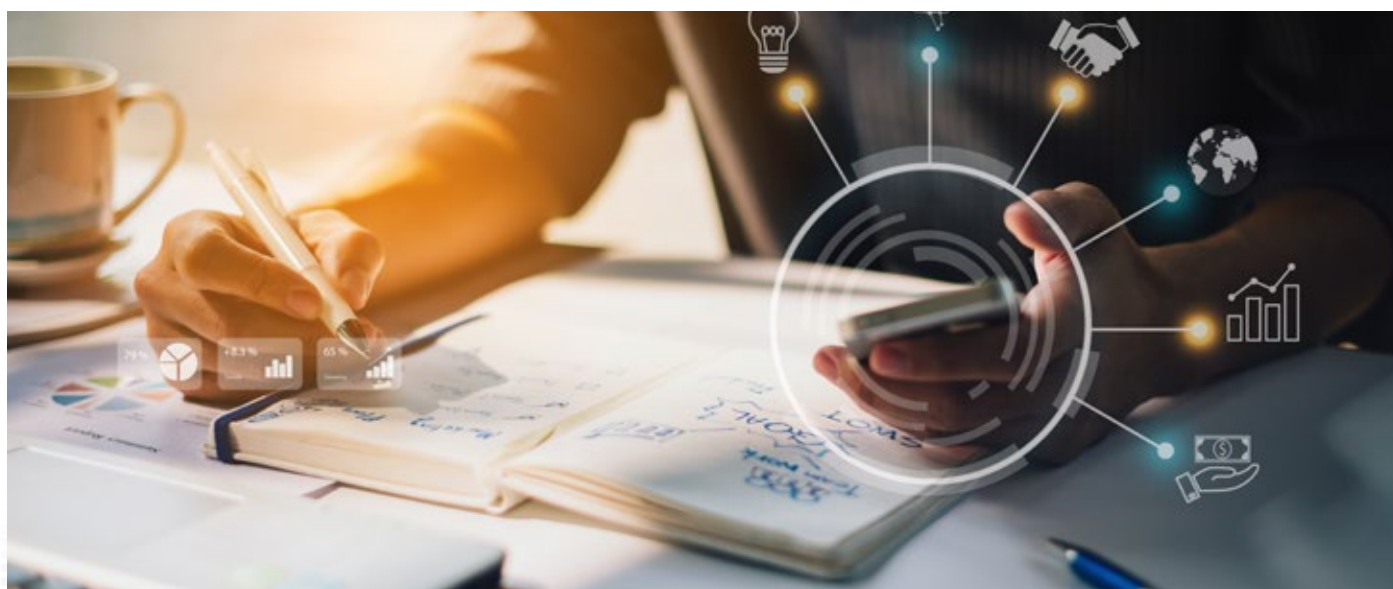
En los últimos años, y con los múltiples escenarios de incertidumbre a los que nos hemos tenido que enfrentar en todo el mundo, hemos sido conscientes del cambio generalizado que se ha dado tanto en el ámbito empresarial privado como en las administraciones públicas y gobiernos. La tecnología está siendo un elemento clave para evitar las adversidades provocadas por la crisis, tanto en empresas como instituciones. En este sentido, las nuevas hojas de ruta de todos los organismos públicos y privados contemplan la digitalización como punto clave en su estrategia, y la incorporación de la tecnología en la actividad cotidiana de empresas y administraciones se ha convertido en una obligación para adaptarse a este nuevo paradigma.

Las empresas privadas, sobre todo aquellas cuya actividad forma parte del sector del consumo, han

invertido una gran cantidad de recursos en mostrar a sus clientes su oferta de productos a través de páginas de web con algoritmos intuitivos, dando lugar a plataformas accesibles y ergonómicas. Sin embargo, el nuevo escenario socioeconómico ha hecho necesario que den nuevos pasos para acelerar su proceso de digitalización. En lo que se refiere a la administración pública, la ciudadanía espera poder realizar trámites por medio de web de forma más sencilla, a lo que se une la acuciante necesidad de modernizar, digitalizar y transformar los procesos en los diferentes organismos y entidades.

É innegable que España ha realizado un importante esfuerzo en este sentido a lo largo de los últimos años. Según el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (*DESI*) de 2021, nuestro país ocupa la séptima posición entre los Estados miembros de la UE, en un *ranking* que mide cuestiones relacionadas con la adopción digital de los países.

Para la elaboración del *DESI* se tiene en cuenta la integración de la tecnología digital, los servicios digitales públicos, la conectividad y el capital humano. España, con respecto al año anterior, ha presentado una gran evolución en todos estos aspectos. En cuanto a los servicios públicos digitales, ha sido pionera y sigue destinando gran parte de su presupuesto al progreso de la digitalización de administraciones, para hacerlas más accesibles tanto para empresas como para ciudadanos en general. Estas acciones emprendidas ponen en relieve el compromiso con la modernización de la Administración Pública en nuestro país, con la tecnología como motor esencial, para alcanzar la plena eficacia en la gestión y en el servicio a los ciudadanos. Además, la estrategia España Digital 2025 se ha marcado como objetivo que al menos el 50% de los trámites de los servicios públicos





puedan realizarse desde el móvil, y de esta manera fomentar la digitalización de diligencias relacionadas con ámbitos como sanidad, educación, justicia y empleo.

Desde Huawei hemos respaldado la estrategia de España de convertirse en un ejemplo de adaptación a los retos que impone la digitalización de las administraciones públicas. Como empresa tecnológica hemos querido formar parte del progreso digital de España y hemos participado en proyectos desarrollados por el Gobierno como, por ejemplo, el programa Escuelas Conectadas. Nuestra compañía participó en este programa creado por Red.es como proveedor de infraestructuras tecnológicas. El objetivo de esta iniciativa fue dotar de conectividad un conjunto de sedes educativas de primaria y secundaria y escuelas de educación especial, para introducir la tecnología en el sector de la educación y acercar la digitalización a los más jóvenes.

Por otro lado, Huawei colaboró con la Universidad de Mondragón, una universidad privada de iniciativa social sin ánimo de lucro, en el proceso de alcanzar su objetivo de incorporar las tecnologías más avanzadas en sus actividades. Para ello, Huawei creó un entorno de prueba con el fin de dotar la Universidad con una conectividad de Wi-Fi óptima. El proyecto generó una gran cantidad de datos para el equipo tecnológico de la Universidad y se observó un gran rendimiento del Wi-Fi 6 instalado por Huawei. Con proyectos como estos hemos reforzado nuestro empeño por ser un agente colaborador de confianza para centros educativos, organismos gubernamentales y empresas, y formar parte de su trayecto hacia la digitalización total.

Impulso tecnológico a sectores empresariales clave: banca y seguros

Huawei celebró recientemente dos décadas de trabajo acompañando a España en su proceso de transformación tecnológica, no solo en el campo de la administración pública sino también en el ámbito privado. En estos años hemos visto como las diferentes crisis han golpeado a

las empresas del país, remarcando aquellas relacionadas con sectores clave, como es el de la banca y los seguros. Las empresas de dichos sectores se han enfrentado a una situación marcada por la caída del consumo, la desconfianza en las políticas fiscales y monetarias, los nuevos riesgos financieros y un nuevo panorama en la gestión de accidentes y siniestros. Tras las indudables dificultades que han afectado estos sectores, ambos emprendieron una reflexión sobre sus modelos de negocio y asumieron que la transformación tecnológica era necesaria.

Huawei ha adquirido una notable experiencia a nivel mundial en lo que se refiere a contribuir con el crecimiento y transformación del sector financiero. Nuestra trayectoria como agente digitalizador nos permite aportar valor a las compañías españolas que operan en el ámbito de la banca y los seguros. El objetivo es propiciar un cambio en la estructura de estas compañías, para que las tecnologías optimicen el desarrollo de los procesos, mejoren la gestión y el procesamiento de datos, y puedan ofrecer a sus clientes unos productos y servicios más personalizados y ajustados a sus necesidades. Esto implica la creación de nuevas infraestructuras tecnológicas y capacidades en campos como el 5G, la Inteligencia Artificial y “la nube”. Igualmente, trabajamos para aportar soluciones tecnológicas que faciliten la interacción de las compañías con sus clientes: por ejemplo, la transformación en la nube de estas empresas, con la que contribuimos a que sean más ágiles e innovadoras.

En definitiva, desde Huawei queremos actuar como colaborador de confianza para las empresas de los distintos ámbitos de actividad, como son las entidades del sector de la banca y los seguros, y para lograr una digitalización total de la Administración Pública de España. Los datos evidencian el fuerte crecimiento tecnológico de España y en Huawei deseamos seguir contribuyendo con este éxito, aportar nuestra experiencia en materia de innovación y ayudar a España a avanzar en la nueva era digital.

Espacios más habitables y sostenibles gracias a la tecnología

Orange



En momentos como el que vivimos, el aprovechamiento inteligente de los recursos es más urgente que nunca. Ese es justamente lo que persigue el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, cuyos objetivos pasan por mejorar la eficiencia energética en un 32,5% en 2030 para asegurar que las nuevas generaciones puedan también disfrutar de nuestro planeta.

Para hacer frente a este importante desafío, urge, por tanto, poner nuestros mejores esfuerzos en todos los ámbitos, lo que, en nuestros pueblos y ciudades, nos lleva igualmente a poner la mirada en todos esos espacios o edificios considerados singulares, que precisan de una pronta rehabilitación para hacerlos más eficientes, también energéticamente.

¿Qué es un “edificio singular”? Por tal entendemos una construcción muy característica o emblemática por distintas razones: cuándo se erigió, su tamaño, su uso, su forma de edificación o incluso la razón de su edificación. Y, precisamente por esa particularidad que hace especiales a esas construcciones, que en muchas ocasiones fueron edificadas en otros tiempos y con requerimientos diferentes de los actuales, no siempre resultan demasiado sostenibles o fáciles de mantener o proteger. Algo a lo que, afortunadamente, esta era de la digitalización puede contribuir. Y mucho.

Todos los países nos estamos poniendo a ello, a hacer nuestras ciudades, nuestros edificios, mucho más “inteligentes” y sostenibles en todos los aspectos. Tanto es así que, según un estudio de Juniper Research, en el año 2026, habrá en el mundo unos 115 millones de edificios -un 150% más que los previstos para 2022- con técnicas de construcción inteligentes; es decir, que usan la tecnología y la conectividad para utilizar mejor los recursos, al tiempo que se genera un entorno mejor y más seguro y confortable para sus trabajadores y residentes.

Esta es una labor que nos afecta a todos, tanto en lo público como en lo privado. Y, por ello, compañías tecnológicas de todo el mundo, como Orange, estamos poniendo desde hace años toda nuestra capacidad de innovación al servicio de la creación de espacios más habitables para todos.

En primer lugar, proporcionando la conectividad necesaria para que las ciudades, en su conjunto, sean más cómodas y puedan ofrecer los mejores servicios para sus habitantes. Es por ello que Orange dedica cada año





a inversión alrededor del 20% de sus ingresos anuales en España, destinando buena parte de esa inversión a mejorar las infraestructuras de fibra, 4G y 5G en todos los territorios. Y todo ello, con el mayor respecto al entorno, lo que nos ha llevado, por ejemplo, a realizar proyectos específicos en ciudades como Santiago de Compostela, para que sus vecinos puedan disfrutar de todas las ventajas de la fibra óptica sin alterar por ello la belleza de su casco histórico.

Asimismo, estamos apostando decididamente por la extensión en España de la tecnología 5G, que es más eficiente -pues facilita que más dispositivos estén conectados al mismo tiempo, lo que es particularmente útil en todos los proyectos de ciudades inteligentes- y aún más, acelerará el cumplimiento de los ambiciosos objetivos de sostenibilidad de Orange en España -ya que consume la mitad de energía que la red 4G por cada Gigabyte que transporta, y en 2025 será 10 veces más eficiente en términos energéticos que su predecesora-.

Pero vayamos a ejemplos concretos en los que la tecnología puede hacer más sostenibles nuestros espacios. Una aplicación concreta la podemos encontrar en el uso de la tecnología de IoT para realizar un control del ambiente en interiores en tiempo real, lo que es particularmente útil para mantener un entorno sano y seguro en hoteles, edificios administrativos, servicios públicos... Así, por ejemplo, en Orange tenemos experiencias como la que hemos desarrollado, junto a Hi-Tech Ozone, para la purificación del aire en lugares con alta concentración de personas, a través de un equipo de control del generador de ozono y nuestra plataforma Live Objects. Sus beneficios son tan claros que ya hay firmas, como Transmed, empresa líder en el transporte marítimo, que están apreciando las ventajas de esta solución tecnológica como medio de protección contra virus, bacterias y hongos.

Otro apartado en el que desde el mundo de la tecnología

tenemos mucho que aportar es el de la seguridad y control de accesos. Así, en el marco de los pilotos que hemos llevado a cabo desde Orange junto a otros socios, en el marco del Plan Nacional 5G, hemos podido probar los beneficios de la tecnología 5G en aspectos tales como el reconocimiento facial instantáneo para asegurar los espacios. Así, en la lonja del Puerto de Vigo, el envío de vídeos en alta resolución y en tiempo real con gran precisión y calidad está permitiendo ya mejorar la seguridad de los accesos, evitando así la entrada de intrusos.

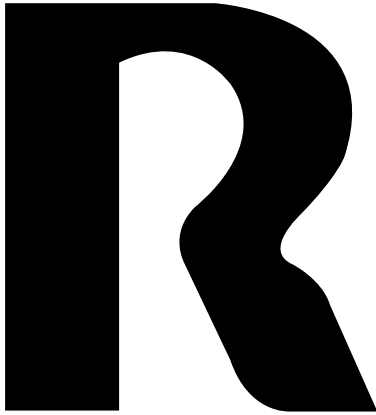
Y no nos olvidemos de que, para que los edificios, y las ciudades en general, sean también más eficaces en su gestión, es importante que sus servicios se puedan mantener y reparar de forma cada vez más sencilla. Este es el objetivo de proyectos como el que hemos llevado a cabo también, junto al Ayuntamiento de Valencia, para aplicar las ventajas de la tecnología 5G al soporte remoto del sistema de alumbrado urbano. En el marco de este piloto, se ha creado una plataforma de asistencia remota, a través de la cual los técnicos pueden compartir vídeos y audios en tiempo real, con funciones de realidad aumentada, para la resolución de dudas e incidencias sobre el sistema de alumbrado de la capital valenciana de una manera rápida, segura y eficaz.

En definitiva, estos son solo algunos ejemplos que muestran y demuestran que la tecnología puede facilitarnos mucho el día a día, pero también ayudarnos a que nuestros lugares para vivir, para trabajar, para visitar... sean seguros, más respetuosos con el medioambiente, más fáciles de gestionar... En Orange tenemos una amplia experiencia como habilitador tecnológico y estamos convencidos de que, desde nuestro compromiso por ofrecer soluciones para las nuevas necesidades digitales, tenemos mucho que aportar para conseguir un mundo más sostenible y respetuoso con todo y para todos.

Digitalización plena: ni brechas, ni fronteras



Alfredo Ramos
Director de R



Para idealistas y románticos las telecomunicaciones también pueden resultar inspiradoras; tener su “aquel”, como decimos por aquí. Al menos en **R**, nuestro fin primero -y también el último- al embarcarnos en esta historia tecnológica para Galicia ha sido siempre **conectar a las personas, democratizar el conocimiento y construir una sociedad lo más igualitaria posible**, con oportunidades para todas y todos. Ideales de referencia, sin duda, que no debemos perder de vista en ningún momento.

Pero bien sabemos que alcanzar tales metas al cien por cien resulta todavía difícil; seguramente se trata del gran reto que tenemos por delante para potenciar el significado más auténtico de la palabra progreso. El Progreso de la Humanidad pasará, entonces, por convertir **la digitalización en un sendero sin brechas ni fronteras**, donde nadie quede excluido/a y por el que todos/as podamos caminar con libertad, desarrollándonos personal y profesionalmente en nuestros sectores respectivos.

Como operador de telecomunicaciones pesa bastante,

en este proyecto global, la responsabilidad que hemos de asumir para traspasar la barrera de lo meramente tecnológico. No hemos aterrizado en el mercado tan solo para extender la mejor fibra óptica del mundo - que también- sino para intentar, a su vez, que esa tecnología excelente puedan disfrutarla empresas modestas y grandes corporaciones, personas jóvenes y mayores, de cualquier estrato social y en cualquier punto de nuestra compleja y muchas veces poco accesible orografía. Esa será la plena digitalización, la verdadera.

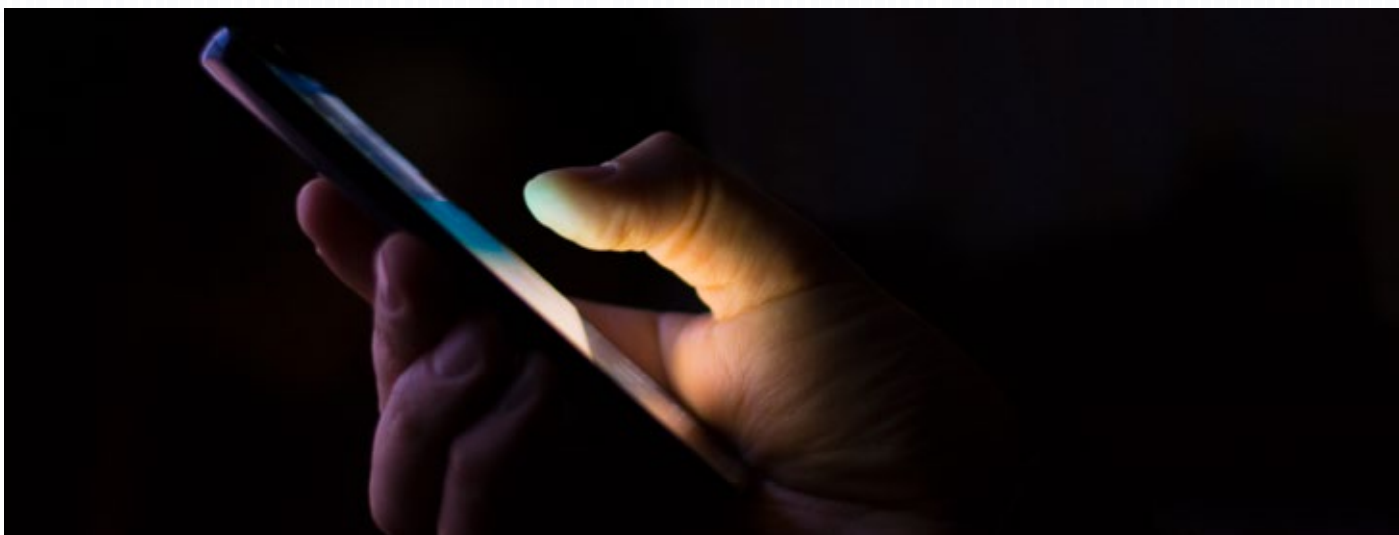
El desafío histórico de la pandemia

Solemos hablar de la **brecha digital** para referirnos a la desigualdad en el acceso a internet y, en general, a las TIC. El coronavirus sometió a examen la profundidad de esa brecha porque nos encerró en casa y solo pudimos mirarnos a los ojos, estudiar y trabajar a través de una cámara. Pero no todo el mundo tuvo la posibilidad de retomar temporalmente sus quehaceres con tanta facilidad.

De hecho, casi 3.000 millones de personas (cerca del 40% de los habitantes del planeta) no tienen ni siquiera acceso a la red, según advertía a finales de 2021 la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el organismo de la ONU especializado en la materia. (https://bit.ly/ITU_Conectividad).

A las compañías de telecomunicaciones se nos consideró ‘sector esencial’, con permiso de la alimentación y del sanitario, porque de nosotras en su mayor parte dependía, entonces, que las personas siguiesen conectadas, y que esa línea divisoria se difuminase al máximo para que la crisis no dejase en la estacada a grupos vulnerables o menos favorecidos; ni en la escuela, ni en sus puestos de trabajo, ni en la vida. Estaba en juego el mantenimiento de la productividad y la sostenibilidad del tejido económico y, al tiempo, la estabilidad emocional de muchas familias separadas por la pandemia, que necesitaban conectarse y comunicarse para sentirse cerca de los/as suyos/as.





En **R** se nos planteó, entonces, tal vez el mayor de los desafíos tecnológicos desde que comenzó nuestra andadura hace más de dos décadas. Lo afrontamos con un esfuerzo técnico incomparable, pero también poniendo gratuitamente servicios de televisión a disposición de hospitales, subvencionando conexiones de internet a familias con pocos recursos o fomentando la formación tecnológica de colectivos vulnerables, entre otras ayudas. Buscábamos que la digitalización fuese un derecho de cualquier persona para seguir adelante con las mismas oportunidades que los/as demás, también en circunstancias tan críticas.

Periplos tecnológicos para personas mayores: “Enredando tour R”

Conscientes de la necesidad de esa digitalización sin brechas ni fronteras, el pasado mes de julio nos implicamos por segunda vez con Cruz Vermella en la iniciativa “Enredando *tour R*”, buscando, de nuevo, potenciar la alfabetización tecnológica de las personas mayores y mejorar su calidad de vida en el día a día a través de la autonomía digital. Todo ello, con la idea de minorar el efecto de la brecha digital que tanto afecta a un gran porcentaje de mayores y a otros colectivos sociales vulnerables o en riesgo de exclusión.

Y así, talleres didácticos itinerantes recorrieron una veintena de localidades de las cuatro provincias gallegas. Una furgoneta equipada tecnológicamente con todo lo necesario para ofrecer esa formación a las personas mayores (tabletas, smartphones...) y personal voluntario de Cruz Roja y de **R** pusieron el resto.

Brecha geográfica, brecha de género, brecha educacional

A donde no llega internet, en las **áreas más remotas**, sus habitantes están casi incomunicados/as; y, así mismo y paradójicamente, en ese aislamiento social viven también los/as residentes de zonas urbanas que no tienen conexión a las redes. Por otra parte, diversos estudios realizados hasta la fecha coinciden en que la brecha digital afecta al menos en 10 puntos porcentuales **más a las mujeres que a los hombres** (52% frente a 42% según el estudio de la UIT), lo cual

vulnera los principios de igualdad de género y refuerza la discriminación sexual. Y desde el punto de vista de la educación, profesores/as y alumnos/as corren el riesgo de quedar fuera de juego si carecen de la **tecnología y de las competencias digitales necesarias** para acabar con las barreras al estudio y al conocimiento.

El analfabetismo digital y la discriminación tecnológica constituyen **formas de pobreza que conllevan exclusión social**, al privar a algunos colectivos de recursos esenciales para generar riqueza y desarrollarse.

El papel de los operadores

Ante este panorama, el desafío mundial de los operadores de telecomunicaciones es ineludible. Apelando a la responsabilidad social corporativa y a un más que justo ejercicio de correspondencia con nuestro entorno y nuestras gentes, el sector tecnológico al completo ha de asumir un rol firme, clave rotunda para lograr que el mayor número de personas y empresas puedan digitalizarse y competir.

Nos parece imprescindible, por ello, seguir invirtiendo en redes avanzadas, en servicios de telecomunicaciones y en infraestructuras de red; para llevarlas a los lugares más recónditos sin necesidad de convertirlas en un privilegio tan solo de algunos/as. También por eso, postulamos la tan necesaria **colaboración entre entidades públicas y privadas**, Administración y corporaciones, vectores complementarios de la puesta en marcha y desarrollo de esas iniciativas de valor para mejorar nuestras vidas.

R ha logrado superar en los últimos tiempos las cifras de 1,3 millones de hogares cubiertos con la fibra óptica más avanzada del mercado y el 68% de la población de Galicia con disponibilidad de acceso al 5G. Para los próximos tres años prevemos, además, una inversión en nuestra tierra de unos 150 millones de euros.

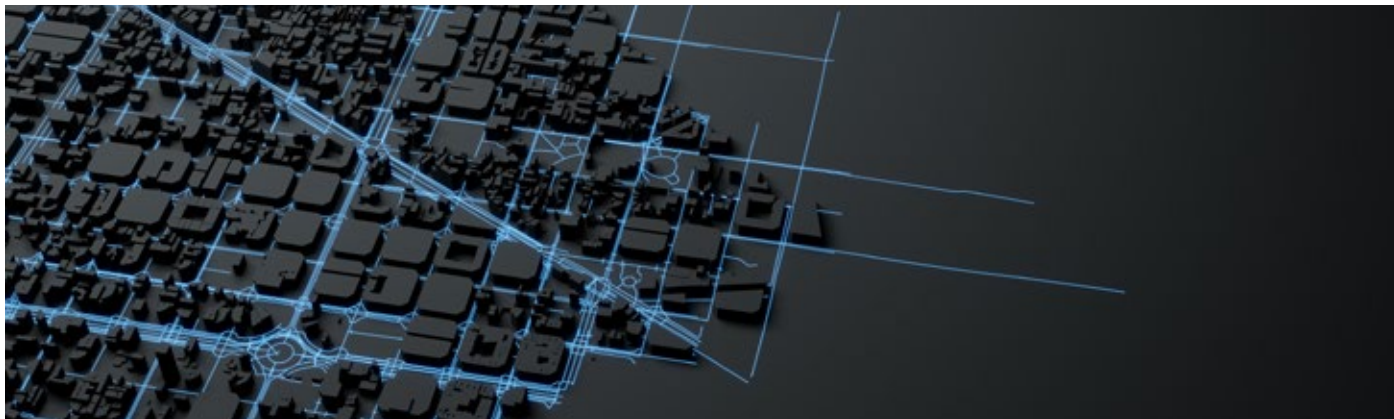
Pero el reto sigue ahí, no solo en los números sino también en esa **digitalización plena sin brechas ni fronteras** para llegar a todas las personas y negocios de nuestra comunidad, sin excepción. Ese es nuestro concepto del verdadero progreso.

É posible acabar coa fenda dixital en Galicia



Pere Antentas
CEO de Rede Aberta

REDEABERTA FIBRA ÓPTICA NEUTRAL GALEGA



*P*arece una utopía, pero cada vez es más una realidad y al alcance de todos en un plazo de tres años acabar con la brecha digital que padecen las zonas rurales. Es posible alcanzar el hito de que todos los hogares y empresas de Galicia puedan estar conectados por fibra óptica de muy alta capacidad, sin importar el lugar del mapa en el que estén situados y en condiciones económicas accesibles.

La irrupción de Internet a finales del Siglo XX provocó una profunda transformación de la economía y de las relaciones sociales, tanto que el mundo no se entiende actualmente sin el fenómeno de la digitalización. Sin embargo, la evolución del proceso de digitalización y el acceso a Internet pronto evidenció que, al igual que otros cambios históricos, no llegaba por igual a todos los ciudadanos al mismo tiempo.

La conectividad estaba condicionada por las condiciones económicas, territoriales, sociales y culturales, lo que ha generado profundas desigualdades. Poco a poco, las brechas se fueron incrementando hasta generar una quiebra en los derechos digitales, y también en los demás derechos como ciudadanos.

Se trata de una situación que provoca injusticias y discriminaciones que impide que muchas personas tengan acceso a la cultura, a la educación, al ocio o a la posibilidad de desarrollar una actividad económica allí donde deseen. En estos casos, el código postal también condiciona el desarrollo digital de los ciudadanos.

Romper esa brecha es una tarea que nos atañe a todos los agentes del sector de las tecnologías de la información

y de la comunicación, pero también a los demás sectores económicos y al conjunto de la sociedad. Es un objetivo que debemos perseguir conjuntamente para evitar que haya ciudadanos de primera y de segunda, en función de su nivel económico y también del nivel cultural, educativo o de residencia.

¿Utopía?

El cometido puede parecer utópico, pero ya se están dando los pasos necesarios. Y el primero de ellos es reconocer la existencia de la brecha digital y encontrar la tecnología necesaria que permita superar las barreras iniciales. Sobre este aspecto, gracias a la innovación y la investigación, ya se dispone de los instrumentos que permiten incrementar la capacidad de las redes.

Otro avance importante es que el regulador (los gobiernos y diferentes administraciones públicas), ya sea por convencimiento o por exigencia de los ciudadanos, han asumido que la digitalización es clave para el desarrollo económico y social.

La Comisión Europea propuso a principios de 2022 al Parlamento y al Consejo Europeos una Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales, que sirva de marco de referencia para los ciudadanos y las empresas y que obligue a las autoridades e instituciones a trabajar por una transformación digital centrada en el ser humano.

Son, sin duda, los primeros pasos para que se puedan hacer efectivos todos los derechos digitales. Pero también constituye un hito relevante porque permite a

Colaboraciones

los ciudadanos exigir a las autoridades que establezcan las medidas necesarias para que sea efectivo el Derecho de acceso a Internet, que establece el “acceso universal, asequible, de calidad y no discriminatorio para toda la población”.

Galicia, en la cola

Plantear la posibilidad de acabar en Galicia con la desigualdad territorial y económica, en el ámbito digital, puede parecer demasiado ambicioso. Sobre todo, si se tiene en cuenta que es la comunidad con mayor dispersión poblacional, con más de 30.247 núcleos de población, y figura en el vagón de cola de las comunidades con acceso a redes de muy altas capacidades.

Galicia está lejos aún de cumplir el objetivo del Plan España Digital 2026 que establece que en 2025 el 100% de la población pueda tener acceso a una conexión de, como mínimo, 100 Mbps. Según los datos que maneja el propio Gobierno español, tan solo el 77% de los gallegos tiene una conexión de esta capacidad, frente al 88,3% de España. En el caso de algunas provincias, como Lugo (61,3%) y Ourense (70,5%), la brecha es aún mayor.

Hasta el momento, el despliegue de la fibra óptica fue realizada por las grandes compañías que han concentrado sus actividades en las áreas más pobladas, pero se han olvidado de las poblaciones rurales por razones de escasa rentabilidad económica o porque resulta demasiado costoso llevar la fibra a esas localidades.

Esta situación ha generado una discriminación para los habitantes del ámbito rural que les impide disfrutar de los mismos derechos que el resto de la población. Además, supone un factor más para acelerar la despoblación del rural y su empobrecimiento, generando mayores desigualdades económicas, ya que emprender en estas zonas, sin una conexión digital de alta capacidad, supone competir en desventaja.

Recursos públicos

No obstante, las administraciones públicas han dado ya los pasos necesarios para poner fin a las fronteras sociales y territoriales en el ámbito de la digitalización. El Gobierno acaba de adjudicar el Programa UNICO-Banda Ancha que supone unas ayudas de 244,6 millones de euros para extender las conexiones de muy altas capacidades (al menos 100 Mbps) a más de 728.000 nuevos hogares y empresas del territorio nacional.

De ellos, 137.000 están ubicados en Galicia, para lo que se prevé una ayuda global de 51,9 millones de euros y que movilizarán unos 76,9 millones de euros para conectar hogares y empresas situados en “zonas blancas”, aquellas que no tienen cobertura con redes de al menos de 30 Mbps ni planes para su dotación en los próximos tres años.

Esta línea de ayudas, que supone unos 388 millones de euros de inversión público-privada en el conjunto de España, se suman a los 1.120 millones movilizados desde 2018 para conectar a más de cuatro millones de hogares y empresas con banda ancha ultrarrápida.

El despliegue de la fibra óptica en el ámbito rural constituye también una de las palancas para garantizar el cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030, porque contribuye a fijar población en el medio rural e impulsar la creación de empresas. De este modo, se genera riqueza en las comunidades rurales y se fomenta la creación de nuevos empleos, además de permitir que sean más competitivas al poder disfrutar de todas las ventajas de la digitalización.

Pero se trata también de anticipar el futuro, porque es necesario atender las nuevas demandas exponenciales de datos, que en los próximos años se multiplicarán por tres o por cuatro. Sobre todo, con la evolución del metaverso, la digitalización de las empresas o nuevas necesidades de edge computing.

Para ello es imprescindible disponer de infraestructuras de redes de banda ancha ultra rápida que permitan adaptarse rápidamente a las exigencias del proceso de digitalización e implantar nuevas tecnologías. Es el caso del XGS-PON, con capacidad de 10 Gbps, que Rede Aberta ofrece desde septiembre en Chantada (Lugo), lo que demuestra que el rural puede disponer de una conexión similar a los ámbitos urbanos y con costes económicos idénticos para los usuarios.

Por tanto, lograr que el 100% de la población tenga acceso garantizado a una conexión de fibra óptica de muy alta capacidad es posible. Es imprescindible que administraciones y empresas cooperen para acabar con la brecha digital. Debe ser un compromiso de todos, que contribuirá a borrar las fronteras sociales.



Telefónica y la transformación digital de Galicia

Paula Beirán
Directora de Telefónica España en Galicia



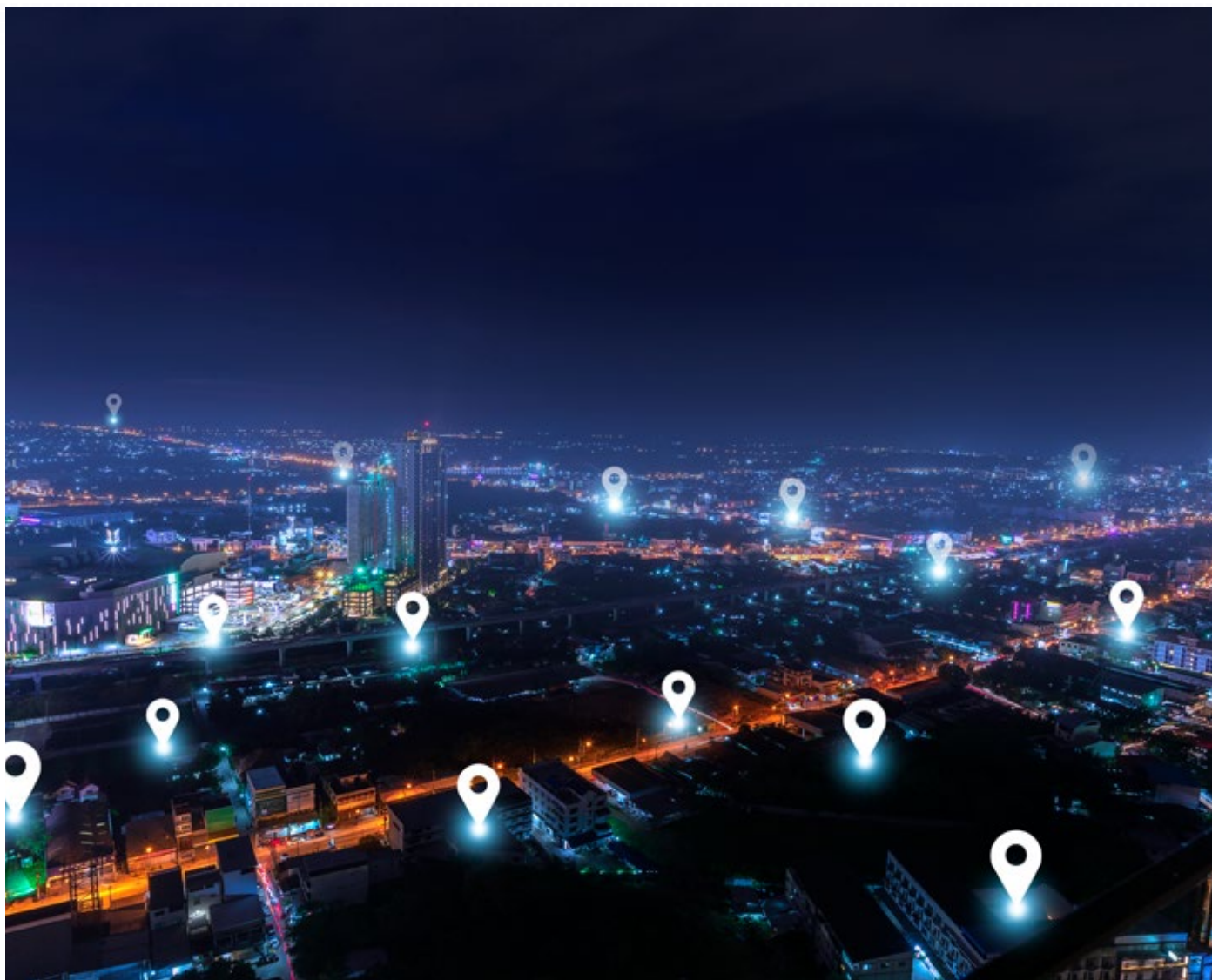
Telefónica España está llevando a cabo un profundo plan de digitalización y transformación de su red en Galicia para situarla en la vanguardia de las infraestructuras de telecomunicaciones de última generación. Esto se produce en paralelo con el intenso despliegue de fibra óptica que estamos ejecutando, con el objetivo de ofrecer la mejor conectividad tanto a clientes particulares como a empresas.

El plan de transformación de las centrales está dirigido a completar la cobertura de fibra con una red totalmente digital, para que los clientes puedan disfrutar de la fibra óptica y mejorar su experiencia con los servicios y colocarlos en la mejor posición ante el futuro, además de consolidar el objetivo medioambiental estratégico de Telefónica España de emisiones netas cero para el 2025.

Telefónica España comenzó su proceso de transformación de la red con el cierre de centrales de cobre en el año 2016, y con su despliegue de fibra ha contribuido, en gran medida, a situar a España como el país europeo con más fibra óptica. En 2021 se apagaron 83 de las 733 centrales de cobre con las que cuenta en toda Galicia, y el proceso continúa.

Todo esto, como decía, se produce en paralelo con el intenso trabajo de despliegue de fibra óptica en ciudades y pueblos gallegos. Telefónica España tiene ya en Galicia más de 1,2 millones de unidades inmobiliarias conectadas por fibra, lo que nos da una ratio de cobertura, respecto a la población, de un 62 %. Este porcentaje, similar al de otras comunidades autónomas, nos reitera en el compromiso explicitado en su día por nuestro presidente,





José María Álvarez-Pallete, de que a finales del 2025 el 100% de la población española —y por ende, la gallega— estará conectada en sus hogares a la fibra óptica.

La fibra se complementa, además, con la excelente red de banda ancha móvil de Galicia, donde la cobertura 3G y 4G es del 98% en las cuatro provincias, al tiempo que seguimos trabajando a buen ritmo en el despliegue de cobertura 5G, que alcanza ya a casi el 80% de la población. En conjunto, esta doble capa de infraestructuras —fibra y móvil— sitúan a Galicia a la cabeza de las regiones mejor conectadas de Europa.

Además, en relación al 5G, Galicia está adquiriendo una posición de liderazgo en España, pues aquí hemos podido ensayar, en colaboración con instituciones y una amplia red de empresas colaboradoras, hasta 20 casos de uso de esta tecnología que tienen que ver con la vigilancia de infraestructuras críticas —carreteras y vías ferroviarias—, con la productividad de la industria, con las retransmisiones televisivas o con la e-salud, entre otras.

Galicia ha sido el gran campo de pruebas del 5G, y eso demuestra que Telefónica España siempre apuesta por esta comunidad autónoma, donde empleamos además a 3.000 personas —de forma directa e indirecta— y donde trabajamos de forma permanente con 44 proveedores locales.

Estamos en un momento decisivo, ante una verdadera transformación digital de Galicia, y Telefónica España, una vez más, ha sabido ejercer el liderazgo que la caracteriza en sus casi cien años de historia.

La estrategia ESG constituye uno de los grandes pilares de un sector cuya labor consiste en conectar a las personas

Ana Díaz Cayetano

Directora comercial de Vantage Towers en Europa Occidental



conectividad entre las personas, la estrategia ESG representa un pilar fundamental en nuestro día a día. Esto es algo que tenemos muy claro en Vantage Towers. La estrategia que llevamos a cabo en este ámbito respalda nuestra ambición de impulsar la transformación digital en Europa.

Una estrategia que nos ha llevado a incorporar la mentalidad ESG a los cimientos de nuestra cultura y organización. El resultado es que “Personas” y “Planeta” ocupan el centro de nuestra estrategia corporativa, apoyada por una cultura de rendimiento y una gestión sólida y equilibrada. Este enfoque integral nos permite maximizar el impacto positivo que creamos con nuestra sólida infraestructura para hacer posible una sociedad digital sostenible.

Para medir el éxito de nuestra agenda ESG, nos hemos fijado objetivos claros: el 100% de la electricidad debe provenir de fuentes renovables, hito alcanzado ya en 2021; la mejora de la eficacia del uso de la energía (PUE) en un 15% para 2023 (frente a la referencia de 2020); llevar a cabo la medición de la energía en al menos el 80% de las instalaciones para 2023; la implantación de la norma ISO 50001 en el 100% de nuestros mercados consolidados para 2023; así como la reutilización, reventa o reciclaje del 100% de los equipos de red redundantes para 2025 son algunos de los principales.

El planeta ofrece un sinfín de oportunidades a las

Hoy, para una empresa es tan importante lograr un impacto positivo en la sociedad como avanzar con su negocio principal. Para cualquier organización alcanzar esa mejora en el terreno medioambiental, social y de gobernanza, lo que se conoce como ESG por sus siglas en inglés, plantea un escenario tan retador como gratificante, especialmente una vez se empiezan a recoger los frutos.

Más concretamente, en un sector como el de las telecomunicaciones, que ya de por sí cumple una importante función social, esto es, garantizar la





empresas: es una fuente de energía, a lo largo y ancho del globo se instalan las herramientas necesarias para desempeñar las actividades comerciales, pero ¿deben las empresas responder de forma positiva? Claramente sí. No sólo por el planeta en su conjunto sino por las personas que lo habitamos. En este sentido, establecemos un calendario de actuación para poder hacer un seguimiento de las acciones propuestas y su ejecución es clave para asegurar el cumplimiento con éxito de cada uno de sus hitos.

Adicionalmente, en nuestro día a día, maximizamos el impacto positivo de cada una de nuestras actividades, como la reducción del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la telefonía móvil en su conjunto. Nuestras políticas en materia de medio ambiente cumplen -y a menudo superan- la legislación nacional y las normas internacionales.

Ejecutando en el presente, y trabajando también hacia el futuro, desde la compañía hemos puesto en marcha proyectos para reducir la huella de carbono. Por ejemplo, apostamos por la innovación energética, además de consumir exclusivamente 100% energía renovable, hemos comenzado a pilotar la generación propia de energía verde. Para ello, estamos actualizando toda nuestra tecnología energética y avanzando en soluciones muy innovadoras, como el uso de microturbinas eólicas o paneles solares.

Pero qué sería de todo lo anterior si no se tiene en cuenta a las personas. Por eso es importante adoptar políticas internas que fomenten la igualdad dentro de las organizaciones y que sean un reflejo de lo que se espera del conjunto de la sociedad. En este sentido, Vantage

Towers apuesta por un balance de género para eliminar la brecha, especialmente en profesiones STEM. Hoy en día el 40% de la plantilla está compuesta por mujeres, y un 32% en puestos de responsabilidad.

Teniendo en cuenta nuestra actividad como compañía de torres de telecomunicación líder en Europa, uno de los principales retos a que se enfrenta Vantage Towers -y que responde a uno de los ESG- es conseguir eliminar la brecha digital que existe entre las ciudades y el mundo rural. La idea es convertir toda la geografía española en una España realmente conectada y garantizar que todos tengan acceso a la digitalización, cuando se ha demostrado en los últimos tiempos que es un derecho humano.

Y, si realmente ambicionamos convertir la España vaciada en la España conectada, el desarrollo de la conectividad pasa ineludiblemente por el impulso del ámbito rural.

El reto es, por tanto, trabajar por la implantación del 5G como un gran proyecto industrial y también de Estado con el esfuerzo conjunto de todos los agentes para hacerlo posible y real, con todos los beneficios que ello conllevará: frenar la despoblación y cerrar la brecha digital, el impulso al trabajo en remoto con el que atraer a profesionales cualificados a nuestro entorno laboral, el uso de la telemedicina en entornos rurales, la estimulación de la industria o la consecución de procesos empresariales que fomenten la sostenibilidad y el aprovechamiento de los recursos, entre otros beneficios.

26 Noite Galega

DAS TELECOMUNICACIÓNS
E DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

dixitalización
sen_fronterais_sociais

23 Set. 2022



Colexio Oficial
Enxeñeiros de
Telecomunicación
Galicia



Asociación
de Enxeñeiros
de Telecomunicación
de Galicia

Premios Galicia

DAS TELECOMUNICACIÓNS
E DA SOCIEDADE DA INFORMACIÓN

En agradecimiento a nuestros patrocinadores

anoitedastelecomunicacions.gal

axians

cellnex
driving telecom connectivity

CGES
Comunicación y Gestión de Emergencias

circet
España

CROWDSTRIKE

FORTINET

.gal

HUAWEI

minsa
An Indra company

NTT DATA

20 YEARS
2002-2022
Optare
solutions

orange

paloalto
NETWORKS

R

REDE
ABERTA
Rede aberta
Nacional Galicia

satec_

SEMI

serviguide
tech

Telefónica

Televes

tesec
audiovisuales

WANTAGE
TOWERS



XUNTA
DE GALICIA



Xacobeo 21-22