



Estrategia Digital Navarra 2030

Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua



DIRECCIÓN GENERAL DE TELECOMUNICACIONES Y DIGITALIZACIÓN
TELEKOMUNIKAZIOEN ETA DIGITALIZAZIOAREN ZUZENDARITZA NAGUSIA



Índice

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	TRANSFORMACIÓN DIGITAL	5
2.1	PUNTO DE PARTIDA	6
2.2	TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NAVARRA	8
2.3	CONTEXTO SOCIO ECONÓMICO	11
2.4	SITUACIÓN ESPECIAL COVID-19	14
3.	ESTRATEGIA DE AGENDA DIGITAL	17
3.1	VISIÓN	18
3.2	BASES DE LA TRANSFORMACIÓN	19
3.3	OBJETIVOS	21
3.4	EJES	23
4.	AGENDA DIGITAL 2030	25
4.1	DESPLIEGUE/INICIATIVAS EN CADA EJE	26
4.1.1	PERSONAS	27
4.1.2	GOBIERNO DIGITAL	42
4.1.3	EMPRESAS	53
4.1.4	INFRAESTRUCTURAS	57
4.2	INDICADORES	62
5.	GOBERNANZA	69
5.1	RETOS DE LA GOBERNANZA	70
5.2	MODELO DE GOBERNANZA DIGITAL	72



NAVARRA DIGITAL 2030



Introducción

Navarra ante los retos
de la sociedad digital



1. Introducción

Navarra ante los retos de la sociedad digital



Guzmán M. Garmendia Pérez
Director General de Telecomunicaciones y Digitalización



En el último trimestre de 2019, con un horizonte temporal de 10 años, mi equipo de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización del Gobierno de Navarra, se ponía manos a la obra para preparar lo que debía ser la definitiva inmersión digital de la Comunidad Foral de Navarra, una región eminentemente industrial e innovadora, pero con un amplio camino que recorrer para situarse igualmente al frente de las variables que miden el nivel de digitalización, claves en el presente y en el futuro de la educación, la salud, el empleo, la empresa, el medio ambiente, los derechos sociales y, en definitiva, de las personas.

Por aquel entonces, la sensibilidad en materia tecnológica era visible, pero no evidente, y mucho menos protagonista. Con esos mimbres, y con toda la ilusión, nos lanzamos a construir la Estrategia Digital Navarra 2030, cuyo principio era, y es, la Igualdad Digital Sostenible, en clara alusión a la igualdad real entre las personas en el acceso a la digitalización y al imprescindible foco que nos marcan los Objetivos de Desarrollo Sostenible que nos marcó la ONU. Desarrollada en cuatro ejes: las personas, la administración, las infraestructuras y las empresas, la elaboración del documento nos llevaría a entrevistarnos con la totalidad de los departamentos del Gobierno de Navarra y con los actores principales de la sociedad. De todos ellos extrajimos las necesidades, proyectos y filosofías digitales que a medio y largo plazo entendían que iban a demandar.

Pasados varios meses, y ya con el trabajo muy avanzado, la tragedia de la COVID-19 unificó la atención mundial y en su lucha se pusieron todos los esfuerzos, demostrándose decisivo el papel de la tecnología, y más concretamente el de la digitalización. De esta forma, de la 'sensibilidad tecnológica visi-

ble' pasamos a ser 'sensibilidad núcleo', y así lo escenificó la Presidenta de la Comisión Europea, Ursula von der Leyen en el Debate sobre el Estado de Unión celebrado en Bruselas el 16 de septiembre de este año, anunciando el trazado del mapa de la 'década digital' europea. Anteriormente, el Gobierno de España, de la mano de Pedro Sánchez, presentaba, también este mismo verano, la agenda 'España Digital 2025'. Desde Navarra, María Chivite, Presidenta del Gobierno de Navarra, marcaba como prioridades de recuperación 'la digitalización, el pacto verde y la agenda 2030', a la par que su equipo, nuestro equipo, llevaba ya un extenso recorrido en la misma línea que hoy presentamos.

La Estrategia Digital Navarra 2030 nace viva, actual y adaptada a las difíciles circunstancias que se tornan en oportunidades apoyadas en la digitalización. Es un reto único que debemos aprovechar al máximo para situar a Navarra en las más altas cotas de calidad de vida, competitividad y desarrollo. Un reto global, de personas, administraciones, instituciones, organismos y de toda la sociedad. Este documento es un documento vivo, que nace fuerte y que no es un punto de inflexión: es el trampolín que demanda la sociedad en los tiempos en los que vivimos, y que marcará el camino de la igualdad digital y el desarrollo sostenible.

Guzmán M. Garmendia Pérez
Director General de Telecomunicaciones y Digitalización
Navarra, 1 de octubre de 2020





NAVARRA DIGITAL 2030



Transformación Digital

Variables del entorno/contexto



2. Transformación Digital

Variables del entorno/contexto



PUNTO DE PARTIDA

Nuestra sociedad actual está sometida a una vorágine de cambios que se producen en un espacio de tiempo reducido y que están llevando a la alteración de nuestra propia realidad. Los cambios en el clima, la tecnología y la demografía están transformando nuestra sociedad y nuestro modo de vida.

Como dijo Heráclito 500 años a.C., el cambio es lo único que permanece por lo que, dado que de la mano del cambio surge la oportunidad, en Navarra hemos observado la oportunidad de liderar esa transición aprovechando todos nuestros puntos fuertes como región.

“Todo fluye, todo está en movimiento y nada dura eternamente. Por eso no podemos descender dos veces al mismo río pues cuando descendiendo al río por segunda vez, ni el río ni yo somos los mismos”.

Heráclito 500 años a.C.

En este contexto de cambio, desde la Comisión Europea, teniendo en cuenta a sus países y regiones miembros, se ha planteado la **Agenda Estratégica para el periodo 2019-2024**¹ en la que se abordan **6 grandes ambiciones para lograr una transición hacia un planeta sano y un nuevo mundo digital**, desde un enfoque integrador, tomando como base la igualdad de oportunidades, y aprovechando el talento y el sólido tejido empresarial de los países miembros.

¹ Agenda Estratégica para el periodo 2019-2024



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE


-
1. Un Pacto Verde Europeo
 2. Una economía que funcione en pro de las personas
 3. Una Europa adaptada a la Era Digital
 4. La protección del estilo de vida europeo
 5. Una Europa más fuerte en el mundo
 6. Un nuevo impulso a la democracia europea
-

Este doble desafío de una transformación verde y digital se alinea a su vez con los **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030²** aprobada por los estados miembros de la ONU, en la cumbre de septiembre de 2015, cuyas principales metas son poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático.

Así, la Comisión Europea propone **trabajar en una transformación digital que beneficie a la sociedad, que funcione para las personas y las empresas, y a la vez contribuya a eliminar las desigualdades y a lograr el reto de una Europa neutra en materia de clima para 2050**, dando continuidad a los avances logrados en los últimos años en los retos planteados en la Agenda Digital Europea 2020.

Este enfoque europeo se articula en tres pilares principales para garantizar que Europa, aprovechando esta oportunidad, dé a su ciudadanía, empresas y gobiernos el control sobre la transformación digital.

²Agenda 2030 ODS ESTRATEGIA DIGITAL NAVARRA 2030
www.un.org





Transformación Digital de Navarra

¿Qué hemos hecho y dónde estamos ahora?



EL PAPEL DE LA ADMINISTRACIÓN COMO REFERENTE E IMPULSOR DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA REGIÓN ES FUNDAMENTAL.

De hecho, consciente de que el uso e incorporación de las nuevas tecnologías digitales como base de la transformación social y económica no es una opción, ya en 2013 Gobierno de Navarra elaboró la primera **Agenda Digital de Navarra 2013-2016**³ para alinear a Navarra con el logro de los retos planteados en la Agenda Digital Europea 2020 y culminar el proceso de plena incorporación de la Comunidad Foral a la Sociedad de la Información.

La misma se alineó con los objetivos de la **Estrategia de Especialización Inteligente (RIS 3)**⁴ y en 2016, se concretó el **Plan Director de Banda An-**

cha 2021⁵ cuyo objetivo ha sido desarrollar las infraestructuras de banda ancha necesarias para garantizar a todos y todas el acceso a las redes de nueva generación reduciendo los desequilibrios territoriales e impulsando el desarrollo socioeconómico de Navarra mediante la creación de las condiciones para que la ciudadanía, las administraciones públicas y el tejido empresarial e investigador se puedan beneficiar al máximo de las oportunidades que brinda el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

³ Agenda Digital de Navarra 2013-2016
www.docplayer.es

⁴ Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3)
www.gobiernoabierto.navarra.es

⁵ Plan Director de Banda Ancha 2021
www.gobiernoabierto.navarra.es



TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE NAVARRA

Así mismo, Gobierno de Navarra en los últimos años ha llevado a cabo un importante esfuerzo para poner a disposición de la ciudadanía y de las empresas datos públicos existentes a través de la iniciativa **Open Data Navarra**⁶. La apertura de datos revierte beneficios directamente en la sociedad tanto en términos económicos como de conocimiento siendo la materia prima para la transformación digital de la región.

El avance logrado con estas iniciativas se ha visto reflejado en el informe Navarra Smart 2018 elaborado en febrero 2019, en el que se revisó la situación de Navarra en comparación con otras regiones europeas en relación con los distintos niveles del **Índice de la Economía y Sociedad Digitales (DESI, Digital Economy and Society Index)**⁷ para el año 2018 (últimos datos disponibles en los que se menciona a Navarra).

Este índice agrupa 34 indicadores resumidos en 5 dimensiones: **conectividad, capital humano, uso de servicios de Internet, integración de tecnología y servicios públicos digitales**. Si bien no existen datos públicos para establecer la comparativa con otras regiones similares a Navarra y por tanto la comparación se realiza con los datos a nivel nacional de los países de la Unión Europea, si tomamos como referencia los datos del informe DESI sobre situación de los estados de la UE, Navarra se situaría en sexto lugar del ranking, con un valor de 62 puntos, notablemente superior al de la media de la UE-28 (54 puntos).

⁶ **Open Data Navarra**

<https://gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data>

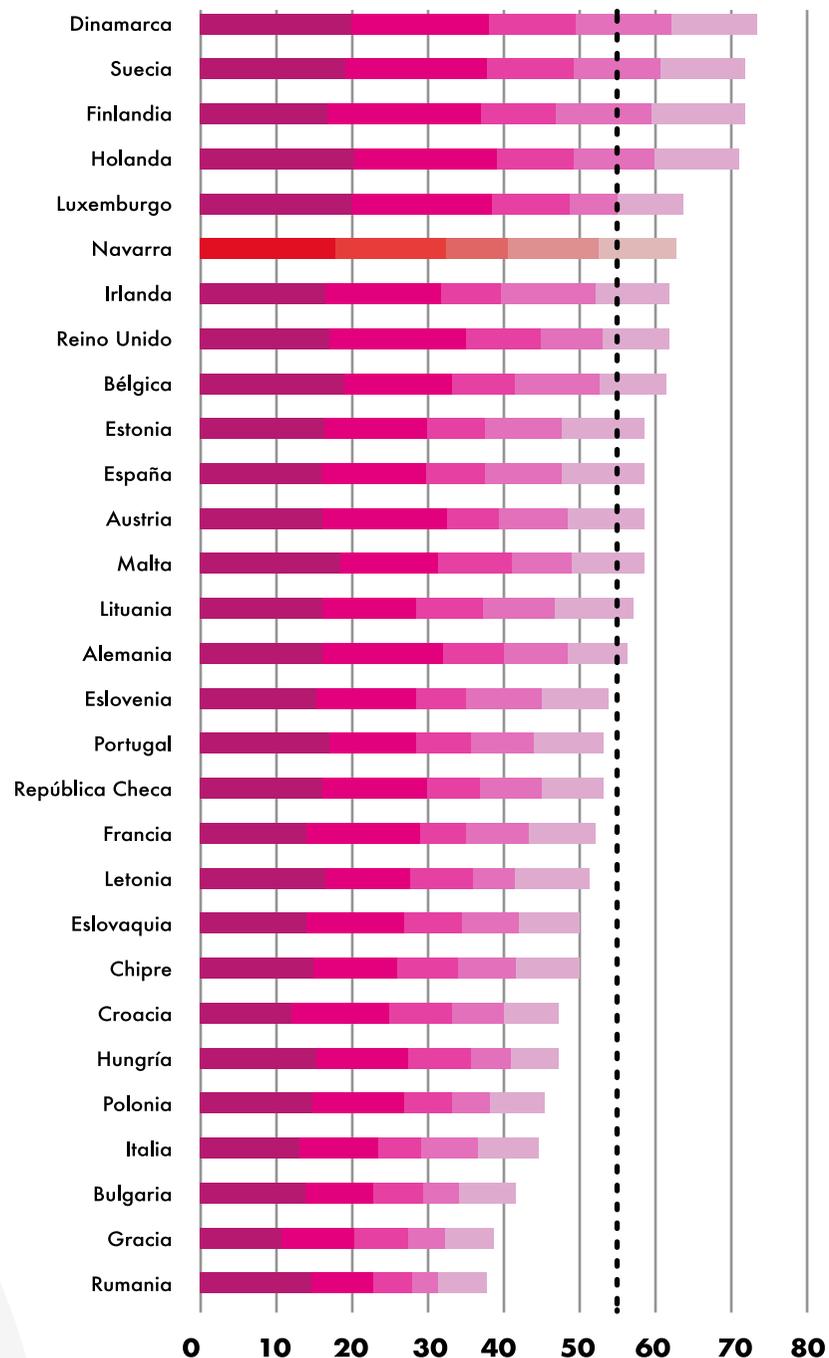
⁷ **DESI, Digital Economy and Society Index**

www.ec.europa.eu



DESI 2018 (%)

- Conectividad
- Uso de Servicios de Internet
- Servicios Públicos Digitales
- Capital Humano
- Integración de Tecnología Digital
- UE-28



Fuente:
EUROSTAT

Navarra no se posiciona como líder en ninguna de las dimensiones, pero mantiene **niveles de desarrollo por encima de la media de la UE-28 en todas ellas.**

Gracias a las actuaciones que se están llevando a cabo en el marco del Plan Director de Banda Ancha 2021, Navarra cuenta con buenas capacidades de conectividad en banda ancha fija y móvil, con 801 km de fibra de red corporativa para la conexión y comunicación de 1.035 sedes de entidades públicas y la puesta a disposición del mercado mayorista del excedente de capacidad de la red troncal. Igualmente, la digitalización del tejido empresarial se halla en niveles correctos en lo que a incorporación de tecnología se refiere, tal y como refleja el Informe **Diagnóstico de Industria 4.0 Navarra**⁸ presentado por el Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial en enero de 2020.

Si bien estas actuaciones relevantes en materia de digitalización en Navarra han sido un paso importante para el avance socioeconómico de la Comunidad Foral, se observan grandes ámbitos de oportunidad de mejora y crecimiento en los cinco ámbitos reflejados en el informe DESI, especialmente teniendo en cuenta la ambición de Navarra para ser una de las regiones referentes en materia de digitalización. Y para ello se plantea esta Estrategia Digital Navarra 2030.

⁸ Diagnóstico de Industria 4.0 en Navarra 2019
www.industriainavarra40.com





Contexto socio-económico

Navarra ante los retos de la sociedad digital



ES IMPORTANTE ANALIZAR LAS VARIABLES GEODEMOGRÁFICAS Y DE COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL PARA IDENTIFICAR LOS RETOS A LOS QUE SE QUIERE HACER FRENTE EN ESTA NUEVA ESTRATEGIA DIGITAL NAVARRA 2030.

La Comunidad Foral de Navarra con una población de 660.887 personas, según datos provisionales de **enero de 2020**⁹, se caracteriza por estar entre las **70 regiones europeas con una mayor renta per cápita**, ocupando el puesto 62 de las 268 regiones de la Unión.

Con un porcentaje de mujeres del 50,5%, por grupos de edad, el 15,3% de la población tiene menos de 15 años, el 36,1% tiene entre 15 y 44

años, el 28,8% entre 45 y 64 años y el 19,8% es mayor de 65 años, por lo que Navarra se enfrenta al **reto del envejecimiento de su población**, al igual que ocurre en España y en otros estados europeos. Concretamente, para 2037, se estima que el 25% de la población en Navarra será mayor de 65 años. Esto plantea importantes retos desde el punto de vista de servicios asistenciales, así como de capacitación digital para superar la brecha digital por edad.

⁹ NASTAT, Instituto de Estadística de Navarra
<https://nastat.navarra.es>



ESTRATEGIA DIGITAL NAVARRA 2030

Por otra parte, tal y como refleja el **Observatorio de la Realidad Social de Navarra**¹⁰, la población se estructura a partir de ciertos núcleos que ejercen como cabeceras de comarca dando lugar a un cierto policentrismo. Pamplona y su cuenca concentran el 50% de la población navarra por lo que tiende a ser el epicentro de todas las referencias en la evolución demográfica.

Junto a Pamplona existen otros núcleos en el territorio que parten de diferentes posiciones de desarrollo: núcleos vinculados mayoritariamente a ejes de comunicación estratégicos para la Comunidad Foral. Sin embargo, un aspecto a tener en cuenta es que, en los últimos cinco años, todas las comarcas a excepción de la de Pamplona han perdido población. **La despoblación de la zona rural** en favor del centro urbano es un tema a considerar por las importantes repercusiones sociales, económicas, culturales, patrimoniales y medioambientales que conlleva. Las tecnologías digitales pueden ser una herramienta para superar la brecha digital geográfica y la cohesión del territorio.

Así mismo, el volumen de empleo y su evolución son elementos de diferenciación territorial, con el denominador común de que **el desempleo de larga duración afecta en especial a las mujeres, a las personas con niveles formativos básicos y a la población inmigrante.**

En este punto es de especial importancia tener en cuenta la **brecha digital de género** y la escasez de capital humano con formación profesional técnica, en especial del ámbito universitario, sobre todo entre la población femenina. Como ejemplo, en el curso 2017-2018, solamente el 25,47% de

estudiantes de carreras tecnológicas y de ingenierías fueron mujeres, frente al 70,19% que fueron en **Ciencias de la Salud**¹¹.

La población con nacionalidad extranjera supone el 10,7% de la población empadronada, con un aumento de casi el 10% en relación con 2018 por lo que Navarra se enfrenta al reto de la **integración de los migrantes** en todos los planos. Según los datos mostrados por el Observatorio de la Realidad Social de Navarra, en enero de 2020 el índice de paro de larga duración en mujeres era del 3,57% frente al 1,89% de los hombres, el de personas extranjeras suponía el 4,03% frente al 2,53% de personas de nacionalidad española, y el de personas con educación secundaria (primera etapa) suponía el 1,74% frente al 0,10% de personas con titulación superior. En todos los casos el desarrollo de nuevas competencias digitales en el ámbito profesional será clave para superar estos retos.

Por otra parte, profundizando en variables relacionadas con el **comportamiento empresarial**, Navarra cuenta con un tejido empresarial variado, con una importante presencia de pequeñas y medianas empresas (PYME) y en el que tienen presencia más de 125 multinacionales de más de 20 países. Navarra presenta una elevada tasa de actividad industrial que incluye empresas que operan en sectores competitivos y dinámicos como automoción, agroalimentario, maquinaria y equipos, energías renovables y tecnologías biosanitarias, entre otros, además de un perfil exportador adecuado sensiblemente superior a la media española.

¹⁰ Observatorio de la Realidad Social
<https://www.observatoriorealidadsocial.es/>

¹¹ Mujeres y cifras



Un impulso de la política de datos abiertos e interoperables entre Administraciones Públicas y su puesta en práctica para un mayor desarrollo de los servicios públicos digitales.

Muchas de estas empresas ya han iniciado un proceso de reflexión sobre cómo les afecta la transformación digital. Según los resultados del Informe de Diagnóstico de Industria 4.0 un 79% de las empresas identifican retos relacionados con:

- **La capilaridad de las infraestructuras de banda ancha: a pesar del nivel de avance logrado con el Plan Director de Banda Ancha 2021 siguen existiendo diferencias territoriales que es necesario seguir reduciendo.**
- **Un sector TIC poco desarrollado: con dificultades para atraer empresas y profesionales de perfiles tecnológicos altos.**
- **La falta de cultura de cooperación.**
- **La caída paulatina de la inversión en I+D+i y un bajo desempeño en innovación no tecnológica.**
- **La formación y cualificación de las personas en tecnologías de la información: con escasez de capital humano con formación profesional técnica y afectado por la fuga de talento, en especial del ámbito universitario.**

Finalmente, si bien los servicios de administración electrónica que ofrece Gobierno de Navarra presentan un nivel de avance comparables a los de las regiones de referencia, es necesario un **impulso de la política de datos abiertos e interoperables** entre Administraciones Públicas y su puesta en práctica **para un mayor desarrollo de los servicios públicos digitales.**





Situación especial covid-19



Por último, el análisis del contexto socioeconómico que ha servido de base para la definición de los objetivos de la nueva Estrategia Digital Navarra 2030 queda incompleto si no se tiene en cuenta la crisis provocada por la pandemia de la COVID-19 y el cambio de tendencias económicas y sociales que esta situación ha hecho más visibles, ha acelerado en su implantación y que han llegado para quedarse.

La aparición del coronavirus SARS-COV-2 y su potencial de contagio a nivel mundial, nos ha llevado a una fase “explosiva” en la que, tanto desde el sector público como el privado, se han tomado decisiones inmediatas que en otras circunstancias hubieran llevado meses y ha acelerado la incorporación de cambios relacionados con la transformación digital de ámbitos tan relevantes como la atención socio sanitaria, la educación, el consumo cultural y el ámbito laboral.

La pandemia y sus consecuencias en nuestras vidas y economías han puesto de relieve la impor-

tancia de la digitalización en todos los ámbitos de la economía y la sociedad. Las nuevas tecnologías han mantenido las empresas y servicios públicos en funcionamiento y asegurado que el comercio pudiera seguir fluyendo. Así mismo han ayudado a mantenernos conectados, a trabajar a distancia y a dar apoyo al aprendizaje de nuestros niños y jóvenes.

Como ejemplo el 43% del personal de la Administración foral, desempeñó sus funciones de forma no presencial durante el periodo de confinamiento por la pandemia del coronavirus. El 33% en el caso de Administración Núcleo.

Igualmente, desde Gobierno de Navarra se llevaron a cabo unos importantes esfuerzos humanos y técnicos para ofrecer una rápida y eficaz respuesta en la instauración del teletrabajo hasta los 5.700 puestos y para mitigar la brecha digital en Educación y Salud, con el acuerdo alcanzado con operadoras privadas para ofrecer un millar de tarjetas SIM para Educación y Salud, 400 routers ina-



Es el momento de reevaluar las iniciativas digitales que se han impulsado y definir nuevas estrategias para estimular una economía nueva, más tecnológica que permita recuperar la senda de desarrollo económico y que haga frente a los desequilibrios territoriales y a la sostenibilidad de vida con la meta de lograr la cohesión del territorio.

lámbricos y 340 tablets repartidas entre Educación y pacientes de residencias y hospitales. Además, se desarrolló y se puso a disposición de la ciudadanía una aplicación de autoevaluación de coronavirus a través de la cual se realizaba una encuesta para conocer si el usuario era un posible positivo y que cuenta con un apartado de atención psicológica en colaboración con el departamento de Salud y el Colegio de Psicólogos de Navarra, un sistema de alertas SMS, una opción especial para pacientes con problemas de audición, seguimiento diario y una sección de contacto estrecho.

La Unión Europea está trabajando en un plan de recuperación para que los países miembros tomen las riendas para reforzar su propio crecimiento y su tejido social potenciando la transición hacia una economía verde y digital con el objetivo de lograr un mercado único más profundo y más digital. Así, de forma planificada, todos los gobiernos, tanto de ámbito regional como estatal tienen que trabajar en tres fases: Responder, Recuperar y Prosperar para lograr una pronta recuperación y superar de la forma más rápida posible los efectos sociales y económicos que esta crisis va a dejar.

Una recuperación colectiva y cohesionada que acelere la doble transición ecológica y digital no hará sino fortalecer la competitividad de Europa y de sus regiones, su resiliencia y su posición como actor mundial.

Con este fin la Unión Europea ha pactado un fondo de reactivación para paliar los daños económicos de la COVID-19 dotado con 750.000 millones de euros, y un marco financiero para 2021-2027 de más de un billón de euros.

Este nuevo instrumento de recuperación, **NEXT GENERATION EU**¹² recoge, entre otras, las acciones para dar respuesta a los desafíos generacionales relacionadas con la transición ecológica y digital.

La clave de la recuperación para un mercado único digital se espera que pivote sobre los siguientes elementos:

Una mayor y mejor conectividad: La mejora de las infraestructuras de banda ancha y la implantación de la 5G permitirá gestionar los procesos y las aplicaciones emergentes y futuros de ámbitos como la salud, la educación, el transporte, la logística y los medios de comunicación, esenciales para nuestra resiliencia, competitividad y recuperación económica.

Una presencia industrial y tecnológica más fuerte en puntos estratégicos de la cadena de suministro digital invirtiendo en capacidades y aptitudes digitales estratégicas, entre ellas la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la comunicación segura, la infraestructura de datos y en la nube, las redes 5G y 6G, los superordenadores, la informática cuántica y la cadena de bloques para reducir la brecha digital entre regiones y territorios.

Una economía de datos real como motor para la innovación y la creación de empleo. Los datos ofrecen oportunidades para que las empresas desarrollen productos y servicios. Para sacar el máximo partido de ellos, se necesitan espacios comunes de datos en los sectores y ámbitos esenciales, en particular espacios que presten apoyo a la industria, la aplicación del Pacto Verde Europeo, la sanidad, la movilidad y la Administración pública.

Un entorno económico más justo y sencillo en el que se incremente la seguridad para los consumidores en línea, se garantice un mercado digital justo y las mismas oportunidades para todo tamaño de empresas. Además, se fomentará el desarrollo y despliegue de ventanillas únicas de

¹²NEXT GENERATION EU
www.ec.europa.eu



apoyo, la simplificación de los procedimientos administrativos en línea y se dará prioridad a la digitalización de la contratación pública.

La nueva **Estrategia Digital Navarra 2030 (en adelante EDN2030)**, se alinea con las políticas y prioridades fijadas desde la Unión Europea, así como con los grandes objetivos estratégicos de una “Navarra conectada para la cohesión digital y territorial” y la “inversión en infraestructuras de futuro digitales”. del **Plan Reactivar Navarra / Nafarroa Susperatu 2020 – 2023**, para **perfiar el futuro de la Comunidad Foral como región de referencia en transformación digital**.

Poniendo en el centro a las personas, la digitalización se convertirá en un **elemento generador de igualdad, inclusión, desarrollo y equilibrio territorial, contribuyendo al logro de los ODS**.

Esta Estrategia asentará todos los avances y cambios impuestos por la situación generada por la COVID -19 con cambios importantes en:

- **Teletrabajo en organizaciones y administraciones, teniendo en cuenta la sostenibilidad de vida.**
- **Educación para nuevos modelos de enseñanza que se fundamenten en el uso de herramientas y recursos digitales.**

- **Introducción de la telemedicina en el modelo asistencial.**
- **Pautas de comportamiento y de consumo de las familias, como compra digital, ocio virtual y comunicaciones a distancia.**

A su vez, **la EDN2030 impulsará:**

- **El desarrollo de las infraestructuras tecnológicas de la región.**
- **La modernización y transformación digital de la Administración como motor del cambio de la región.**
- **La formación y capacitación tecnológica de mujeres y hombres.**
- **La atracción de empresas y de talento tecnológico para la consolidación y desarrollo del tejido empresarial navarro.**

De esta forma la EDN2030 se entronca con los pilares del plan de recuperación Next Generation EU y de la prioridad “Una Europa apta para la era digital”, dirigiendo y promoviendo la transformación digital de la región para lograr una economía y una sociedad más ecológica, digital, igualitaria y resiliente.





NAVARRA DIGITAL 2030



Estrategia de agenda digital

Visión: Igualdad digital sostenible

Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua





3. Estrategia de agenda digital

Visión: Igualdad digital sostenible



NAVARRA COMO TERRITORIO QUE OFREZCA IGUALDAD DIGITAL SOSTENIBLE PARA MEJORAR LA VIDA DE LAS PERSONAS.

La **Estrategia Digital Navarra 2030 (EDN 2030)** apuesta por la **digitalización como palanca fundamental de transformación** para lograr una Navarra que sea territorio inteligente y líder en tecnologías clave con el fin de **dar respuesta a los retos de un mundo globalizado y digital.**

Con unos servicios plenamente digitalizados centrados en las personas, orientados a mejorar la calidad de vida de las personas, y que serán claves para lograr igualdad e inclusión plena, así como para la vertebración y equilibrio territorial al generar un marco que fomente las oportunidades de desarrollo económico con independencia de la ubicación geográfica.

Con una Administración ágil que toma decisiones basadas en datos, dotada de unas estructuras y procesos resilientes y flexibles para anticiparse a los nuevos retos y adaptarse de forma rápida al nuevo contexto que cada vez es más complejo, dinámico y cambiante.

Con una Administración Pública como ejemplo y motor de la transformación de la región impulsando al sector privado y a la ciudadanía en ese proceso de cambio que responda a un nuevo paradigma.





Bases de la transformación



Conectividad total



Decisiones y servicios basados en datos



Capacitación digital

PARA LOGRAR ESA VISIÓN DE NAVARRA TOTALMENTE DIGITAL EN 2030 SE IDENTIFICAN TRES ELEMENTOS BÁSICOS PARA PODER LLEVAR A CABO ESTE PROCESO DE TRANSFORMACIÓN: LA CONECTIVIDAD TOTAL, LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN DATOS Y LA CAPACITACIÓN DIGITAL.

Conectividad total:

La **conectividad es la fuerza transformadora más potente hoy en día**. La capacidad de compartir cambia la naturaleza de cómo las sociedades interactúan entre ellas por lo que la conectividad actúa como el torrente sanguíneo de un mundo globalizado, que lo oxigena y lo recorre construyendo el nuevo mapa del mundo transformando la relación entre las personas, empresas y territorios. Por ello es clave garantizar la conectividad total como una de las bases para ofrecer igualdad de oportunidades para el desarrollo de

las personas y la actividad económica con independencia de su ubicación geográfica. Para ello será prioritario en Navarra seguir impulsando una amplia red de comunicaciones hasta lograr una conectividad total de alta calidad en todo el territorio de forma que se convierta progresivamente en un bien común que preservar al igual que lo son actualmente los servicios de electricidad, agua o gas que son medios básicos para el bienestar, el desarrollo y la calidad de vida de las personas.





Decisiones y servicios basados en datos:

Los datos son la base para analizar y comprender la realidad, tomar decisiones ágiles, anticiparse a los cambios y construir valor para la sociedad. Para ello será fundamental:

Una Administración aumentada y anticipativa

que gracias a capacidades de analítica avanzada simulará escenarios e identificará problemas de manera predictiva. Una Administración en la que los datos fluyan entre áreas para ofrecer eficiencia en la operatividad y agilidad en la toma de decisiones con el fin de dar respuesta a los retos de la sociedad.

Devolver valor a la ciudadanía

con la que se habrá construido un marco de confianza basado en la regulación, la ética y la transparencia sobre la confidencialidad y el uso de los datos estrictamente en beneficio de las personas y la sociedad. Para ello se desarrollarán servicios públicos plenamente digitales de extremo a extremo a los que pueda acceder de forma sencilla la ciudadanía mediante una identidad digital única que les identifique. Además, la administración impulsará la oferta de datos abiertos actualizados de referencia que servirán para la generación de contenidos de interés general, apoyo a las infraestructuras y permitirán su uso por parte de la ciudadanía y empresas para ofrecer nuevos servicios.

Capacitación digital:

Para propiciar esta transformación es imprescindible poner énfasis en desarrollar las habilidades digitales de las personas. Se establecen dos líneas fundamentales:

Acompañar a la ciudadanía en el proceso de transición hacia la plena digitalización

ofreciendo servicios sencillos de usar y basados en análisis de las formas naturales de comportamiento de las personas. Así como un ambicioso programa de capacitación del personal público para facilitar la prestación de esos servicios digitales y el fomento del uso de las nuevas herramientas digitales con el fin de generar dinámicas eficientes en los procesos internos de la administración.

Fomentar desde edad temprana en todos los ciclos educativos y con especial atención a las niñas y jóvenes las vocaciones STEM

(Ciencia, Tecnología, ingeniería y Matemáticas) con el fin de construir un sustrato de capacidades que sean la base de la creación de profesionales expertos en tecnologías digitales y la generación de un tejido científico y empresarial clave para el desarrollo de Navarra.





Objetivos



DE FORMA ESPECÍFICA PARA ALCANZAR LA VISIÓN DE IGUALDAD DIGITAL SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA EDN2030 SE PLANTEAN LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- Ofrecer **servicios digitales en igualdad** a toda la sociedad favoreciendo la inclusión social, el equilibrio territorial y la sostenibilidad.
- Garantizar una **conectividad de calidad para el 100% del territorio** como derecho ciudadano y clave para eliminar la brecha digital, fomentar el desarrollo de las personas, la actividad económica, la movilidad y la cohesión territorial.
- Construir una **identidad digital única, sencilla y universalizada** entre todas las áreas de la administración para conectar nodos y acceder a todos los servicios a través de un portal de ciudadanía único.
- Lograr que el **100% servicios sean 100% digitales** como base de una administración sensibilizada con la digitalización, eficiente en la gestión (sin duplicidades), y con un proyecto tecnológico sostenible.



- Impulsar que el **Gobierno tome decisiones y genere nuevos servicios siempre en base a datos**, para lo que será clave la interoperabilidad de datos entre áreas y entidades, y el uso de tecnologías basadas en ciencia de datos como Inteligencia Artificial (IA).
- Fomentar la confianza de la ciudadanía en el uso de su información asumiendo la **transparencia y ética como pilares** y aportando confiabilidad en las soluciones digitales mediante la ciberseguridad.
- Establecer **marcos legales actualizados al nuevo contexto** para dar respuesta ágil a las nuevas necesidades de la Administración, favoreciendo la participación del sector privado.
- Situar a Navarra entre los **líderes en uso de la tecnología como palanca de la digitalización de la industria, la educación y la sociedad**, siendo el sector público uno de los motores de la transformación digital de la región.
- Fomentar las **vocaciones STEM** (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) con **especial atención en las niñas y los jóvenes**, promoviendo entornos educativos para la atracción, desarrollo y retención del talento y la apuesta por el futuro de la juventud navarra en condiciones de igualdad.
- **Atraer empresas tecnológicas** y reforzar el sector TIC actual mediante el impulso y desarrollo de proyectos de digitalización de referencia y la creación en Navarra de Centros de Innovación Digital (Digital Innovation Hubs, en el marco de la iniciativa Digital Europe), que permitan a las empresas ensayar soluciones antes de invertir en ellas, y cualificar a sus empleados.

EN DEFINITIVA, CONVERTIR NAVARRA EN UNA REGIÓN INTELIGENTE PLENAMENTE DIGITAL EN 2030 CON EL FIN DE MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA CIUDADANÍA Y ASEGURAR EL PROGRESO SOCIAL Y ECONÓMICO DEL CONJUNTO DE LA REGIÓN EN UN ENTORNO COMPLEJO, DINÁMICO Y DIGITAL.





Ejes



Personas



Gobierno Digital



Empresas



Infraestructuras

EL DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA DIGITAL DE NAVARRA 2030 SE ARTICULA SOBRE CUATRO EJES DE ACTUACIÓN:



Personas:

Situar a las personas, tanto hombres como mujeres, en el centro de la Estrategia como clave para la transformación de la sociedad y la región. Se pondrá especial énfasis en ofrecer igualdad de oportunidades para el desarrollo de las personas y la mejora de su calidad de vida, gracias a la plena digitalización de Navarra. Para ello se desarrollarán nuevos modelos asistenciales, educativos y de acceso y fomento de la cultura impulsados por el uso intensivo de herramientas y recursos digitales como pilares para la cohesión y el bienestar social.



Gobierno digital:

Lograr una Administración plenamente digital con altas capacidades analíticas y predictivas para tomar e implementar decisiones ágiles basadas en datos de forma anticipada, y desarrollar servicios digitales sencillos y eficientes que respondan a las necesidades reales de la sociedad en cada momento.





Empresas:

Desde una doble visión:

- Transformar el tejido empresarial de Navarra impulsando el desarrollo de polos de actividad que favorezcan el intercambio de experiencias y la cooperación con la comunidad científica. Y potenciar el sector TIC y la atracción de empresas tecnológicas para fomentar el liderazgo en tecnologías clave como Inteligencia Artificial, la Supercomputación, la Minería de Datos, el Internet de las Cosas, el Blockchain y la Ciberseguridad, así como por tecnologías en el ámbito de la Automatización, Robótica y Fabricación Aditiva/ Impresión 3D en base a la propuesta de proyectos de digitalización atractivos y al desarrollo del talento de la región desde los centros de formación profesional, las universidades y Centros de Innovación Digital (Digital Innovation Hubs).
- Ofrecer a las empresas procesos y servicios digitalizados en sus interacciones con la Administración pública que favorezcan la agilidad y reduzcan los costes de operación para ambas partes de modo que las empresas como usuarios queden en el centro de la estrategia, facilitando trámites que motiven la creación y desarrollo de nuevas iniciativas empresariales. También se desarrollarán nuevos marcos atractivos para involucrar al sector privado en el desarrollo de nuevas oportunidades y modelos de negocio.



Infraestructuras

Dotar a la región y a la propia administración pública de las infraestructuras clave que, como elemento habilitador de todo este proceso de transformación digital, permitan superar los retos asociados a la conectividad, ciberseguridad, aprovechamiento de oportunidades vinculadas con el 5G y la supercomputación impulsando todos los sectores económicos para lograr una Navarra plenamente digital y consolidada como territorio inteligente.





NAVARRA DIGITAL 2030



Agenda Digital 2030

Despliegue/iniciativas en cada eje



4. Agenda digital 2030



En el planteamiento de la Estrategia Digital Navarra 2030 se han definido diferentes retos sobre los que se actuará a través de la planificación y despliegue de actuaciones en los diferentes departamentos del Gobierno de Navarra, en colaboración con empresas públicas y/o privadas que permitan desarrollar las herramientas y soluciones requeridas para ello. A continuación, se describen esos retos y se muestran como ejemplo algunos proyectos orientados a superarlos.



4.1 Despliegue/iniciativas en cada eje

EN ESTE BLOQUE SE CONTEMPLAN TODOS LOS RETOS Y ACTUACIONES EN LOS QUE EL BENEFICIARIO DIRECTO DEL SERVICIO POR PARTE DE LA ADMINISTRACIÓN SON LAS PERSONAS, CONSIDERANDO COMO TAL A CADA UNO DE LOS CIUDADANOS Y CIUDADANAS DE NAVARRA.





Personas

Ciudadanía Digital

La evolución digital de Navarra debe ir acompañada de la transformación de la ciudadanía navarra hacia el concepto de ciudadano digital. Un ciudadano digital puede, desde el ejercicio responsable, acceder y participar en contenidos digitales a través de Internet; y además desarrollar competencias digitales, adquiriendo habilidades para la comprensión y uso de las herramientas digitales. Para ello, el acceso a la información y servicios en línea debe poder hacerse de forma fácil, segura y transparente.





Personas



PROYECTO DE LUCHA CONTRA LA BRECHA DIGITAL

El proyecto se iniciará con la realización de un diagnóstico completo de la situación real de la brecha digital en Navarra desde diferentes perspectivas (acceso, uso y apropiación) teniendo en consideración a las Entidades Locales.

A partir de este diagnóstico se creará un Plan de Acción dirigido a suturar la brecha digital con las acciones necesarias. Se trabajará en la brecha digital desde sus diferentes aspectos: social, geográfico, edad, económico, género... En el plan de acción se incorporarán actuaciones para aumentar la capacitación digital del personal público y de la ciudadanía en materia de administración electrónica y competencias digitales.

Se implantará una metodología de evaluación y certificación de competencias digitales, que permitirá analizar la evolución conseguida a nivel de ciudadanía digital.



PROYECTO DE LEY FORAL DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DERECHOS Y DEBERES EN LA DIGITALIZACIÓN

Navarra se situará entre los líderes a nivel nacional mediante este proyecto de ley que tiene por objetivo regular los derechos y deberes de personas físicas y jurídicas en relación con el ámbito digital.

Se abordarán cuestiones como las voluntades digitales, el fomento del teletrabajo y el derecho a la desconexión digital, la reducción de la brecha digital, especialmente en relación con las personas mayores, las personas con discapacidad y el mundo rural, así como la promoción y dinamización de la transformación digital.

Retos

Eliminar la brecha digital. Capacitación digital

Para que las personas puedan transformarse en ciudadanos digitales, se requiere de una conectividad digital completa, independientemente de la ubicación geográfica, la formación académica, género, la edad u otros factores personales teniendo en cuenta la heterogeneidad del territorio. Para ello, además del despliegue del Internet de Banda Ancha por todo el territorio, en el marco del Plan Director de Banda Ancha II, se potenciará el refuerzo de las capacidades digitales tanto de la ciudadanía y como del personal público del Gobierno de Navarra, de sus Organismos Autónomos y de las administraciones locales.

Acompañar en la transición de la ciudadanía hacia el ciudadano digital.

La generación de servicios únicamente digitales en la interacción con la administración pública fomenta la creación de una ciudadanía digital. Conforme la ciudadanía adquiera los conocimientos y habilidades para el uso de las herramientas digitales necesarias evolucionará de forma natural hacia un modelo de interacción 100% digital con la administración. Inicialmente, se combinarán servicios presenciales y digitales acompañando a la ciudadanía en su proceso de capacitación

Desarrollar un modelo de identidad digital única

Un acceso simple a los servicios digitales de la administración, permitiendo realizar trámites de forma fácil y ágil por parte de la ciudadanía, fomenta su digitalización. Se desarrollará un modelo de identidad digital única (vinculado al posible uso de diferentes credenciales de autenticación) que permita el tratamiento de información unificada de las personas desde todos los servicios de la administración. Con ello, se seguirá el principio de "Solo Una Vez" (Once-Only)¹³ de modo que los datos una vez aportados a la administración serán compartidos internamente y no se volverán a solicitar.

Transparencia, ética y regulación

Para fomentar el uso de los servicios digitales es necesario generar entornos de confianza con la ciudadanía en el uso de sus datos. El marco regulatorio y legal será garantía como marco de trabajo. Además, los servicios y herramientas se crearán bajo principios de transparencia y ética.

¹³ www.ec.europa.eu





Personas



EJEMPLO DE CASO DE USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SALUD: PACIENTES CRÓNICOS

La Inteligencia Artificial puede optimizar los recursos sanitarios orientados a pacientes crónicos, estratificando los pacientes y reorientando los servicios, aprovechando otras iniciativas como la telemedicina. Además, se evolucionarán sistemas de ayuda al diagnóstico y a la decisión, tipo al que utiliza actualmente el SNS/Osasunbidea en el ámbito de la farmacología, para que los profesionales sanitarios tengan herramientas para disponer de alertas programadas, recordatorios para profesionales y pacientes, protocolos de actuación según dolencias, informes centrados en el paciente, y otros sistemas expertos de ayuda basados en inteligencia artificial y otras tecnologías digitales.

Por otra parte, en los próximos años los dispositivos de los que se pueden extraer datos e información relacionada con la Salud seguirán creciendo. Se crearán sistemas de integración que permitan obtener y utilizar datos de estos dispositivos para evolucionar los sistemas sanitarios actuales garantizando su seguridad y calidad. En este ámbito cabe destacar la estrecha colaboración con el Grupo de Investigación de Inteligencia Artificial de la UPNA para implementación de las últimas tecnologías.

Atención socio-sanitaria

Como servicios públicos básicos para el bienestar de la ciudadanía y el desarrollo en igualdad de la región, la atención socio-sanitaria está avanzando hacia una mayor eficiencia en sus servicios. Para ello, el uso de información y su explotación con herramientas avanzadas basadas en inteligencia artificial (IA), minería de datos, etc. está siendo y será clave. El sistema sanitario navarro es referente nacional, pero aún quedan muchos retos en los que trabajar para mejorar y asegurar su sostenibilidad. En el área de servicios sociales, el uso de herramientas de inteligencia artificial y la interoperabilidad permitirá ser más proactivos, dando una mayor protección a la ciudadanía.

Retos:

Evolucionar hacia un nuevo modelo asistencial centrado en las personas

El modelo asistencial sanitario debe evolucionar hacia un concepto en el que se pase de la acción curativa y paliativa (reactiva) hacia un modelo de prevención con refuerzo de hábitos saludables y de prevención de enfermedad. A través de acciones basadas en el conocimiento y la tecnología, se avanzará hacia una gestión enfocada en el paciente con un enfoque integral (biomédico y social), así como en innovación en la gestión efectiva de los servicios clínicos y sanitarios.

Impulsar la Telemedicina

La telemedicina, que usa la conectividad y herramientas para la atención al paciente a distancia, es clave para el equilibrio y cohesión territorial. Se continuará trabajando en la creación de herramientas que faciliten la movilidad y empoderamiento de los médicos de atención primaria, junto con servicios como la tele-consulta, el tele-diagnóstico, la tele-formación, la tele-radiología, la tele-cardiología, la tele-oftalmología, la tele-dermatología, etc. Estas herramientas permitirán acercar la medicina a los entornos más remotos y disminuir la necesidad de desplazamientos.





Personas



HISTORIA SOCIAL ÚNICA

La Historia Social Única, basada en los conceptos de Carpeta Ciudadana o Carpeta de Salud, busca la digitalización de los datos de las personas en materia de derechos sociales. El uso de estos datos por parte de herramientas digitales y más aún si interoperan con la información de departamentos como Salud, Educación, Empleo, Justicia, Vivienda, etc. permitirán, además de ofrecer de forma sencilla esta información al ciudadano/a, poder ser utilizadas por el departamento o por terceras partes (sujetas a la normativa correspondiente) para redundar en beneficio de las personas que requieran de los servicios sociales. Asimismo, el uso de estos datos permitirá al Gobierno de Navarra proveer de información objetiva el Observatorio de la Realidad Social, que a su vez redundará en una mejor asignación de los recursos disponibles para la prestación de los servicios sociales, así como al impulso de acciones de soluciones que favorezcan en el equilibrio territorial.



GESTIÓN INTELIGENTE DE QUIRÓFANOS

El desarrollo de un sistema integral para los quirófanos del SNS/Osasunbidea basado en Inteligencia Artificial y actuando de forma integrada con el resto de sistemas asistenciales del SNS/Osasunbidea permitirá la gestión de espacios, materiales, personal, agendas, listas de espera, farmacología inteligente (alergias, interacciones, etc.), anestesia, mecanismos de doble verificación, soporte a decisión, etc. optimizando los recursos y minimizando los riesgos en pacientes. A su vez, la incorporación de sistemas de geolocalización y guiado de pacientes en entornos hospitalarios a través de la Carpeta Personal del Paciente supondrá la evolución del sistema de gestión unificado de esperas.

Integrado a su vez con el sistema de ciencia de datos para evaluación de resultados BARDENA, se mejorará la eficiencia en la toma de decisiones y facilitará la investigación.

Disponer de un Historial único digitalizado

A la hora de realizar un diagnóstico o proponer un tratamiento es importante contar con la máxima información sobre el paciente. Navarra es referente con su sistema ANDIA de historia integrada en la que se incorpora información de atención primaria, especialidades, enfermería, alergias, prescripción (farmacia)... de modo que existe interacción entre profesionales en relación con el paciente. Este sistema evolucionará con nuevos datos relacionados con dolencias crónicas (ej. diabetes), integración con cita de pruebas médicas, etc. Con ello el profesional sanitario podrá tener una visión completa (visión 360º) del paciente. Igualmente, el paciente podrá acceder a la información completa sobre su historial a través de su carpeta de salud ciudadana, desde donde se fomentará el intercambio de información paciente-profesional y se fomentará la comunicación activa con el paciente.

Dotar de sistemas expertos de ayuda al diagnóstico y a la decisión

Las herramientas digitales vienen a ayudar al personal sanitario a mejorar los diagnósticos, los tratamientos y la prevención de enfermedades. Igualmente, estas herramientas pueden contribuir a impulsar la investigación y la evaluación de enfermedades, así como facilitar la formación continuada de los profesionales sanitarios. En esta estrategia 2030 se plantea el reto de crear nuevos sistemas expertos para las distintas áreas del Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. Un caso particular de gran vigencia actualmente es la incorporación y uso de herramientas para la prevención y gestión de **epidemias**.

Avanzar y evolucionar la plataforma NAIA (Navarra Inteligencia Artificial) del SNS.

La Inteligencia Artificial contempla modelos de aprendizaje de modo que una máquina (ordenador) sin haber sido programada específicamente puede resolver problemas complejos mediante el análisis de datos. Navarra dispone de la plataforma NAIA que permite generar (entrenar, mejorar y desplegar)





Personas



NUEVO SISTEMA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE EPIDEMIAS DEL DEPARTAMENTO DE SALUD

El Departamento de Salud, tras la crisis COVID, necesita disponer de un ecosistema de soluciones que combine la movilidad, la inteligencia artificial y la analítica de datos, con los actuales sistemas sanitarios de cara a prevenir nuevas situaciones de epidemias y a gestionar de la manera más eficiente posible la actual, los posibles rebrotes y las posibles futuras pandemias. La solución se integrará con los sistemas del departamento de Salud y permitirá a los ciudadanos disponer de información precisa y aportarla, así mismo permitirá la coordinación con entidades privadas y con otros estamentos como CCAA y el estado.

servicios de aprendizaje de máquina a partir de datos de los que SNS/Osasunbidea dispone en calidad y cantidad suficiente. Es preciso impulsar el uso de esta plataforma para su uso en escenarios como el de la imagen digital o la minería de datos con los que se conseguirán tiempos de diagnóstico muy cortos, predicción de patologías, o mejores capacidades de investigación, entre otros.

Utilizar los datos y la IA para administrar los recursos asistenciales y económicos.

Navarra es referente en la analítica de datos en Salud a través de la Inteligencia Artificial (IA) y el big data con su herramienta BARDENA. Con ella se provee al sistema del mecanismo para tomar decisiones en base a datos, incluyendo mecanismos de control y seguimiento de resultados. Se continuará la evolución de BARDENA en búsqueda de una mejora de la eficiencia, la toma de decisión y la gobernanza, incorporando nuevas soluciones de gestión como la de listas de espera y agendas del Servicio Navarro de Salud/Osasunbidea. Todo en búsqueda de la máxima eficiencia del servicio y del sistema.

Desarrollar el historial social único

El perfil de cada persona es diferente y complejo. Se quiere desarrollar un historial social único de cada ciudadano y ciudadana navarra, de modo que se integre en el mismo, información disponible en diferentes Departamentos de la Administración Pública generando una fotografía completa de cada persona. Con ello, los servicios podrán ser orientados a cada perfil, avanzando hacia un modelo centrado en las personas. En este aspecto la calidad de los datos con el foco en la interoperabilidad es clave para poder desarrollar estos servicios.

Usar analítica predictiva en identificación y atención de colectivos vulnerables o en riesgo de exclusión

El uso de datos relativos a derechos sociales y su análisis a través de herramientas predictivas puede permitir la identificación de colectivos vulnerables o en riesgo de exclusión, así como situaciones desfavorables asociadas al género. Se desarrollarán por tanto herramientas con este objetivo. Esta identificación precoz permitirá a los servicios sociales realizar actuaciones de forma proactiva y facilitarles recursos de atención social, así como otras iniciativas para lograr unas condiciones de igualdad total.





Personas



PILOTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA N-121-A

Debido al ratio de siniestralidad, volumen de circulación y otras características relacionadas con la carretera N-121-A (Pamplona-Behobia) se pone en marcha el proyecto de Inteligencia Artificial que, aprovechando las cámaras instaladas por el Servicio de Conservación de Carreteras, permita crear las herramientas de análisis y predicción sobre la circulación en dicha carretera, y permita con ellas tomar decisiones en base a datos sobre la gestión de la vía.

Esta experiencia piloto, podrá ser extendida después a otras carreteras de la Comunidad Foral de Navarra o incluso exportarlo a otras comunidades, con objetivo de potenciar el retorno de la inversión del proyecto y mostrar el liderazgo tecnológico de Navarra.

Movilidad inteligente

La evolución tecnológica está impactando en el concepto de movilidad tal y como lo conocíamos hasta ahora. Los vehículos eléctricos o híbridos, dotados de diferentes sistemas de seguridad y ayuda a la conducción son parte de nuestra vida diaria. Pero, además, las herramientas digitales permiten el uso de datos para planificar y gestionar nuestra movilidad considerando las diferentes formas de transporte, potenciando el transporte sostenible en detrimento del vehículo privado. Desde Gobierno de Navarra se quiere fomentar esta evolución que impactará de forma evidente en la cohesión del territorio y la sostenibilidad ambiental.

Retos:

Fomentar un transporte inteligente, interoperable y sostenible

La colaboración e interoperabilidad entre administración y entidades de gestión de transporte de personas a través de herramientas de planificación y control de la movilidad será la base para generar servicios de transporte urbano e interurbano con costes optimizados, considerando incluso el transporte multimodal. Con el uso de tecnologías de georreferenciación y análisis de datos (big data) se planificarán rutas de transporte urbano e interurbano que den respuesta a los flujos reales de transporte de personas de forma más eficiente y sostenible, pudiendo evitar, por ejemplo, desplazamientos previos o aglomeraciones en el acceso al transporte.





Personas



PILOTO DE CONDUCCIÓN AUTÓNOMA EN NAVARRA

A través de la iniciativa NaVEAC de promoción del vehículo eléctrico, autónomo y conectado en Navarra, se quiere llevar a cabo un piloto de conducción autónoma en la A-15 como zona de testeo a nivel europeo. Esta autovía de montaña reúne condiciones propicias en relación con la orografía y condiciones climatológicas para testar este tipo de vehículos. La fibra óptica con que cuenta la A15 desde la localidad de Irurzun/Irurtzun hasta Leiza/Leitza, permite conectar antenas 5G con centros de control lo que es necesario para poder desplegar este tipo de proyecto piloto.

Explorar soluciones de MaaS (“Mobility as a Service”) para aportar servicios de valor en Navarra

La sociedad está evolucionando hacia una menor dependencia del vehículo privado. Para ello, las soluciones “Mobility as a Service” o Movilidad como Servicio son herramientas que permiten gestionar el transporte de manera flexible en función a la demanda. En esta estrategia se incorpora la exploración de sistemas de flexibilidad del servicio mediante una ampliación y mejora del transporte interurbano con más líneas definidas en función a datos e información real, así como la posible implantación de transporte en base a demanda mediante solicitud telemática.

Aprovechar el desarrollo de tecnologías digitales para garantizar la seguridad vial

Se plantea el desarrollo de herramientas de Inteligencia Artificial que, a partir de imágenes captadas por las cámaras instaladas en carretera, permitirán detectar cuasi en tiempo real: accidentes, velocidad excesiva, infracciones de la distancia de seguridad, comportamientos anómalos, etc. La interacción con servicios como el 112 permitirá la emisión de alertas con una atención más temprana de siniestros y situaciones peligrosas. Además, con el procesado posterior de los datos, se podrán identificar patrones relacionados con el tránsito en cada vía y en cada momento (tipo de vehículos, frecuencia...) para definir nuevas medidas de prevención de accidentes.

Favorecer el uso e implantación del vehículo autónomo

El vehículo autónomo, también conocido como de conducción autónoma o sin conductor, requiere del uso de sensores, datos e información para moverse por una vía. Como parte de la movilidad sostenible, este tipo de vehículos supone una apuesta de futuro, pero requiere del despliegue de infraestructura tecnológica base como 5G y el desarrollo del ecosistema tecnológico, de infraestructura y servicios que potencie el éxito de este nuevo modo de transporte. Navarra quiere ser puntera en esta área y para ello plantea un proyecto de demostración que nos situará como referencia a nivel europeo. Ésta y otras iniciativas de movilidad requieren disponer de una representación del terreno actualizada y de precisión siendo necesario avanzar en la producción de cartografías inteligentes que se soporten sobre fuentes de datos como IoT, mobile mapping, otros sensores y fuentes de datos, creando entornos de pruebas y alimentando las herramientas de gestión.





Personas



ACCESO VIRTUAL Y DIGITALIZACIÓN DE LOS RECURSOS CULTURALES

En Navarra existen ya diferentes contenidos culturales a los que se puede acceder mediante plataformas digitales: libros, películas, revistas a través del servicio web de Bibliotecas, por ejemplo. Pero aún quedan muchos contenidos de relevancia cultural que incorporar en los medios digitales y hacerlos con ello más accesibles al público. En el marco de la EDN 2030 se realizarán trabajos de digitalización de recursos (piezas museísticas, documentos históricos, fotografías, etc.), creación de visitas virtuales a museos y otros edificios o espacios de particular relevancia cultural, y trabajos de implantación de mecanismos digitales de apoyo a visitas presenciales (guías virtuales, realidad aumentada, etc.) Con herramientas como la Biblioteca Navarra Digital (BiNaDi) se fomenta la cohesión de territorio e igualdad de acceso a la cultura.



Cultura

La transformación digital está cambiando el concepto de cultura en todos los ámbitos: la creación, el acceso, o el consumo de los contenidos culturales. Las audiencias ya no acuden a un museo o teatro a apreciar el arte, sino a vivir una experiencia que es al mismo tiempo personal y social. Con la nueva realidad surgida de la pandemia provocada por la COVID-19, se acelera la transformación de la cultura que evoluciona de los modelos tradicionalmente presenciales a formas de acceso digital, lo que a su vez fomenta la igualdad de oportunidades en acceso a la cultura, y la cohesión territorial.

Retos:

Favorecer el acceso virtual a los contenidos y digitalización de los recursos culturales

La digitalización de la cultura es elemento clave de cohesión y bienestar social fomentando la innovación en nuevas formas de relación social, hábitos de consumo o uso de espacios públicos. A través del [Portal Digital de la Cultura Navarra](#)¹⁴ se facilitará un acceso sencillo a múltiples contenidos relacionados con la oferta cultural navarra georreferenciados, así como con la historia, los pueblos, las costumbres de Navarra actuando como escaparate de la riqueza cultural de la región facilitando el acceso tanto al contenido como su ubicación.

Fomento de las nuevas tecnologías para aproximar la cultura a toda la población

Las nuevas tecnologías resultan definitivas para responder de forma efectiva a una sociedad que exige instituciones más abiertas, inclusivas y participativas. Las nuevas tecnologías permiten acercar la cultura a toda la población. Más allá de la digitalización de contenidos compartidos a través de Internet (Portal Digital de la Cultura Navarra), se explorarán nuevas tecnologías digitales como la realidad virtual, traductores inteligentes... que aproximen la cultura a toda la población navarra y constituyan un aliciente más para la promoción y atracción de turismo exterior. Para ello, vuelve a ser relevante el desarrollo del Plan de Banda Ancha en el territorio.

¹⁴<https://portalcultura.navarra.es/>



Personas



IMPULSAR LA DIGITALIZACIÓN EN EL SECTOR DEPORTIVO

El sector deportivo (Administración-IND, federaciones, clubes, empresas...) tienen en el ámbito digital una gran oportunidad para dar un salto cualitativo en lo que respecta a la mejora de sus procesos internos y externos.

Una necesaria estrategia de transformación digital que permitirá a través de nuevas herramientas y recursos digitales la promoción del deporte en la sociedad como factor clave de convivencia y de bienestar social y personal, así como un elemento fundamental de salud y educación para la ciudadanía.

Consolidar la organización de eventos virtuales

Situaciones como la vivida con la pandemia de la COVID-19 ha puesto de relieve la importancia de las herramientas de comunicación digitales para todos los entornos. Desde Gobierno de Navarra se ha observado la oportunidad de, al igual que se dispone de infraestructuras para la organización de eventos presenciales (como el Navarra Arena, o el Palacio de Congresos y Auditorio Baluarte), la creación de un entorno digital para organización de eventos virtuales puede hacer de Navarra un territorio referente. En él se darían lugar eventos para diferentes ámbitos de reunión: trabajo, formación, conferencias, congresos, actos formales...

Generación de nuevos públicos

Las preferencias culturales varían en función de las múltiples características de cada persona. Desde la Administración Pública de Navarra se quiere acceder, atraer y vincular a los contenidos culturales a nuevas audiencias. Se crearán herramientas que permitan hacer un análisis detallado de modo que se puede segmentar y personalizar los mensajes de promoción y difusión de contenidos culturales en base a preferencias individuales, colocando al público en el centro de la estrategia.

Observatorio de la Cultura basado en datos

Gobierno de Navarra se transforma en una entidad que toma decisiones en base a datos. A través del Observatorio de la Cultura de Navarra, las políticas culturales se elaborarán en base a información cuantitativa y cualitativa en el ámbito de la cultura y la creatividad. Para ello, hay que generar datos de calidad, con un foco transversal de coordinación y colaboración con otros departamentos. Este observatorio es fundamental para asentar las bases y decidir qué información se necesita y para qué o quién.





Personas



CÁTEDRA 'MUJER, CIENCIA Y TECNOLOGÍA'

Gobierno de Navarra (desde el Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital) y la UPNA han firmado un convenio para fomentar las vocaciones científicas entre las mujeres que ha contado a su vez con la colaboración del Departamento de Educación, el Instituto Navarro para la Igualdad/Nafarroako Berdintasunerako Institutua (INAI/NABI) y la Asociación de Directoras y Directores de Instituto de Navarra (ADI-Navarra).

En este acuerdo se plantea el desarrollo de un plan de actuación en el que se realizarán programas de mentoría a través de charlas y talleres relacionados con la ciencia y la tecnología que tendrán como público el alumnado de Educación Secundaria, con el objetivo de despertar el interés por las titulaciones STEM, sobre todo entre las alumnas. Los talleres serán impartidos por mujeres (estudiantes, doctorandas o investigadoras) visibilizando el papel de las mujeres en disciplinas de la ciencia y la tecnología (Ciencias Básicas, Ingeniería Informática- Inteligencia Artificial, Ingeniería de Telecomunicación, Energías Renovables, Ingeniería Biomédica e Ingeniería Industrial), y creando modelos para las niñas y jóvenes.

Este proyecto formará parte de la estrategia a futuro en la que se coordinen las acciones entre la DG de Universidad, la DG de Educación y la de Formación Profesional, el INAI y unidades gestoras de la S3.

Educación como clave de transformación social

La Educación es esencial en la transformación digital de Navarra como territorio. Para el desarrollo digital sostenible de Navarra como comunidad, se requieren perfiles formados en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) así como en competencias científico-técnicas; personas que serán clave para el afianzamiento y evolución de la capacidad investigadora de los centros tecnológicos y universidades, y la transformación digital de los servicios públicos y del tejido empresarial. Por otra parte, la situación generada por la COVID-19 ha puesto de manifiesto la necesidad de la evolución del sistema educativo aprovechando las oportunidades que las herramientas digitales aportan. En el marco de la Estrategia Digital Navarra 2030, la Educación en Navarra despliega diversas estrategias para hacerse eco de estos aspectos.

Retos:

Integrar la tele-educación. Explorar nuevos conceptos como el Aula IKASNOVA¹⁵ gela basado en Aula del Futuro del INTEF¹⁶ y particularizado a Navarra

El aula del futuro es un espacio flexible y reconfigurable con diferentes zonas de aprendizaje y mobiliario y tecnologías digitales específicas. Sin sustituir a la educación presencial donde se fomentan valores y capacidades interpersonales, la teleeducación viene a complementarla como parte de un nuevo modelo de enseñanza abierto, flexible e inclusivo, rompiendo la rigidez del modelo de aula tradicional, por ejemplo, con la presencia de más de un profesor en el aula para trabajos de grupo en proyectos con un enfoque multidisciplinar. En la EDN 2030, se explorará cómo las herramientas digitales y la teleeducación permite crear nuevos modelos de aprendizaje gracias a la reorganización del espacio, del tiempo y de las relaciones entre docentes y estudiantes. Un cambio que afecta tanto en espacios, como a herramientas y metodologías.

¹⁵ <https://ikasnova.digital/nuevos-espacios/pasos-para-el-cambio/>

¹⁶ <http://fcl.intef.es/el-aula-del-futuro-una-oportunidad-para-el-cambio-desde-la-distancia/>





Personas

Garantizar la conectividad y el uso de dispositivos y recursos formativos digitales adecuados tanto por parte del alumnado como del profesorado para evitar la brecha digital

Para poder desplegar el cambio de modelo educativo y fomentar el uso de las tecnologías digitales y la teleeducación es imprescindible resolver la brecha digital en la comunidad: tanto a nivel de centros educativos como de alumnado. La situación generada por la COVID-19 ha puesto de relieve este tipo de carencias. La mejora de la conectividad a Internet en todo el territorio, se abordará en el Plan de Banda Ancha II, como aspecto clave, pero también se trabajará en el acceso a dispositivos y recursos digitales formativos adecuados. Eso significa que cada estudiante debe disponer de un recurso digital individualizado, y los centros y el personal docente tiene que contar con los medios para dirigirse a la totalidad de su alumnado, sin distinciones.

Impulsar las competencias digitales de alumnado y profesorado

No es suficiente tener acceso a Internet y a los dispositivos. Para poder implantar este nuevo modelo de educación, es necesario dar un uso de adecuado a la tecnología y para ello se requiere fomentar la capacidad de ambos colectivos (alumnado y profesorado) a nivel de recursos y habilidades más idóneos. En el despliegue de estas capacidades, no deberán olvidarse habilidades blandas o “softskills” como autonomía en el aprendizaje, empatía o pensamiento crítico con las fuentes de información.

Disponer de nuevos entornos virtuales de aprendizaje

La transformación tecnológica de la educación permitirá integrar herramientas de comunicación y colaboración entre todos los participantes: alumno-profesor, profesor-profesor y centro-centro. Se estudiará y potenciará el uso de estas tecnologías para generar redes sostenibles para intercambio de buenas prácticas y conocimientos, incluso con comunidades educativas internacionales, asegurando el éxito del proceso de aprendizaje.

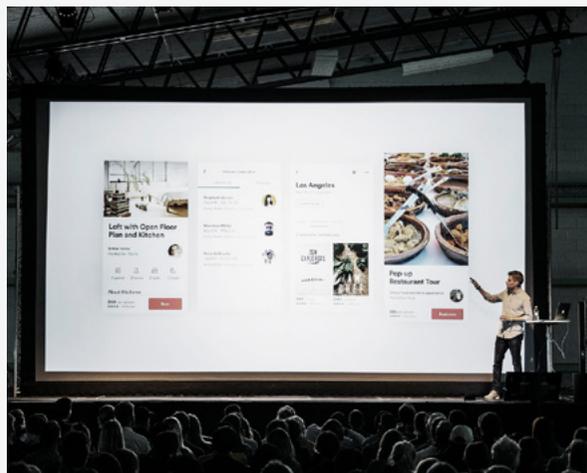
Potenciar las vocaciones STEM

Los índices DESI muestran que es el número de graduados en áreas STEM y de especialistas TIC en Navarra es inferior a la media del conjunto de la UE-28 y que además está en tendencia decreciente, tanto en formación profesional como universitaria. Por ello desde Educación se van a plantear acciones para potenciar el estudio de este tipo de materias en todos los ciclos educativos, superando el desconocimiento actual de las profesiones STEM, principalmente por parte del alumnado femenino. Este empuje debe contemplar desde la motivación temprana hasta la formación en competencias y conocimientos en todas las etapas de aprendizaje (primaria, secundaria, formación profesional y universitaria).





Personas



INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA PREVENCIÓN DEL FRACASO ESCOLAR Y EL BULLYING

El uso de datos educativos, en conjunción con información y datos relacionados de asuntos sociales y sanitarios interoperados a nivel de Gobierno de Navarra permite obtener una imagen real de cada estudiante. A partir de ellas se puede realizar una identificación temprana de situaciones de riesgo social en menores, riesgo de sufrir "bullying" o detección de riesgo de fracaso escolar.

Se pone en marcha un proyecto para la creación de herramientas basadas en ciencia de datos y modelos de inteligencia artificial en educación que a través del uso de datos permita detectar de situaciones de riesgo.

Profundizar en el conocimiento del alumno/a y de sus necesidades para la personalización y adaptación de ritmo y contenidos a partir de datos para prevenir el fracaso escolar

El uso de datos se plantea como un elemento transformador de la educación. La tecnología puede ser la herramienta que permite aportar cambios y lograr mejores resultados educativos mediante la atención al alumnado en toda su diversidad superando cualquier tipo de brecha. En la transformación digital de la Educación en Navarra con enfoque a 2030 se plantean acciones para, en base al análisis de datos particulares del alumnado, poder tomar decisiones y generar medidas para prevenir el fracaso escolar. Las nuevas técnicas de enseñanza basadas en medios digitales favorecen además la posible adaptación de ritmo y contenidos didácticos para cada estudiante.

Fomentar la "ciberhigiene" y el uso de los datos e IA para identificación temprana de bullying y de situaciones de riesgo social

La "ciberhigiene" tiene por objetivo crear en los usuarios buenos hábitos en materia de ciberseguridad haciendo que formen parte de la rutina cotidiana. La "ciberhigiene" es un hábito que se adopta desde una edad temprana y que se convierte en una rutina de por vida, de ahí la importancia de plantear medidas de información y formación desde el ámbito educativo para los y las más jóvenes. Por otra parte, de manera paralela al uso de datos para prevención del fracaso escolar, el análisis de datos puede permitir la identificación temprana de casos de bullying y/o situaciones de riesgo social, pudiendo desplegar acciones de protección específicas.





Personas



INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA TRANSICIÓN CLIMÁTICA

A través del desarrollo de soluciones basadas en tecnologías digitales, se crearán herramientas que utilicen la Inteligencia Artificial en base a datos e información para la transición climática en Navarra, en el sentido de tener un cambio climático gestionado.

En el despliegue de las iniciativas, se determinarán problemas concretos de cambio climático con impacto directo en Navarra, desarrollando soluciones eficaces y eficientes, con vocación de estar integrado en otros programas nacionales e internacionales. Para ello es requisito crear redes de colaboración con otras administraciones públicas nacionales e internacionales creando un repositorio público de datos y modelos de Inteligencia Artificial para la transición climática.

Esta actuación permitirá innovar en Ciencia de Datos y especializar algoritmos y modelos de aprendizaje automático en máquina para la transición climática.



Medioambiente y Desarrollo Rural

El equilibrio entre los núcleos urbano y el entorno rural es clave en la sostenibilidad de un territorio. El despliegue de los servicios públicos digitales, pero también el fomento de la transformación digital del entorno rural, son claves para conseguir esta sostenibilidad, favoreciendo la actividad social y económica en los entornos rurales, evitando su despoblación y descongestionando con ello los principales núcleos de población así como eliminando la brecha digital. Además, nuevas soluciones tecnológicas que están surgiendo con base en la analítica de datos, permiten hacer un mejor control y seguimiento del medioambiente navarro.

Retos:

Impulso de la digitalización de zonas rurales

La digitalización es clave para la vertebración del territorio y la sostenibilidad de la actividad económica en zonas rurales. La conectividad es básica para las generaciones más jóvenes, que realizan una vida acorde a la sociedad, con actividades digitales tanto a nivel profesional como de ocio, consumo, etc. Pero también para el resto de la población, pudiendo acceder a nivel telemático a servicios públicos como la telemedicina o desplegar actividades económicas en cualquier sector (agricultura, turismo...). El Plan de Banda Ancha II, incluido en la EDN 2030, se supone clave para impulsar la digitalización en zonas rurales. Igual que existen carreteras para llegar a un pueblo de 50 habitantes, igual que se aporta agua y luz, se debe ofrecer conectividad.

Iniciativas para el conocimiento del territorio y la transición climática basadas en el uso de IA y big data

Desde el área de Desarrollo Rural y Medioambiente se trabaja en el conocimiento del territorio. En el marco de EDN 2030, se trabajará en la evolución y desarrollo de nuevos servicios, en base al uso de herramientas de información georreferenciada, orientados a la prevención de incendios forestales, identificación de reducción de zonas húmedas, visualización de especies animales en seguimiento, cambios en la vegetación y los hábitats, evaluación del estrés hídrico, plagas, especies invasoras, estimaciones de la biomasa disponible para usos energéticos, entre otros.



Personas



PLATAFORMA DE INFORMACIÓN PARA OPTIMIZACIÓN DE LA AGRICULTURA

La agricultura puede mejorar sustancialmente su eficiencia y calidad si se utilizan herramientas digitales capaces de predecir ciertos parámetros a partir de una serie de datos disponibles en el entorno.

En el marco de esta actuación se considerarán variables obtenidas por:

- Fuentes internas: como sensores o sistemas operacionales utilizados por los propios agricultores desde su ubicación (sensores en el cultivo u otros parámetros).
- Fuentes externas: como fotos obtenidas de satélites o drones, datos meteorológicos...

A través de tecnologías de aprendizaje de máquina (Machine Learning) se podrán ofrecer desde el servicio público, ciertos parámetros que se traducen en recomendaciones para: riego, abono, cosecha, fertilización, etc. Con este tipo de herramientas, desde Gobierno de Navarra se fomenta la capacitación y digitalización del sector primario.

Plataformas de Información mediante tecnologías digitales avanzadas para optimización de la agricultura, ganadería, prevención de incendios, control de fauna...

El Internet de las Cosas (IoT) se basa en un creciente número de dispositivos capaces de obtener y enviar información a través de Internet. En el área de la agricultura, ganadería, vigilancia del medio ambiente, etc. se pueden obtener un alto volumen de datos que, a su vez, tratado mediante tecnologías de Inteligencia Artificial, big data, y computación en la nube, aportan información muy interesante para el despliegue de acciones. En la EDN2030 se analizarán posibles datos de interés y herramientas de tratamiento de información que permitan desplegar nuevos servicios por parte de la administración pública, pero también dotar de soluciones a sectores relacionados con el medio rural y actividades productivas no urbanas.

Impulso a herramientas de información y comunicación en tiempo real con colectivos y personas relacionados con el entorno rural y medio ambiente

Con la situación generada por la COVID-19 se ha observado el interés en potenciar la cadena agroalimentaria propia, estrategias de kilómetro 0 y promoción de producto local, no solo en una situación de pandemia, sino como estrategia para el desarrollo sostenible de la comunidad. Desde la EDN2030 se explorarán aplicaciones y herramientas móviles que favorezcan una comunicación externa rápida e instantánea desde Gobierno de Navarra con colectivos y personas interesadas (por ejemplo, información sobre lotes de venta de leña en un momento concreto para poder pujar). Igualmente, en línea con las estrategias de promoción de un turismo sostenible, emprendimiento verde, conexión de comercio y medio rural... se estudiarán posibles herramientas que potencien este tipo de economía rural.

También se potenciará la creación de una plataforma de intercambio de información con las Entidades Locales, que les permita disponer de datos territoriales, urbanísticos, ambientales y sociales para facilitar gestiones y compartir información con administración central.





Personas

La ciudadanía navarra podrá...

- Disfrutar de igualdad de oportunidades y beneficios con independencia de su lugar de residencia gracias a conectividad y servicios digitales.
- Acceder a servicios 100% digitalizados de forma ágil, eficiente, segura, minimizando desplazamientos y en igualdad de oportunidades con independencia de tu lugar residencia.
- Contar con un único punto de acceso para interactuar con todas las áreas de la administración y consultar información personal de cada ámbito.
- Confiar en el buen uso de los datos por parte de la administración para la mejora del bienestar y calidad de vida de la ciudadanía gracias a un marco regulatorio y unos protocolos basados en la ética y la transparencia.
- Disponer de una identidad digital única para acceder de manera ágil y sencilla a todos los servicios de la administración.
- Disfrutar de un nuevo modelo asistencial centrado en las personas: prevención, gestión efectiva, medicina personalizada y telemedicina.
- Recibir atención preventiva y personalizada en caso de potencial riesgo de exclusión y colectivos desfavorecidos.
- Acceder a un modelo de educación y aprendizaje alineado con el proceso de transformación en el que está inmersa de la sociedad.
- Disfrutar con accesibilidad plena a todos los recursos culturales que estarán digitalizados. La cultura como elemento clave de cohesión y bienestar social adaptada a nuevas formas de relación social y consumo.
- Disfrutar de soluciones avanzadas de gestión del transporte intermodales, ágiles, eficiente, seguras, sostenibles y vertebradoras del territorio.
- Convivir y desarrollarse en una región más sostenible gracias a iniciativas para la transición climática.





Gobierno Digital

Se considera Gobierno Digital el uso y aprovechamiento de las herramientas informáticas para que gracias a éstas se pueda generar un valor público y orientar los servicios de la Administración Pública al crecimiento de la región buscando mejorar la gestión interna, la productividad, facilitar el acceso a la información, la transparencia y la colaboración entre los diferentes agentes que conforman el ecosistema de la región y su interacción con otras regiones.

Servicios

Se busca una transformación de los servicios ofrecidos por la Administración Pública gracias al uso de tecnologías digitales que resulten escalables y tengan capacidad de adaptarse al entorno cambiante, así como aprovechar las innovaciones tecnológicas que se produzcan para generar mayor valor.

Retos

Servicios centrados en las personas

Se desarrollarán servicios digitales centrados en el usuario en base a un buen conocimiento de las necesidades, expectativas, motivaciones y capacidades del mismo. Este conocimiento se obtendrá del análisis de los datos relacionados con su comportamiento y demandas o tendencias. Por otra parte, se tendrá en cuenta la evolución tecnológica y aprendizaje que están experimentando los usuarios de los servicios (ciudadanía o internamente a nivel de personal público) para evolucionar las herramientas de atención al usuario hacia una atención digital mediante el impulso y autoabastecimiento de servicios de asistencia como chatbots.





PROYECTO DE MEJORA DE ATENCIÓN CIUDADANA MEDIANTE NUEVOS CANALES

Se plantea en el marco de la EDN2030 un programa de iniciativas mediante la extensión de nuevos canales para la atención ciudadana vía teléfono, video, redes sociales, correo electrónico, SMS, correo electrónico, WebChat, Chatbots u otros. Un Chatbot o robot conversacional es un programa informático con el que es posible mantener una conversación mediante texto o voz. En los últimos años, estas tecnologías de inteligencia artificial han pasado a formar parte de nuestra vida cotidiana.

Se creará una plataforma desde la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización para poder ofrecer servicios a través de los nuevos canales a las entidades de Navarra que tendrá en cuenta que actualmente EXTR@ es la plataforma básica de servicios telemáticos ofrecidos por Gobierno de Navarra. El proyecto conlleva la creación de un proyecto piloto inicial más un plan de acción que despliegue estas soluciones en la administración navarra.

100% de los servicios digitales 24/7

Los servicios digitales puestos a la disposición de la sociedad por parte de la administración navarra ya través de internet, tienen la potencialidad de estar disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Esto permite una interacción permanente de los usuarios con la administración, independientemente de los horarios de atención presencial. Para poder desplegar estas iniciativas, se crearán soluciones de atención próximas a las expectativas de la ciudadanía a través de herramientas avanzadas de interacción hombre-máquina. De esta forma, se promueve un cambio en el modelo de relación del Gobierno con la ciudadanía hacia un entorno telemático lo que va a requerir de un refuerzo de soporte y guiado que permita resolver las dudas resultantes de este nuevo modelo de relación. Se hace preciso contar con un Call Center que ofrezca estos servicios con herramientas que incorporen nuevos canales de comunicación.

Servicios de alta eficiencia basados en la digitalización

La digitalización de los servicios no es eficiente si no se racionaliza de forma previa el propio servicio, corriendo el riesgo de digitalizar problemas. Por ello, con el fin de lograr servicios 100% digitales en todas las etapas de la tramitación (extremo a extremo), se revisarán los procesos de interacción con el usuario y los procesos internos de gestión administrativa de forma previa a la construcción de los nuevos servicios digitales. Así, desde su concepción los nuevos servicios estarán orientados a devolver valor a la sociedad, así como a lograr una mayor agilidad, eficiencia y reducción de costes tanto desde el punto de vista del beneficiario del servicio como del personal público que lo lleva a cabo. Una vez definidas las especificaciones del servicio, las soluciones digitales se basarán en plataformas escalables y reutilizables con un ecosistema de datos interoperable y una infraestructura digital común que garantizará la excelencia operativa adoptando un enfoque de "seguridad" y "privacidad" por diseño. Estas soluciones estarán centradas en la experiencia de usuario focalizándose en las funciones y datos que respalden los procesos, así como una interfaz de usuario amigable y personalizada.

Búsqueda de metodologías ágiles para el desarrollo de los nuevos servicios digitales

En el desarrollo de los servicios se hará uso de metodologías ágiles con el objetivo de reducir el tiempo de desarrollo, favorecer el control de costes y obtener, en base a un proceso iterativo, evolutivos del servicio que incorporen lecciones aprendidas en fases tempranas y una alta capacidad de adaptación a cambios en el contexto y aparición de nuevas necesidades. Así mismo, se potenciará y sistematizará el **intercambio de buenas prácticas** y la interoperabilidad de soluciones y datos para la evolución de los sistemas de cara a aprovechar las herramientas desarrolladas por otros departamentos y administraciones estatales o regionales manteniendo la competitividad de la región.

Potenciar competencias digitales del personal público

Se afronta la formación en capacitación digital y Administración Electrónica del personal público para el uso, diseño y evolución de los servicios. Con este fin, en colaboración con el INAP, se va a definir una ruta formativa dirigida a dar respuesta a esta necesidad de capacitación. La nueva formación estará basada en diferentes módulos que se podrán combinar para evolucionar en un itinerario que esté orientado a la evolución del desempeño en el puesto de trabajo, contemplando igualmente una parte de crecimiento personal.





MODELO PARA PROYECTOS DE DIGITALIZACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN NAVARRA

Se ha creado un modelo de trabajo en el que, durante la creación, mantenimiento y evolución de nuevos productos o servicios TIC a utilizar en Gobierno de Navarra, se involucran diferentes perfiles de personas considerando la perspectiva del cliente, el referente que coordina con la Dirección General de Telecomunicaciones, la perspectiva del Técnico que desarrolla y el de explotación de operación y soporte de la nueva solución. Este modelo se ha aplicado en el Departamento de Salud, donde hay unas 70 personas trabajando de forma coordinada en la transformación digital del área. En el modelo de roles destaca la implicación de personal sanitario en los grupos de trabajo, participado en la creación y evolución de las herramientas. Hay además responsables de negocio que analizan en detalle con responsables médicos lo que se necesita y qué ocurriría en diferentes condiciones.

Datos

La transformación digital en la Administración se basa en el uso de información, es decir, de datos, siendo la materia prima tanto para la toma de decisiones como administración como para las tramitaciones a realizar con los usuarios, desagregando datos asociados a variables como: coordenadas, sexo, edad y análisis con enfoque de género y territorio. Siendo por tanto uno de los factores críticos, desde la EDN2030 se afrontan diferentes retos relacionados con los datos.

Retos:

Decisiones basadas en datos

La Inteligencia Artificial (IA) engloba cualquier técnica que permite a las herramientas informáticas dar sentido a los datos de la misma manera que lo harían los humanos. De esta manera, los datos sirven para el análisis de situaciones y la toma de decisiones. A nivel de Gobierno de Navarra, a través de la EDN2030 se evoluciona a un modelo de gestión como Administración con toma de decisiones basadas en datos. Se crearán y desplegarán para ello herramientas informáticas que permitirán realizar análisis de los datos de forma anticipada, así como tomar decisiones de gestión orientadas a situaciones concretas.

Dotar de inteligencia a los datos

La Inteligencia Artificial (considerando sus diferentes variantes relacionadas con big data, minería de datos, aprendizaje de máquina-machine learning ...) puede detectar patrones en conjuntos de datos que serían muy complejos de procesar por un humano, ya que es capaz de detectar correlaciones entre diferentes variables entre sí en base a eventos ocurridos en el pasado. Por tanto, la IA habilita para obtener conclusiones analíticas difíciles de conseguir por análisis humanos. Se abordarán en la EDN2030 proyectos para crear productos y servicios a nivel de administración basadas en el uso de IA como base para la prestación de los servicios.





PROYECTO DATA NAVARRA

Se trata de un proyecto para establecer una política global de datos del Gobierno de Navarra en base a la cual se pueda promover y lanzar proyectos innovadores basados en el uso de datos e IA, así como crear una infraestructura tecnológica para compartir datos y una cultura transversal de los datos teniendo en cuenta la ética de datos e IA. Este ecosistema de datos corporativos permitirá una mejor recopilación, intercambio, uso y reutilización de datos para superar las mentalidades de "silo" y desarrollar políticas integradas, maximizando el valor de los datos y garantizando la interoperabilidad entre los sistemas.

Contará con un ámbito dedicado a la innovación con un DataHub Navarra con datos e información para el desarrollo de IA, así como un banco de innovación en base a datos que facilite el desarrollo del talento y la transición del nuevo modelo económico.

Estrategia de datos

Todos los datos pueden resultar muy valiosos y las herramientas digitales facilitan su almacenamiento y uso posterior cuando sea necesario. Para ello resulta fundamental su adecuada organización y gestión por lo que se definirá una estrategia de datos para pasar del dato único al dato analítico y una estructura de "data lake" que es un repositorio en el que se almacenan todos los datos en bruto, sin ninguna organización, para analizarlos posteriormente cuando sean necesarios. Únicamente en ese momento se procede a ordenarlos y a diseñar una estructura que haga más fácil su posterior análisis.

Garantizar interoperabilidad total

Para poder utilizar y compartir la información entre departamentos y entidades de Gobierno de Navarra y otras administraciones se debe trabajar la interoperabilidad total de los datos y con estándares. Se buscará romper silos para compartir conocimiento preservando la privacidad y seguridad, logrando un sistema descentralizado al mismo tiempo que resulte 100% interoperable. En la evolución de los sistemas será importante tener en cuenta la nueva estrategia de aprovechamiento del potencial de los datos manteniendo un enfoque de eficiencia y costes.

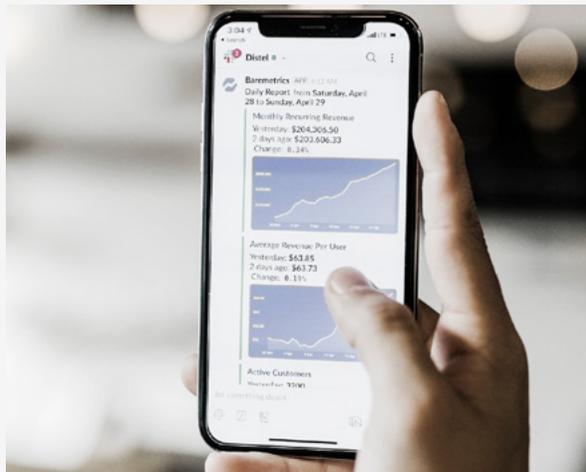
Transparencia con la ciudadanía

La transformación cultural del personal público y la ciudadanía, así como vencer el miedo a compartir información y conocimiento, es uno de los mayores retos para la evolución digital de la región. Para facilitararlo se deberá tener total transparencia en el uso de la información teniendo en cuenta para ello Manifiesto Ético del Dato y la regulación asociada.

Intimidad de las personas y sus datos. Ciberseguridad

La política y estructura de datos que se implantará garantizará la **intimidad de las personas y sus datos**, así como el funcionamiento de los sistemas de información críticos en base a la consideración de aspectos relacionados con la **ciberseguridad** en infraestructura y servicios.





EFICIENCIA OPERATIVA EN PROCESOS ADMINISTRATIVOS A TRAVÉS DE AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS (RPA)

Los RPA o Robotic Process Automation son software que permiten automatizar una serie de tareas predecibles, medibles y configurables. Estos sistemas permiten controlar e interpretar aplicaciones existentes y, manipular datos, desencadenar respuestas o comunicarse con otros sistemas digitales. Es importante destacar que estos robots no son capaces de tomar decisiones autónomas.

En la EDN 2030 se tratará de identificar oportunidades de robotización de procesos, identificar y desarrollar elementos que puedan formar parte de la solución (RPAs, pero también otras alternativas tecnológicas y funcionales), crear experiencias piloto en diferentes áreas involucrando personal de tecnología pero también del área de aplicación, y realizar una posterior extensión de los procesos a otras áreas susceptibles.

Eficiencia y sostenibilidad

El potencial de las herramientas digitales ofrece una gran oportunidad para la mejora de la eficiencia de los procesos en el ámbito de la Administración Pública teniendo en cuenta que además de digitalizarlos es necesario revisarlos e innovar en ellos para dar una respuesta ágil y eficiente orientada a las necesidades de la región. Igualmente estarán orientadas a la consecución de un servicio sostenible.

Retos

Implantar el puesto de trabajo digital o “Digital Workplace” y soluciones para teletrabajo.

Un “Digital Workplace” o lugar de trabajo digital es el espacio que facilita aplicaciones y datos que los empleados necesitan para poder trabajar, siendo accesibles desde cualquier dispositivo. Estos entornos habilitan el teletrabajo, pero además son clave para generar entornos innovadores y competitivos. En la EDN2030 se trabajará para conseguir que todas las aplicaciones y datos que el personal público necesita para trabajar estén accesibles desde cualquier dispositivo permitiendo que se puedan introducir prácticas laborales flexibles, que favorezcan la conciliación (teletrabajo corresponsable), al mismo tiempo que se consigue un servicio orientado a la satisfacción de la ciudadanía y del tejido empresarial.

Orientación hacia la digitalización

El objetivo es fomentar entre las entidades públicas el interés hacia la utilización de soluciones digitales en constante evolución, y conseguir que todos los departamentos comprendan y participen activamente de las ventajas y oportunidades que ofrecen los nuevos desarrollos tecnológicos en TIC a nivel de productos y organización integrándolos en acciones de mejora continua y en el desarrollo de nuevos servicios que se llevan a cabo.





PROYECTO DE CAPTACIÓN, CAPACITACIÓN Y PROMOCIÓN DEL PERSONAL PÚBLICO

El proyecto contendrá una batería de acciones que puedan aportar bases para la modernización del ingreso, progresión y permanencia del personal en la Administración Pública, enfocando hacia una mayor sencillez, profesionalización, bienestar de la persona empleada, y rendimiento organizacional.

Se tendrán en cuenta las necesidades y peculiaridades del personal público de los diferentes departamentos (Sanidad, Educación, etc.) así como la ampliación de funcionalidades para ser más flexibles ante cambios incluso drásticos, y para incorporar visión desde la Dirección y perspectiva de analítica de datos.

Se plantearán pruebas piloto y la evaluación de los sistemas implantados, así como la obtención de conclusiones para la movilidad vertical (promoción) y horizontal (traslado a otros puestos, adaptación – inclusión) y ampliación de herramientas para la formación continua a través de distintos canales, potenciando la formación a distancia y la conciliación. Se colaborará con INAP para la formación y difusión del conocimiento.

Generar sinergias y dinámicas eficientes

En la búsqueda de la eficiencia es fundamental aprovechar las ventajas de las herramientas digitales para el intercambio de información para identificar experiencias positivas realizadas por unos equipos para extenderlas a otros, así como homogeneizar los procesos y sus interacciones para generar sinergias y dinámicas eficientes orientando todos los esfuerzos en una misma dirección. El objetivo es evitar la generación de silos de información estancos construyendo una red de nodos conectados en las que se comparte y utiliza la información y conocimiento necesario en cada caso independientemente del lugar de generación.

Generación de valor para la región

Se tratará de aprovechar las ventajas de la digitalización para reducir el volumen de tareas repetitivas susceptibles de automatización en la Administración. Como consecuencia, se aumentará la autonomía y flexibilidad del personal público orientando su tiempo hacia tareas de mayor valor añadido que contribuyan a una mayor satisfacción personal y motivación, así como generando mayor valor en la región. El uso de herramientas tipo RPAs será una de las tecnologías a explorar.

Papel Cero

Se continuará trabajando en el acceso a la información y desarrollo de aplicaciones informáticas necesarias para desarrollar los servicios de la Administración de forma digital, prescindiendo del uso de documentos físicos. Con ello se implantará la política de Papel Cero en toda la Administración de Gobierno de Navarra y como consecuencia se reducirá el uso de papel por parte de la ciudadanía y el tejido empresarial en su interacción con la Administración, con claro impacto en la **sostenibilidad ambiental**.

Desarrollo de talento y competencias digitales

Una de las consecuencias más importantes de la digitalización es la transformación que se produce en la forma de aprender y de formarse. En este contexto se establecerá un plan de actuación con medidas para impulsar de forma significativa la gestión, capacitación y desarrollo del talento y las competencias digitales del personal público.





PROYECTO DE SEGURIDAD VIRTUAL

El proyecto consiste en aprovechar la información que se obtiene de los sistemas de videovigilancia instalados por las entidades locales para, en base al uso de técnicas de IA en análisis de imágenes, identificar patrones sospechosos y lanzar avisos de forma automatizada a las fuerzas de seguridad para que valoren si es necesaria o no la intervención.

Este análisis de imágenes con IA también facilitaría a posteriori el establecimiento del recorrido seguido por una persona o un grupo de personas cuando sean investigadas en el caso de la comisión de un delito. Un ejemplo sería facilitar el seguimiento del recorrido de la "manada" en el caso mediático de julio de 2016.

Interior - Seguridad

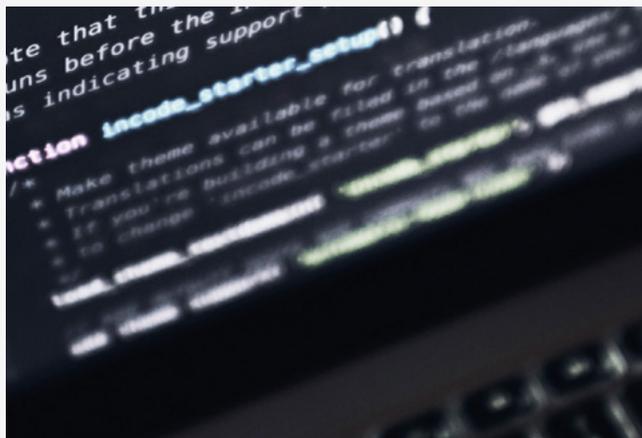
En la transformación digital de la región se deben tener en cuenta dos aspectos importantes relacionados con la seguridad: 1. Disponer de una infraestructura de Tecnologías de Información (IT) preparada para hacer frente a ciberataques y 2. Utilizar las soluciones TIC para mejorar y avanzar en los servicios propios del Departamento de Interior y organismos relacionados para prevenir y anticipar posibles situaciones de crisis y emergencia. Se estudiará la creación de gemelos digitales de los entornos urbanos o rurales para modelizar, realizar ensayos y planificar mejor la respuesta en la gestión de emergencias. De esta forma se logrará una mayor resiliencia y capacidad de recuperación ante este tipo de situaciones

Retos:

Centro único de gestión y coordinación de emergencias

Se dispondrá de un centro de coordinación de las distintas agencias de emergencias que operan en Navarra con la capacidad de recopilar y analizar toda la información con inteligencia para anticiparse y poder asesorar a todos los operativos de forma que las diferentes agencias dispongan de la mejor información para el desempeño de sus funciones. Se desarrollará una solución centralizada y única para la gestión y coordinación de todas las agencias de seguridad y emergencia de Navarra que se comunicarán con entidades Estatales y de otros países en caso necesario. Así mismo se utilizarán tecnologías de IA, machine learning, uso de técnicas de IA en análisis de imágenes, equipos de intervención digitalizados, identificación de patrones sospechosos que permitan lanzar avisos de forma automatizada para impulsar modelos proactivos de **gestión de las emergencias** "112 reverse" que involucren a la ciudadanía anticipándose y realizándose llamadas de atención o aviso ante la previsión de problemas.





NAVARRA CYBERSECURITY CENTER (NAVCERT)

Entre las acciones definidas para garantizar el futuro de la transformación digital de la sociedad navarra está el NavCERT que será el Centro de respuesta ante incidentes de ciberseguridad de Navarra. Este centro colaborará con su homólogo a nivel nacional, el INCIBE, para la atención a la ciudadanía y el tejido empresarial en la atención de incidentes de ciberseguridad y con la UPNA y otros para la capacitación de profesionales de ciberseguridad.

Con el liderazgo de Policía Foral coordinará con las Fuerzas y Cuerpo de Seguridad del Estado los ciberdelitos y la protección de infraestructuras críticas (Energía, Transportes, Salud, Administración, etc.). También colaborará con entidades locales para garantizar la intimidad de las personas (protección de datos) y el funcionamiento de los sistemas de información críticos de la ACFN (Seguridad de la información) avanzando en cumplimiento normativo de protección de datos (Reglamento General de Protección de Datos de la UE) y seguridad de la información (Esquema Nacional de Seguridad).

IA para predecir y anticipar situaciones de riesgo en seguridad ciudadana

Se dotará a los cuerpos de intervención de Navarra de herramientas de IA que analicen comportamientos y eventos dotando de capacidades predictivas para anticipar actuaciones que permitan incrementar la seguridad de la ciudadanía, incluyendo diferentes perspectivas como violencia de género, así como maximizar la eficiencia de las intervenciones de los especialistas.

Equipos de intervención digitalizados

Se analizarán e integrarán herramientas y equipos que permitan a los equipos de intervención el acceso a información clave: bases de datos, avisos, imágenes, recomendaciones de analistas en remoto (dotados de recursos de big data e IA) para realizar actuaciones preventivas incluyendo posibles ciberdelitos, así como intervenciones ágiles, exitosas y seguras. Como ejemplo, el Sistema de Información Policial, principal herramienta de trabajo del Cuerpo de la Policía Foral dado que recoge toda la información de las denuncias realizadas por los ciudadanos o por los propios agentes, expedientes asociados, recogida de evidencias, etc. será accesible desde un terminal móvil para que los agentes de Policía Foral puedan realizar una primera recogida de datos en campo, que luego serán completados en sus dependencias. De esta forma se reducirá el tiempo necesario para dichas tramitaciones además de favorecer la disponibilidad para la consulta por parte de los ciudadanos y ciudadanas de la situación de los expedientes desde la Oficina Virtual de Denuncias.





PROYECTO RENOVACIÓN DE VIOGEN

Renovación de la plataforma de gestión de expedientes de violencia de género incluyendo una total digitalización e interoperabilidad entre administraciones y departamentos de Gobierno de Navarra que pudieran estar implicados, Ministerio de Justicia, Departamento de Asuntos Sociales, etc.. En este proyecto se prestará especial atención a la posible brecha en dispositivos y conocimiento que pudiera tener la ciudadanía facilitando la interacción e impulsando los puntos de atención necesarios.

Justicia

El Departamento de Justicia de Gobierno de Navarra es pionero a nivel nacional en la transformación digital de los servicios de la Administración de Justicia. Así el Sistema de Gestión de Justicia AVANTIUS en la actualidad se utiliza como referencia y solución por otras comunidades autónomas. Con ellas se comparten experiencias e información que impactan en la evolución de la solución, habiéndose establecido relaciones muy enriquecedoras. En el marco de esta estrategia se seguirá profundizando hasta conseguir digitalizar al 100% los servicios de justicia.

Retos:

Digitalización de la relación de la ciudadanía con la Administración de Justicia

Se avanzará en la digitalización de los procesos y la relación con la ciudadanía considerando todos los agentes que intervienen en cada proceso tanto a nivel interno del departamento como externo de otras administraciones, profesionales implicados o personas que reciben el servicio.

Interoperabilidad interadministrativa

Potenciar el intercambio de información entre diferentes departamentos y administraciones de forma ágil y segura para reducir los plazos en las tramitaciones y la priorización en la atención a la ciudadanía. Uno de los avances previstos es plantear una nueva solución de gestión para el Registro Civil que facilite la realización de trámites de forma telemática por parte de las personas y que además sea interoperable con otras soluciones de gestión de Departamentos como Hacienda, Sanidad, Policía... para el intercambio de información de interés.

Facilitar la toma de decisiones

En este campo, al igual que se ha recogido en otros, el uso de datos como soporte a la toma de decisiones es fundamental. Se trabajará en herramientas para dotar a la Administración de Justicia de herramientas de análisis para facilitar la toma de decisiones por parte de los jueces y personal del área, agilizar los procesos de resolución, ejecución, así como protección y acompañamiento de las víctimas.

Servicio ágil, eficiente, predecible, cercano, participativo y transparente

Gracias a las oportunidades que ofrece la digitalización de los procesos se dispondrá de nuevas herramientas y conocimientos que permitirán llevar a cabo un servicio más ágil, eficiente, predecible, cercano, participativo y transparente. En este punto, la implantación de herramientas y procesos para la realización de juicios telemáticos, junto con el sistema Avantius que permiten trabajar con el Expediente Judicial Electrónico, podrá ser clave para agilizar el servicio de Justicia.





PROYECTO LUCHA CONTRA EL FRAUDE

El proyecto consiste en un programa de iniciativas centradas en la lucha contra el fraude fiscal utilizando tecnologías avanzadas de analítica de datos e inteligencia artificial para ello. Se logrará una colaboración entre diferentes Departamentos para establecer algoritmos que ayuden a detectar riesgos de impagos y fraude, considerando también intentos de fraude en diferentes departamentos de Gobierno de Navarra en materia de justificación de subvenciones.

Se busca lograr un incremento de los ingresos de la Hacienda foral tanto a través de la detección de la evasión como del fraude fiscal, disponiendo de fondos para llevar a cabo una distribución de los mismos en condiciones de cohesión e igualdad.

Hacienda

El departamento de Hacienda es clave para la financiación de la región, controlando los ingresos y gastos y gestionando los recursos económicos disponibles para prestar los servicios públicos fundamentales. La digitalización del departamento de Hacienda del Gobierno de Navarra permitirá mejorar sus procesos e información disponible, de modo que se pueda trabajar en base a datos considerando una más exacta y continua predicción de recaudación, así como la cuantificación del gasto y el coste real de la prestación de los servicios públicos. La digitalización del área impactará además en un mejor acceso a los servicios de Hacienda de Navarra, con independencia de su lugar de residencia y de su capacidad fiscal o económica.

Retos:

Big Data e IA para la toma de decisiones

Existen diferentes tramitaciones y gestiones realizadas en los departamentos de Gobierno de Navarra, e incluso en un mismo departamento, que están interrelacionadas. Gracias a la implementación de técnicas de Big Data e IA se podrá obtener información de la situación de ingresos y gastos futuros que ayudaría en la planificación de las operaciones, una toma de decisiones ágiles y lucha contra el fraude fiscal.

Declaraciones de Hacienda ágiles

Se aplicarán soluciones de digitalización para contar con herramientas para la tramitación del 100% de las declaraciones de Hacienda (IRPF, Impuestos de sociedades, IVAs, etc.) de forma digital, ágil y sencilla desde el punto de vista del personal público, las entidades intermedias y de la ciudadanía en condiciones de igualdad.

Intercambio ágil de información

Una Delegación de Hacienda totalmente digitalizada permitirá el intercambio de información entre empresas, la ciudadanía, otras administraciones y organismos (notarios, registradores ...) y el empleado público de forma automatizada y ágil en función de necesidades implementando sistemas de acreditación seguras que revertirá en incrementos de la productividad del tejido empresarial y de satisfacción personal de la ciudadanía.





La administración de la comunidad foral podrá...

- Ofrecer sus servicios centrados en el usuario considerándolos como su cliente.
- Tratar, compartir y utilizar los datos entre departamentos y administraciones para la toma de decisiones y mejora de servicios con transparencia, seguridad, ética y garantía.
- Desarrollar y ofrecer servicios de forma más ágil, eficiente y sostenible apoyados por herramientas digitales avanzadas.
- Ampliar las competencias digitales del personal de la administración e impulsar con ello la digitalización del territorio.
- Centrar la labor del empleado público en la definición y evolución de los servicios gracias a la automatización de operaciones.
- Impulsar la digitalización de los procesos gracias a conocer, desarrollar y compartir buenas prácticas de digitalización, tecnología y metodologías con empresas y otras administraciones.
- Responder en tiempo real, de forma avanzada y coordinada ante situaciones de crisis, emergencias y ciberataques.
- Mejorar la cohesión del territorio gracias a servicios on-line, el teletrabajo y la conectividad.
- Favorecer la sostenibilidad medioambiental mediante iniciativas basadas en herramientas digitales con impacto en diferentes áreas como pueden ser la gestión de residuos, la reducción de movilidad y el papel cero en toda la administración.





Empresas

El enfoque hacia el tejido empresarial en relación con la EDN2030 es doble. Por una parte, es necesario generar un nicho de actividad de empresas del sector TIC que aseguren la sostenibilidad de la transformación digital de Navarra a largo plazo, situando a la comunidad como referente. Por otra parte, el tejido empresarial navarro es rico y complejo, incorporando diferentes sectores, tamaños de empresas, perfiles... y está llevando diferentes ritmos en la transformación digital en función de sus características. Desde la EDN2030 se quiere fomentar que los diferentes sectores asimilen la digitalización como factor clave de su competitividad, tal y como se recoge igualmente en la Estrategia de Especialización Inteligente (RIS3), siendo a su vez factor clave en la sostenibilidad de Navarra como región.

Retos:

Activar y potenciar el sector TIC en Navarra, favoreciendo la reducción de la brecha de género en el empleo en este sector.

Con el objetivo de crear una masa crítica de empresas en Navarra que desarrollen tecnologías digitales y que sean a su vez el germen para atraer actividades económicas interesantes para la región, se despliegan actuaciones que constituyan un marco interesante para estas. En este sentido, se dará impulso y desarrollo al Digital Innovation HUB o Polo de Innovación Digital (DIH), en el que se crea un marco colaborativo, experimentación y de encuentro entre empresas, centros tecnológicos y la investigación en el marco del entorno educativo; y en el que se podrá acceder a infraestructuras estratégicas para el sector empresarial en relación con la Inteligencia Artificial, supercomputación, ciberseguridad, automatización o robótica, entre otras.

Potenciar la digitalización del tejido empresarial navarro e impulso a sectores estratégicos.

Como se mencionaba anteriormente, el Polo de Innovación Digital, se va a convertir el punto de referencia de cualquier empresa navarra para abordar el camino de su transformación digital. Como parte del Polo de Innovación Digital se crea IRIS¹⁷, que recoge las actividades y tecnologías que tanto los agentes del Sistema Navarro de I+D+i (SINAI) como otras entida-

¹⁷ <https://www.irisnavarra.com/iris/que-es/>

¹⁸ <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data>





DIGITAL INNOVATION HUB (DIH) E INTERNATIONAL ARTIFICIAL INTELLIGENCE CENTER

Se llevará a cabo el desarrollo del “Digital Innovation Hub - IRIS” y la construcción del Campus ligado al mismo, como medio para liderar, acompañar y facilitar la transformación digital en Navarra, así como multiplicar sus efectos, en forma de liderazgo en I+D+i, crecimiento económico y justicia social.

En el marco del nuevo Digital Innovation Hub se enmarcará el Centro Internacional de la Inteligencia Artificial (IAIC). Su objetivo es garantizar el desarrollo óptimo de una investigación básica transversal y de excelencia en el área de conocimiento de la Inteligencia Artificial. Con el IAIC se trata de aprovechar el potencial de Navarra en esta área de donde la UPNA es referente internacional. Se trata de dotar al IAIC de un espacio y unos medios para su actividad.

La inteligencia artificial es una ciencia esencial que puede impactar en una amplia gama de sectores como la asistencia sanitaria, consumo de energía, automoción, turismo, agricultura y sector primario, cambio climático, o banca, así como en relación con la ciberseguridad.

DIH -IRIS tendrá los siguientes objetivos :

- * Facilitar digitalización de Empresas, Sociedad (ciudadanos) y Administración
- * Liderar el avance tecnológico: Generar investigación + Innovación excelente. Focalizarse en un SSS donde haya liderazgo científico
- * One-Stop Shop / Ventanilla única.
- * Facilitar y encauzar colaboraciones internacionales con regiones líderes
- * Mejorar el tejido empresarial: Crecer, Retener, Atraer.

Para lo que PID/IRIS realizará las siguientes actividades clave:

- 1. Innovación:** Dinamización Tecnológica de Conocimiento (labs, generación e incubación startups, acceso a infraestructuras, acceso a tecnologías)
- 2. Dinamización Empresarial** (acceso a mercado, networking, aceleración y escalado)
- 3. Investigación:** Avance Científico y Tecnológico en IT
- 4. Formación y Reciclaje profesional**
- 5. Proyección Internacional**

des ofrecen a empresas y administraciones para la transformación digital de Navarra. El despliegue de nuevas actuaciones y servicios en esta dirección potenciará las fortalezas de Navarra y el talento diferencial existente y reconocido internacionalmente.

Potenciar el desarrollo y atracción de empresas tecnológicas mediante el desarrollo de Digital HUBs

Como parte de la Estrategia de Especialización Inteligente, se busca un crecimiento basado en la innovación y en las tecnologías digitales como fundamento de sostenibilidad y evolución de los sectores estratégicos. Desde la EDN2030 se va a potenciar la creación de plataformas estratégicas a nivel de Polos de Innovación Digitales orientados a sectores clave como el de la biomedicina (Navarra Bioinformatics Hub: NaBioDataLab), o el de la transición energética (Navarra Territory Lab 4.0: NaTerritoryLab). Estos polos de innovación consistirán en infraestructuras competitivas de analítica de datos que atraigan iniciativas industriales y proyectos de I+D+i basados en el conocimiento y la digitalización.

Fomentar la innovación desde la administración a través de colaboración público-privada

A través de la oferta de proyectos de digitalización atractivos lanzados desde la administración pública y sus agentes asociados, se puede fomentar la innovación en tecnologías como la minería de datos, la inteligencia artificial, la visión artificial, etc. En el marco de esta estrategia se analizarán los actuales procesos de licitación y compra pública de modo que se generen proyectos atractivos para el sector privado. En este sentido, se potenciará la compra pública innovadora.

Fomentar la accesibilidad de datos abiertos para la generación de nuevos servicios

Gobierno de Navarra recopila y utiliza diversidad de datos relacionados con su actividad. La iniciativa [Open Data Navarra](https://gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data)¹⁸ expone datos públicos sin restricciones técnicas ni legales con el fin de que particulares y empresas puedan reutilizarlos, distribuirlos y crear herramientas y servicios con fines comerciales o no. En el marco de la EDN2030, y en cumplimiento de los marcos regulatorios que aseguran la anonimización de los datos para su uso, se trabajará en el crecimiento de esta base de datos como germen para potenciar el desarrollo de nuevos servicios para la sociedad favoreciendo el emprendimiento.

¹⁸ <https://gobiernoabierto.navarra.es/es/open-data>



IRIS (INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA PARA LA INDUSTRIA Y LA SOCIEDAD)

IRIS es un Hub de innovación, configurado como plataforma de colaboración público-privada, cuyo objetivo es acelerar la transformación digital de las empresas. Incluye la Comunidad de Agentes del Sistema Navarro de Innovación (SINAI), agentes relacionados con el desarrollo económico, empresas proveedoras de soluciones y espacios físicos, además de **IRIS Lab** para el desarrollo de tecnología y prestación de servicios relacionados con la transformación digital.

IRIS lo constituye la plataforma SIESS a partir de la cual se articula el acceso a tecnologías existentes (de forma virtual o física), a servicios existentes para las PYMEs, actuaciones relacionadas con la promoción y gestión del talento, financiación existente en Navarra, apoyo al emprendimiento, y un área relacional para compartir experiencias tanto entre las empresas de la región como con otros Hubs existentes a nivel europeo.

IRIS supone una respuesta a las necesidades de la Industria, pero también supone una palanca para el impulso de la Medicina Personalizada en Navarra.



NAVARRA BIOINFORMATICS HUB: NABIODATALAB

La evolución del sector biomédico y la genómica tiene su potencial en el uso de tecnologías de analítica de datos avanzadas. Desde Gobierno de Navarra se lidera esta actuación, en colaboración con otros agentes, para desarrollar una plataforma de pruebas con datos (NaBioDataLab) que permita plantear retos en el ámbito de la bioinformática y la genómica. Será una plataforma de datos y de pruebas, integrando, por ejemplo, soluciones desarrolladas en el ámbito clínico.

Se trabajará en resolver los retos relacionados con la ética y seguridad de los datos biológicos y genéticos, mejorando su recopilación, anonimización, e integración con otros espacios nacionales e internacionales.

Este polo de innovación sería la base para desarrollar proyectos relacionados con la medicina personalizada y la realización de pruebas de medicamentos simulando los ensayos en humanos ("digital twins").

Simplificar la interacción empresa-administración

Como medida para el fomento de la transformación digital de las empresas, así como para reducir los costes de operación de empresas y administración, en el marco de esta estrategia se plantean actuaciones relacionadas con la simplificación de las interacciones de las empresas con todos los servicios de la administración. En este sentido, se trabajará en la implantación de una identidad digital única de las empresas, favoreciendo la interoperabilidad administrativa, y aplicando el principio "Once-Only", de modo que los datos aportados a la administración una vez no sean requeridos en otros trámites. Con esta evolución se trata de poner a la empresa en el centro, siendo su satisfacción el objetivo de la definición de los servicios.

Incentivar la creación de empresas de forma ágil

En relación con los procesos digitales simplificados y con el fomento del tejido empresarial en Navarra, se observa de especial interés desplegar un conjunto de soluciones que fomenten la creación de nuevas empresas de forma ágil. En línea con lo indicado anteriormente, se crearán herramientas para facilitar la identidad digital, e-Registro, así como para realizar interacciones fáciles con administración. Con ello se fomentará el emprendizaje empresarial en la región.

Fomentar la transición del pequeño comercio al negocio Online

Con el objetivo de potenciar la venta y el consumo de productos y servicios de proximidad, se impulsará desde la EDN 2030 plataformas MarketPlace, ofreciendo a los comercios locales y pequeños productores una plataforma dónde vender sus productos incluyendo la integración con pasarelas de pago. Así mismo, se deberá trabajar en estrategias de logística de última milla. Se requiere evolucionar esta herramienta de modo que se ofrezcan nuevos procedimientos de adhesión, gestión del servicio de entregas, coordinación... Con estas plataformas, Gobierno de Navarra contribuye a la potenciación de la cadena agroalimentaria propia, estrategias de kilómetro 0 y promoción de producto local.

Impulsar la digitalización en sector primario y turismo para potenciar el desarrollo económico en zonas rurales

Desde la EDN2030 se analizarán posibles estrategias y desarrollo de herramientas digitales que favorezcan el desarrollo de sectores empresariales relacionados con el entorno rural. Se revisarán las estrategias de promoción de un turismo sostenible, emprendimiento verde, conexión de comercio y medio rural... generando soluciones que potenciarán estos sectores. El impacto será directo en relación con la vertebración del territorio y la sostenibilidad.



NAVARRA TERRITORY LAB 4.0

En el desarrollo territorial sostenible entran en juego diferentes sectores industriales como los relacionados con el coche autónomo, las ciudades sostenibles (Smart Cities), o la Industria 4.0. Se quiere crear una plataforma de pruebas para proyectos innovadores relacionados con estas áreas de modo que empresas y universidades navarras puedan testar sus productos, así como presentar sus soluciones innovadoras.

En la plataforma se incorporarán datos anonimados y tratados con sus correspondientes mecanismos de securización, así como información relativa a la lectura de sensores ya disponibles o a integrar en la plataforma en modo de pruebas. Asimismo, la plataforma se desarrollará de modo que se pueda utilizar e integrar las soluciones y herramientas de pruebas con otras soluciones externas de áreas de la administración como Salud o Medio Ambiente.

Esta plataforma se relacionará también con los espacios de 5G desplegados por Navarra para la realización de pruebas mediante la conectividad de dispositivos o vehículos para las pruebas.

Las empresas podrán...

- **Evolucionar y avanzar en su digitalización con el apoyo y soporte de la administración pública y la colaboración público-privada.**
- **Acceder a polos de innovación digital (Digital Hubs) en los que poder participar y/o encontrar colaboradores (empresas, centros tecnológicos, universidades) para su transformación y evolución digital como empresa.**
- **Encontrar un potencial cliente en la administración a través de la compra pública y compra pública innovadora en temáticas digitales.**
- **Acceder y utilizar datos abiertos provenientes de la administración para la evolución y crecimiento de su modelo de negocio.**
- **Contar con conectividad de alta velocidad en todos los puntos de la geografía navarra.**
- **Disponer de una amplia oferta de personal cualificado gracias a las políticas de creación, atracción y retención del talento.**
- **Realizar de forma ágil, eficiente y segura sus trámites con la administración de forma 100% digital con una identidad única.**





Infraestructuras

Es clave contar con unas infraestructuras tecnológicas adecuadas para el despliegue de las actuaciones que en los ejes de Personas, Gobierno digital y Empresas plantea la EDN 2030. Este eje es transversal y recoge los retos que, en temas de conectividad, infraestructura de computación y de ciberseguridad, hay que abordar para sustentar el desarrollo, despliegue y oferta de los nuevos servicios. Así mismo contribuirán de forma relevante al equilibrio territorial, a la lucha contra la despoblación de ciertas partes del territorio y a la reducción de la brecha digital.

Retos

Eliminar la brecha territorial en el acceso digital gracias a la mejora de la capilaridad de la red actual ofreciendo en 2030 una conexión de 1Gbps a todas las personas y empresas localizadas en la región.

La conectividad y el acceso a Internet es hoy en día un servicio fundamental que tiene un importante impacto social y económico para la sociedad y que se presume fundamental y necesario para actividades que antes se venían realizando de manera presencial: teletrabajo, telemedicina, teleeducación, realización de trámites administrativos, acceso a servicios bancarios, consumo de contenidos culturales y de ocio, compras on-line...

Por todo ello, se está definiendo el **Plan Director de Banda Ancha II**, el cual espera ver la luz en el último trimestre de 2020, para dar continuidad a las acciones llevadas a cabo en el marco del Plan Director de Banda Ancha 2021 y lograr que **en 2030 el 100% de la población navarra cuente con una conexión de banda ancha ultrarrápida, llegando a conexiones de 1Gbps.**





GREEN CLOUD

Gobierno de Navarra va a aprovechar el traslado del CPD de Beloso para, en base al uso de las últimas tecnologías de eficiencia energética, conseguir que el nuevo CPD sea la "Green Cloud" Navarra colaborando con la reducción de emisiones de CO2 que marca Europa. Además, va a ampliar la capacidad del CPD y convertirlo en la nube pública de Navarra. De esa manera se proveerá al sector TIC de una infraestructura relevante para el desarrollo de su actividad y se favorecerá la retención de talento local.

Como hito intermedio se fija el reto de lograr que en 2024 el 100% población cuente con conexión de 30Mbps, un alto porcentaje de la misma llegue a conexiones de 100Mbps, y el 100% de sedes Gobierno /centros formativos y polígonos industriales dispongan de una conexión de un 1Gbps, adelantando los objetivos fijados desde la Unión Europea en la estrategia Conectividad para una sociedad europea de gigabit ("Connectivity for a European Gigabit Society")¹⁹ para el 2025.

Este reto se logrará fomentando la colaboración público-privada entre Gobierno de Navarra y los operadores de telecomunicaciones para llevar a cabo despliegues de la red de banda ancha necesarios, tanto de fibra como de radio, para llegar a todos los puntos del territorio. Igualmente se abordarán nuevos **proyectos de redes definidas por software** para aprovechar al máximo la red corporativa de Gobierno de Navarra.

Lograr un amplio despliegue de infraestructura 5G para dar respuesta a las necesidades futuras de la población en general y de la Administración para la oferta de nuevos servicios.

La quinta generación de tecnologías de telefonía móvil, denominada 5G, presenta características que hacen que su uso resulte muy atractivo para favorecer el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios que requieren de respuesta en tiempo real. Igualmente abre la puerta a un mundo de dispositivos conectados generando una gran expectación en el mundo empresarial para lograr, en combinación con otras tecnologías como la robótica y la ciencia de datos, nuevos modelos de organización, producción y servicios.

En concreto, esta tecnología se caracterizará por:

- Ofrecer una mayor velocidad de conexión, 10 veces superior a la del 4G con velocidades medias de 20Gbps.
- Dar servicio a un mayor número de dispositivos conectados.
- Reducir la latencia a 1 milisegundo, frente a los actuales 20-30 milisegundos de las redes 4G, por lo que al facilitar un tiempo de respuesta reducido por parte de los dispositivos conectados.

¹⁹ Connectivity for a European Gigabit Society



CLÚSTER UREDERRA EN LA RED ESPAÑOLA DE SUPERCOMPUTACIÓN

El clúster “Urederra” es una infraestructura pensada para su uso por parte de todos los agentes públicos y privados pertenecientes al Sistema Navarro de I+D+i (SINAI). Se ha incorporado en fechas recientes a la **Red Española de Supercomputación (RES)**, reconocida como Infraestructura Científica y Técnica Singular (ICTS) y se prevé que se dedique el 80% de su capacidad de cómputo actual, más de 4,5 millones de horas, a tareas procedentes del RES. En la actualidad, haciendo uso de este ya se están desarrollando proyectos con Navarrabiomed, TRACASA, NAITEC, CIMA, CENER y CNTA. Esta infraestructura será fundamental para desplegar la estrategia de servicios basados en ciencia de datos, estando previstas sucesivas ampliaciones y la hibridación de la infraestructura con la de las principales empresas tecnológicas de cloud públicas.

Así, el 5G llega para convertirse en un facilitador tecnológico clave para la transformación digital de la administración y de las empresas facilitando, por ejemplo, hacer realidad el coche autónomo, la tele-medicina, o la seguridad pública con servicios de video vigilancia y reconocimiento facial, entre otros casos de uso.

Ofrecer infraestructura HPC (High Performance Computing) para el desarrollo de nuevos proyectos científicos y empresariales.

Con objeto de favorecer y promover el desarrollo de proyectos de inteligencia artificial, el Gobierno de Navarra quiere ofrecer y desplegar infraestructuras de computación avanzadas que incrementen la capacidad investigadora y tecnológica de la comunidad científica y de la industria navarra.

La inteligencia artificial (IA) pueden ayudar a encontrar soluciones para muchos de los problemas de la sociedad, desde la salud a la agricultura, pasando por la seguridad y la fabricación, beneficiando a las personas, las empresas y las administraciones. Sin embargo, esto sólo es posible si dispone de la tecnología digital adecuada; y la parte computacional es clave.

La computación de alto rendimiento o HPC está diseñada específicamente para cargas de trabajo intensivas de inteligencia artificial y es capaz de mejorar por cuatro los tiempos de entrenamiento, permitiendo construir aplicaciones de inteligencia artificial de forma más rápida.

Así mismo, se vigilará de forma cercana la evolución de la supercomputación cuántica que puede ser el futuro en la resolución de muchos cálculos hasta ahora imposibles, y se seguirá de cerca la iniciativa europea [Quantum Flagship²⁰](#).

Contar con una infraestructura “cloud” eficiente, sostenible y segura que evolucione con las necesidades de Gobierno de Navarra.

La informática está evolucionando a los servicios “cloud” o servicios en la nube. La infraestructura en la nube permite que los servicios se puedan suministrar de forma automática bajo demanda y que haya métricas automatizadas y en tiempo real de los servicios consumidos de modo que se puedan definir calidades de servicio y costes asociados. De esta forma presenta importantes ventajas frente a los Centro de Procesado de Datos (CPD) tradicionales, si bien evolucionar a un servicio de infraestructura de nube pública presenta importantes riesgos en cuanto a seguridad y a incremento del coste de la infraestructura.

Por ello y para hacer converger las ventajas de los servicios “cloud” y las necesidades de los nuevos servicios digitales del Gobierno digital en cuanto a almacenamiento, procesamiento y entrega de información de forma fiable, ágil y segura se va a trabajar en:

²⁰ Quantum Flagship

²¹ Red Española de Supercomputación





PROYECTO DISEÑO E IMPLANTACIÓN DE UNA PLATAFORMA IOT

El IoT o Internet de las Cosas es un concepto que se refiere a la interconexión digital de objetos cotidianos con Internet de modo que dispositivos pueden comunicarse entre sí a nivel máquina – máquina a través de Internet. Actualmente Gobierno de Navarra cuenta con multitud de equipamiento tecnológico de diferente índole conectado a su red corporativa para responder al propósito principal de comunicarse con los servidores en condiciones de seguridad y segmentación apropiados para explotar la información de manera agregada.

En este proyecto se diseñará e implantará una nueva plataforma IoT para estandarizar el tratamiento de equipamiento y obtener información valiosa tras el análisis por parte de la plataforma, para poder aplicar mejora continua, así como incrementar la seguridad en red de Gobierno de Navarra. Se contemplará de forma integrada la conectividad, gestión de los dispositivos y su seguridad, así como la ingesta, almacenamiento y explotación de la información con herramientas analíticas.

Gracias a estas nuevas estrategias podrán realizarse proyectos innovadores que permitan aplicar técnicas de IA y machine learning, así como aplicar mantenimientos preventivos y extraer patrones de comportamiento que permitan modificar procedimientos

- Crear una nube privada para alojar los servicios críticos con capacidad de hibridación de modo que ante una contingencia o un incremento muy fuerte en la demanda de los servicios sea posible desbordar sistemas a otras nubes públicas o privadas.
- Identificar y gestionar los riesgos de seguridad informática asociadas a la nueva infraestructura en la nube.
- Incorporar nuevas tecnologías en esta nube para mejorar la eficiencia energética de los mismos y reducir las emisiones de CO₂.

Disponer de unas redes y sistemas de información y de comunicación que garanticen la protección de la información manejada, que se anticipen a posibles ciberataques y que si estos tienen lugar respondan de forma adecuada como uno de los pilares de Navarra CiberSegura Digital.

La creciente dependencia de las herramientas digitales ha hecho que la ciberseguridad pase a ser una de las cuestiones más importantes y la ciberdelincuencia una de las principales amenazas mundiales. Por ello, la ciberseguridad es uno de los retos de la Administración Pública dado que en el caso de un ciberataque los datos robados o manipulados son los de los ciudadanos y ciudadanas.

Gobierno de Navarra como parte del proyecto estratégico Navarra CiberSegura Digital va a trabajar en disponer de un escudo de ciberseguridad que, en base a tecnología de protección innovadora basada en Inteligencia Artificial (IA) y "Robot Process Automation" (RPA), evolucione:

- La monitorización de seguridad tecnológica.
- La gestión de la seguridad tecnológica.
- La seguridad de las infraestructuras tecnológicas y de comunicaciones.
- La seguridad tecnológica en el puesto de trabajo.
- La seguridad tecnológica en los sistemas de información críticos.

Vigilar la evolución de las tecnologías digitales para incorporar su uso en la generación de nuevos servicios digitales dirigidos a dar respuesta a los deseos y necesidades de la sociedad.

Al igual que la Administración ya ha mostrado interés en la adopción de tecnologías relacionadas con la ciencia de datos como la Inteligencia Artificial o la automatización de procesos en base al uso de robots de software (RPA) ya mencionados en otros capítulos, hay otras tecnologías que merecen atención como el internet de las cosas (IoT), la realidad virtual y realidad aumentada, la identificación biométrica... dado que igualmente se prevé que tengan un papel relevante en el desarrollo de la sociedad del bienestar.

Así mismo se llevarán a cabo labores de vigilancia tecnológica para identificación y detección de tendencias y se analizará la aplicación de las mismas según su estado de madurez para lograr los objetivos estratégicos de la región en el ámbito de la transformación digital.





Las infraestructuras permitirán:

- A todos los ciudadanos y ciudadanas acceder de forma segura y ubicua a nuevos servicios públicos inclusivos que mejoren su calidad de vida: medicina personalizada, nuevas trayectorias de aprendizaje, nuevas formas gestión integrada del transporte, nuevas experiencias culturales...
- Al conjunto del tejido empresarial mejorar su competitividad para acceder a mercados globales, evolucionando, extendiendo y ampliando su modelo de negocio en base al diseño de nuevos productos y servicios, a la incorporación de nuevos canales de comunicación con el cliente y a la revisión de sus procesos.
- A la Administración modernizar, reducir costes y ofrecer servicios innovadores.
- Operar servicios robustos frente a ciberataques garantizando la confiabilidad y la protección de los datos.
- Al conjunto de la sociedad dotarle de los medios para hacer frente a los retos y acceder a las ventajas asociadas a los nuevos modelos socioeconómicos que surgen de la mano de la presente revolución tecnológica.





4.2 Indicadores

El “Observatorio Navarra Digital” (OND2030) tiene como objetivo establecer un cuadro de indicadores que permita medir el grado de transformación digital del territorio navarro, y su evolución en el tiempo, así como establecer comparaciones con otras regiones nacionales e internacionales. En su definición conceptual se ha tenido en cuenta los objetivos y ejes estratégicos de la EDN 2030 considerándose el OND2030 como la herramienta para medir el impacto que las iniciativas puestas en marcha en la EDN 2030 tienen en la Comunidad Foral de Navarra y utilizándose estos indicadores para analizar, comparar y evaluar facilitando la toma de decisiones y las labores de divulgación de los resultados alcanzados.

A CONTINUACIÓN, SE INCLUYE UN PRIMER LISTADO DE INDICADORES PROPUESTO POR EL OND2030 PARA CADA UNO DE LOS EJES, INDICANDO EL VALOR OBJETIVO PARA LOS AÑOS 2025 Y 2030. ESTOS SE ASOCIAN AL DESPLIEGUE DE INICIATIVAS DE LA EDN2030, Y SE PODRÁN INCORPORAR NUEVOS INDI-

CADORES EN EL PERIODO 2021-2030 AL QUE SE HACE REFERENCIA EN LA DEFINICIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL DEL OND2030.

Se distinguen entre indicadores macro, aquellos que van a permitir comparar la situación de la región con otras regiones y países a nivel europeo y mundial; e indicadores micro en los que se analiza a nivel interno la evolución de la región teniendo en cuenta el punto de partida en 2020.

Este listado de indicadores se revisará de forma periódica y se analizará igualmente su alineamiento con los objetivos planteados en la Agenda 2030 de la ONU y la Estrategia de Especialización Inteligente RIS3.

Dado que esta es una estrategia a 10 años se estima conveniente hacer una revisión a mitad de camino (2025) para estudiar si los indicadores siguen siendo válidos y analizar si las acciones emprendidas son las adecuadas. Si no fuera el caso será el momento de incorporar nuevas acciones que conduzcan al logro de los objetivos 2030.





Indicadores Macro

En la siguiente tabla se identifica la referencia utilizada como marco de comparación (valores de otras regiones o países y criterio de cálculo), la unidad de medida, la fuente de la que se obtiene la información sobre el indicador en Navarra, el punto de partida 2020 (si se dispone) y los valores objetivo para 2025 y 2030.

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	VALOR ACTUAL	OBJETIVO 2025	OBJETIVO 2030
Personas Ciudadanía digital	Personas que utilizan Internet para interactuar con las AAPP	OCDE	%	Nastat	62*	75	95
	* En este indicador se incluyen las operaciones que se realizan a través de entidades colaboradoras en representación de personas físicas como la presentación de la declaración de la renta.						
	Individuos con habilidades digitales por encima de las básicas	DESI 2019	%	Eurostat	37	60	95
	Individuos que usan Internet para realizar cursos en línea	G20 TOOLKIT	%	Nastat	16	40	80
	Individuos que usan servicios sanitarios online sin tener que acudir a un centro hospitalario	G20 TOOLKIT	%	Special Eurobarometer 460	No disponible	Entre las 32 regiones europeas más avanzadas en este indicador **	Entre las 16 regiones europeas más avanzadas en este indicador **
** La UE se componen en la actualidad de 329 regiones en 27 países miembros							
Personas Educación	% de nuevos graduados en ciencias naturales, tecnología, ingeniería, sobre el total de nuevos graduados	OCDE	%	OECD calculations based on OECD, Education Database, September 2018.	49	55	60
	% mujeres que llevan a cabo carreras técnicas		%	Nastat	25	35	50
Gobierno Digital Operación: Datos	Disponibilidad de datos abiertos	DESI 2019	Cualitativa	European Data Portal	No disponible	Entre las 32 regiones europeas más avanzadas en este indicador **	Entre las 16 regiones europeas más avanzadas en este indicador **



Indicadores Macro

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	VALOR ACTUAL	OBJETIVO 2025	OBJETIVO 2030
Gobierno Digital Operación: eficiencia y sostenibilidad	Porcentaje de expedientes teletrabajables extremo a extremo		%	Datos internos Gobierno de Navarra	50	70	100
Gobierno Digital Servicios	Servicios públicos online para empresas	OCDE	%	eGovernment Benchmark	No disponible	100% de los servicios de Gobierno de Navarra. 40% servicios que ofrecen Entidades Locales y organismos dependientes.	100% de los servicios que ofrecen todas las administraciones de Gobierno de Navarra, incluyendo Entidades locales y organismos dependientes.
Empresas	% personas empleadas en el sector TIC sobre el total del empleo	DESI 2019	%	Eurostat	No disponible	Entre las 32 regiones europeas más avanzadas en este indicador **	Entre las 16 regiones europeas más avanzadas en este indicador **
	Inversión en TIC como porcentaje del PIB	G20 TOOLKIT	%	Eurostat	No disponible	Entre las 32 regiones europeas más avanzadas en este indicador **	Entre las 16 regiones europeas más avanzadas en este indicador **
	Empresas que ofrecen formación TIC a su personal	DESI 2019	%	Nastat	23	40	80
	Empresas con alguna política de seguridad TIC	OCDE	Nº	Nastat	59	75	85



Indicadores Macro

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	VALOR ACTUAL	OBJETIVO 2025	OBJETIVO 2030
Empresas	Empresas que compraron algún servicio de cloud computing	OCDE	%	Nastat	7,5	40% de las regiones EU	80% de las regiones EU
Infraestructuras	Hogares con conexión de banda ancha ultrarrápida de más de 100 Mbps	DESI 2019	%	Eurostat	No disponible	100% municipios	100% población
	% Territorio cobertura 5G		%	Nastat	No disponible	25	100
	Tarjetas SIM M2M (máquina a máquina) por cada 100 habitantes	OCDE	%	OCDE Broadband statistics	No disponible	100	200





Indicadores Micro

La Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización, de la mano de los Departamentos de Gobierno de Navarra y de organismos dependientes, identificará aquellos nuevos indicadores que servirán de guía para valorar el grado de alcance de los grandes objetivos de la Estrategia Digital Navarra 2030. La principal fuente de información de estos indicadores será NASTAT y la actividad que registre el propio Gobierno de Navarra y las Entidades Locales en su actividad diaria.

A continuación, se muestra un primer listado de indicadores micro.

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	OBJETIVO 2030
Personas Ciudadanía digital	Número de personas dadas de alta en el sistema Cl@ve	100% de la población adulta de Navarra
Personas Atención socio sanitaria	Número de personas que acceden a la carpeta de salud	80% de la población adulta de Navarra
	Grado de satisfacción en el uso de los servicios incluidos en la carpeta de salud	95% Valoración MUY ALTA
	Porcentaje de servicios ofrecidos a nivel de telemedicina	Entre las 16 regiones europeas más avanzadas en este indicador **
Personas MMA y Desarrollo rural	% de agricultores y ganaderos que se conectan a las apps disponibles para obtener los servicios y dar respuesta a los requerimientos	100%
Personas Movilidad inteligente	Número de localidades incorporadas en la red de transporte intermodal	100% de las localidades de más de 3.000 habitantes
	Kilómetros de la red de carreteras con servicio de seguridad inteligente	2000 km de carretera (52% red actual) En 2012, 3.828km de carretera, 410 vías de gran capacidad, 240 vías urbanas, 232 de interés general y 1.021 de interés de la CF
Personas Administración Local	Número de iniciativas de digitalización en Entidades Locales alineadas con la Estrategia de Lucha contra la Despoblación (por año)	10 (2 iniciativas/comarca/año)



Indicadores Micro

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	OBJETIVO 2030
Gobierno digital Operación: datos	Número de nuevos cuadros de mando que tratan información obtenida en tiempo real para la toma de decisiones en base a datos	1 cuadro de mando por cada servicio
Gobierno digital Servicios	% incremento presupuesto de los Departamentos destinado a proyectos de Transformación Digital	300%
	Número de licitaciones relacionadas con el desarrollo de servicios digitales que se siguen el modelo de Compra Pública Innovadora	200
Gobierno digital Operación: eficiencia y sostenibilidad	Porcentaje de empleados públicos que trabajan de forma no presencial o en modalidades mixtas	100% de los puestos que debido a su función es posible
	Número de empleados públicos que han asistido a los cursos de administración electrónica y capacitación digital ofrecidos por el INAP	30.600 (90% de los trabajadores actuales) Según el Boletín Estadístico de las Administraciones Públicas, Navarra contaba en el año 2019 con 38.134 trabajadores entre el Gobierno Foral, las administraciones locales, la Universidad Pública de Navarra, y la Administración del Estado. Del Estado son 4.060.
	% reducción gasto en compra de material de oficina o de impresoras para medir el menor uso del papel	100%
	Porcentaje de consultas gestionadas a través de servicios de asistencia como webchats, chatbots...	75%





Indicadores Micro

ÁMBITO EDN2030	INDICADOR	OBJETIVO 2030
Empresas	Número de nuevas empresas de base tecnológica creadas con CNAE del sector TIC	100
	Número de empresas con ubicación en el Polo de Innovación Digital	50
	Número de empresas que han recibido servicios del Polo de Innovación Digital	250
	Número de proyectos europeos en el Horizon Europe relacionados con Transformación Digital en los que participan empresas navarras	60
	Usuarios de internet que no compran en línea debido a problemas de seguridad de pago	A fecha 2019 es 22,2%
Infra-estructuras	% empresas con conexión >1 Gbps	100%
	% red de centros de educación (educación obligatoria, centros de formación profesional y universidades) con conexión >1 Gbps	100%
	Conectividad IoT ((incluyendo, Sigfox, LoRa, 5G, etc.). N° de dispositivos ciberfísicos conectados a redes 5G.	Por definir.
	% de población con cobertura 5G	100%





NAVARRA DIGITAL 2030



Gobernanza

Retos de la Gobernanza



5. Gobernanza

Retos de la Gobernanza



Coordinar



Evaluar



Identificar



Cohesionar



Comunicar



PARA LOGRAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA REGIÓN Y EL OBJETIVO DE UNA NAVARRA 100% DIGITAL EN 2030 SERÁ FUNDAMENTAL EL APOYO Y PARTICIPACIÓN DE TODA LA SOCIEDAD NAVARRA, SIENDO LA GOBERNANZA UNA HERRAMIENTA CLAVE PARA LOGRAR LA IMPLICACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE TODOS Y TODAS.





Bajo un modelo de **gobernanza participativa** los retos a considerar son:

- Generar sensibilidad sobre la Estrategia de Transformación Digital de la región e implicar a toda la ciudadanía, personal público, comunidad científica y educativa, tejido empresarial, social y político en un modelo de gobernanza en el que todos puedan participar, bajo la premisa de contar con una solvencia técnica y económica.
- Coordinar las acciones planteadas desde la Administración (Gobierno Foral y administraciones locales) facilitando la resolución de los problemas al mismo tiempo que se coordinan las acciones derivadas de la EDN2030 con el resto de Planes Estratégicos vigentes o en construcción en Gobierno de Navarra desde la perspectiva de la digitalización.
- Evaluar el grado de avance de los proyectos que con carácter anual se concretarán en el marco de la Estrategia, considerando el cumplimiento de plazos, objetivos y metas para reconducir en caso necesario.
- Crear espacios de colaboración para la aceleración de la innovación en gobierno, fomentando la iteración y experimentación. Así mismo, impulsar la participación privada para apalancar, agilizar y flexibilizar los procesos de innovación y establecer los lazos para la integración del “feed-back” de la ciudadanía.
- Identificar necesidades e iniciativas que vayan surgiendo durante la ejecución de los proyectos tanto por parte de la ciudadanía como del personal público y del tejido empresarial, educativo y científico y llevar a cabo labores de vigilancia para detectar nuevas oportunidades consideradas buenas prácticas en otras regiones, países o que surgen por la aparición de nuevas tecnologías.
- Difundir los resultados, iniciativas y grado de ejecución de estas logrando la adherencia e impulso a la digitalización de toda la sociedad navarra para la transformación digital de la región.

El modelo de gobernanza planteado cuenta con una participación amplia de todos los ámbitos de:

- la ciudadanía, agentes sociales y otras asociaciones.
- la administración pública: Gobierno de Navarra, Federación Navarra de Municipios y Concejos y Entidades Locales.
- del conocimiento: universidades y centros tecnológicos.
- empresarial, incluyendo empresas públicas.

El equipo técnico de coordinación estará integrado por responsables de proyectos de la Dirección General de Telecomunicaciones y Digitalización y se apoyará en el Observatorio de Transformación Digital de Navarra para el impulso de proyectos transversales de servicios digitales centrados en la sociedad.



En el modelo se han planteado tres niveles:

Dirección estratégica

Comité que contará con la participación de los Secretarios Técnicos y Referentes de los departamentos del Gobierno de Navarra y de representantes de las Entidades Locales, universidades, organismos de investigación y empresas TIC de la región, de titularidad tanto pública como privada, para velar por el logro de las metas de la Estrategia Digital Navarra 2030.

Seguimiento y control

Grupo de trabajo integrado por personal público al frente de direcciones de servicio, representantes de entidades locales y responsables de proyectos de las entidades públicas para concretar y hacer seguimiento del conjunto de proyectos que se definen en el marco de la Estrategia.

Ecosistema digital Navarra

Grupo de trabajo que traslade las impresiones y necesidades de toda la población, con representantes de todos los ámbitos económicos y sociales.

Se establecerá una frecuencia de reunión semestral para el seguimiento y definición de nuevas acciones.

Modelo de gobernanza digital





Ecosistema digital Navarra

Ciudadanía
 Empresas
 Agrupaciones empresariales y clústeres
 Agentes dearrollo social y territorial

Seguimiento y control

Consejerías
 Direcciones servicio
 Empresas públicas
 Entidades Sector local



Dirección estratégica

Gobierno de Navarra - Secretarios
 Técnicos y referentes - Universidades
 y Organismos de investigación
 - Empresas TIC

Equipo Técnico Coordinación

Dirección General
 de Telecomunicaciones
 y Digitalización

Observatorio de Transformación Digital de Navarra

