1. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE SALUD

CVE-2024-8524 *Resolución de aprobación del Plan de Salud Digital de Cantabria 2024-2027.*

La transformación digital del sistema sanitario de Cantabria es una prioridad establecida tanto a nivel regional como nacional, con el objetivo de mejorar la accesibilidad, eficiencia, calidad y personalización de los servicios de salud. El Plan de Salud Digital de Cantabria 2024-2027 está alineado con las directrices de la Estrategia de Salud Digital del Ministerio de Sanidad. Ha sido elaborado a partir de un proceso participativo en el que se ha implicado a profesionales de la salud, representantes de la administración, asociaciones de pacientes, y la ciudadanía, asegurando que las acciones propuestas responden a las necesidades reales de la población. Asimismo, se han tenido en cuenta los condicionantes socioeconómicos y los recursos financieros disponibles, incluyendo los fondos regionales y europeos para la implementación de las líneas de acción.

Y vista la propuesta del Director General de Planificación, Ordenación, Gestión del conocimiento y Salud Digital, en virtud de las atribuciones previstas en el artículo 35 de la Ley 5/2018, la Ley 5/2018, de 22 de noviembre, de Régimen Jurídico del Gobierno, de la Administración y del Sector Público Institucional de la Comunidad Autónoma de Cantabria,

RESUELVO

Primero. Aprobar el Plan de Salud Digital de Cantabria (2024-2027) que figura como anexo.

Segundo. Ordenar la publicación de la presente Resolución en el Boletín Oficial de Cantabria, momento a partir del cual desplegará sus efectos.

Santander, 30 de septiembre de 2024.
El consejero de Salud,
César Pascual Fernández.

CVE-2024-8524

PLAN DE SALUD DIGITAL DE CANTABRIA
2024-2027

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN, ORDENACIÓN, GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SALUD DIGITAL

CONSEJERÍA DE SALUD

CVE-2024-8524

ÍNDICE DE CONTENIDOS

- INTRODUCCIÓN 4
- PERSONAS COLABORADORAS 6
- ÁMBITO Y ENFOQUE 11
Ámbito de actuación: el Sistema Autonómico de Salud 11
Agentes de cambio para la implantación del Plan 12
Periodo 14
Metodología 14
- MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 16
- SITUACIÓN DE CONTEXTO 18
Contexto socio económico 18
Recursos del Sistema e indicadores de actividad 20
Recursos humanos del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022 20
Recursos asistenciales del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022 21
Actividad Asistencial del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022 21
Actividad Asistencial en centros de salud y urgencias de atención primaria. Año 2022 22
El mercado tecnológico y los sistemas de asistencia sanitaria 22
DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN 25
ESTRATEGIA DE SALUD DIGITAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD 29
- PLAN DE ACCIÓN: EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN 31
- EJE 1: TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE PRESTACIÓN E IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN 34
Línea de acción 1.1: Transformación del modelo de atención hacia la Sanidad basada en el valor: Resultados en Salud 35
Línea de acción 1.2: Fomento de la participación y la opinión de las personas 35
Línea de acción 1.3: Humanización y mejora de la experiencia de paciente 36
Línea de acción 1.4: Escuela Cántabra de Salud. Incorporación del uso de la tecnología como elemento para capacitar y empoderar a las personas en el manejo de su propia salud y bienestar 38
Línea de acción 1.5: Promoción de la atención personalizada y preventiva a través de la monitorización y la atención remota con soluciones digitales. Telemedicina 39
Línea de acción 1.6: Nuevos Canales digitales para mejorar la accesibilidad y comunicación de la ciudadanía 42
Línea de acción 1.7: Implantar modelos de trabajo colaborativos (caso particular Red UNICAS de enfermedades minoritarias). 43
Línea de acción 1.8: Análisis de datos y utilización de la IA 43
Línea de acción 1.9: Fomentar los estilos de vida saludable 45
Línea de acción 1.10: Búsqueda de la equidad a través de soluciones digitales 46
Línea de acción 1.11: Realizar la Transformación Digital de Salud Pública 47
Línea de acción 1.12: Impulso de la investigación basada en datos 47
Línea de acción 1.13: Proyecto Cohorte Cantabria 48
- EJE 2: PROCESOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS DE SOPORTE 49
Línea de acción 2.1: Interoperabilidad para una sanidad centrada en la persona 51
Línea de acción 2.2: Implantación de una plataforma de datos de uso primario 53
Línea de acción 2.3: Implantación de una plataforma de datos de uso secundario 54
Línea de acción 2.4: Genómica y medicina personalizada 55

CVE-2024-8524

LÍNEA DE ACCIÓN 2.5: SISTEMAS DE INFORMACIÓN SINGULARES: CUIDADOS INTENSIVOS, IMAGEN MÉDICA, PATOLOGÍA DIGITAL, LABORATORIO, TELEDERMA, INSUFICIENCIA CARDIACA, CONTROL DE FACTURACIÓN DE RECETA ELECTRÓNICA, VISADO DE RECETA 56
LÍNEA DE ACCIÓN 2.6: IMPLANTACIÓN DE UN NUEVO GESTOR DE FLUJOS DE TRABAJO 57
LÍNEA DE ACCIÓN 2.7: SOLUCIONES DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA 58
LÍNEA DE ACCIÓN 2.8: SISTEMA DE GESTIÓN DE RRHH Y "EXPEDIENTE PERSONAL DEL EMPLEADO" 58
LÍNEA DE ACCIÓN 2.9: SISTEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS ECONÓMICO-FINANCIEROS Y LOGÍSTICA 59
LÍNEA DE ACCIÓN 2.10: PLATAFORMA INTELIGENTE DE SEGUIMIENTO INTEGRAL DINÁMICO PARA LA SEGURIDAD DE PACIENTES 59
- **EJE 3: GOBIERNO TIC 59**
LÍNEA DE ACCIÓN 3.1: GOBERNANZA TIC: GESTIÓN DE LA DEMANDA Y PLANIFICACIÓN DE RECURSOS. 60
LÍNEA DE ACCIÓN 3.2: CONSTITUIR LA OFICINA DEL DATO SANITARIO 62
LÍNEA DE ACCIÓN 3.3: SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DE DATOS 64
LÍNEA DE ACCIÓN 3.4: MODELO DE GOBIERNO PARTICIPATIVO 65
LÍNEA DE ACCIÓN 3.5: LEY DE SALUD DIGITAL 65
LÍNEA DE ACCIÓN 3.6: IMPULSO A LA INNOVACIÓN Y AL EMPRENDIMIENTO 66
LÍNEA DE ACCIÓN 3.7: ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS ON PREMISE Y EN NUBE 66
LÍNEA DE ACCIÓN 3.8: PORTAL DEL PERSONAL Y HERRAMIENTAS COLABORATIVAS 67
LÍNEA DE ACCIÓN 3.9: MEDIDAS EN CAPACITACIÓN E IMPLICACIÓN DE PERSONAL SANITARIO Y NO SANITARIO 67
LÍNEA DE ACCIÓN 3.10: PLAN DE FORMACIÓN PARA PROFESIONALES TIC. 69
LÍNEA DE ACCIÓN 3.11: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL MODELADO DE HISTORIA CLÍNICA HACIA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTÁNDARES PARA FAVORECER LA INTEROPERABILIDAD Y LA SOSTENIBILIDAD 69
LÍNEA DE ACCIÓN 3.12: ALIANZA CON ACTORES REGIONALES PARA ATRAER Y RETENER TALENTO 70
LÍNEA DE ACCIÓN 3.13: EVALUACIÓN, CERTIFICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN USOS ASISTENCIALES, OPERATIVOS Y DE INVESTIGACIÓN 71
LÍNEA DE ACCIÓN 3.14: ALCANZAR UN NIVEL DE MADUREZ TECNOLÓGICA Y EXPERIENCIA DE PERSONAS USUARIAS QUE PERMITA ESTAR EN LA VANGUARDIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD 71
- **VIGENCIA, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN 72**
- **FINANCIACIÓN DEL PLAN 77**
- **RESUMEN DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN 80**
- **GLOSARIO DE TÉRMINOS 83**

CVE-2024-8524

- **INTRODUCCIÓN**

La salud es fundamental para asegurar el bienestar de la población y la prosperidad de la sociedad. Garantizar una atención sanitaria de calidad, accesible y centrada en pacientes, es un objetivo primordial para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. En la era digital, la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable para lograr esta meta, transformando la manera en que entendemos y prestamos atención sanitaria. En este contexto, el Plan de Salud Digital de Cantabria 2024-2027 pretende liderar la modernización del sistema de salud de la región, con el objetivo de garantizar una atención sanitaria más accesible, eficiente y personalizada.

La visión estratégica entiende la transformación digital no solo como un cambio tecnológico para digitalizar el funcionamiento actual, sin dar respuesta a las necesidades de cambio en el sistema. Debe ser una herramienta para un cambio profundo, hacia un modelo de atención sanitaria basado en el valor y centrado en el paciente, potenciando las medidas que aporten un verdadero impacto en la salud, con un enfoque proactivo y preventivo. Incluye el uso efectivo de datos para la toma de decisiones y el rediseño y la mejora de procesos para abordar los retos de la alta demanda de servicios, así como el acompañamiento en la capacitación digital de profesionales, buscando que ello redunde también en una cultura abierta a la innovación, hacia un modelo de atención sanitaria basado en el valor y centrado en cada paciente, potenciando las medidas que aporten un verdadero impacto en la salud, con un enfoque proactivo y preventivo. Como forma de diseño y de acuerdo con esta visión, en la elaboración se ha seguido un enfoque participativo, con la colaboración de diversos actores del sistema de salud, de otros sectores, tales como el entorno académico y la ciudadanía, para asegurar que las acciones propuestas respondan a las necesidades reales de la población a la que va dirigido.

Cantabria se enfrenta a desafíos significativos en materia de salud, como el envejecimiento poblacional, el aumento de enfermedades crónicas y la necesidad de asegurar la equidad en el acceso a los servicios sanitarios. La digitalización de la salud es una respuesta integral a estos desafíos, permitiendo superar barreras geográficas, optimizar el uso de los recursos y empoderar a la ciudadanía en el manejo de su salud.

La compartición de información entre distintos equipos asistenciales, la telemonitorización y el seguimiento remoto de pacientes, y la posibilidad de incorporar información transmitida por pacientes de forma no presencial en sus procesos clínicos desempeñarán un papel clave para asegurar que todas las poblaciones, especialmente aquellas que habitan más alejadas de núcleos urbanos, tengan acceso a los servicios de salud que necesitan. Todo ello con el objetivo de asegurar una

CVE-2024-8524

atención continua y de calidad, incluso en aquellos entornos donde actualmente viene siendo más complejo. Además, la integración de tecnologías avanzadas, como la analítica de datos, la inteligencia artificial y la genómica, facilitará un enfoque preventivo y personalizado que transformará la experiencia de cada paciente y mejorará los resultados en salud, permitiendo poner foco en los grupos más vulnerables.

La implementación de este Plan está orientada a construir un ecosistema de salud colaborativo, en el cual participe cada agente del sistema: desde profesionales sanitarios hasta la ciudadanía, pasando por personal de gestión, personal de desarrollo tecnológico y organismos regulatorios. La colaboración es fundamental para asegurar que las soluciones adoptadas respondan a las necesidades reales de la población y que todos los actores implicados dispongan de las competencias y herramientas necesarias para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la digitalización.

A través de un enfoque basado en la mejora continua y la evaluación de resultados, este plan busca no solo modernizar la infraestructura tecnológica del sistema sanitario, sino también transformar la cultura organizativa y los procesos asistenciales.

El Plan de Salud Digital también incorpora una serie de proyectos regionales clave que representan una apuesta estratégica por la transformación del sistema de salud mediante el uso de tecnologías avanzadas. Uno de estos proyectos es la Cohorte Cantabria, una iniciativa destinada a apoyar la investigación, el desarrollo y la innovación en el ámbito de la salud. Esta iniciativa no solo permitirá avanzar en el conocimiento científico, sino también implementar directamente los resultados de la investigación en la práctica clínica, favoreciendo una medicina más personalizada y basada en la evidencia.

Asimismo, la Plataforma Inteligente de Seguimiento Integral Dinámico para la Seguridad de Pacientes se destaca como el primer proyecto de compra pública innovadora en Cantabria en el sector sanitario; se lleva a cabo con una colaboración entre la Consejería, el Servicio Cántabro de Salud y el Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL), con el objetivo de mejorar la seguridad de cada paciente mediante el uso de tecnologías avanzadas.

Otro de los proyectos regionales a destacar es la Oficina del Dato Sanitario e Inteligencia Artificial, que liderará el esfuerzo por adaptar el sistema sanitario a estos nuevos desafíos. Su objetivo principal es la promoción de una correcta gobernanza del dato sanitario, lo cual es fundamental para garantizar el uso seguro, eficiente y ético de los datos de salud, estableciendo marcos normativos, procedimientos y estándares para asegurar la calidad, privacidad, interoperabilidad y trazabilidad de los datos en todo el sistema

CVE-2024-8524

sanitario. De este modo, se facilitará una toma de decisiones basada en los datos y en su análisis avanzado implicando a los niveles del sistema, desde la propia asistencia sanitaria a la gestión y, por supuesto, la investigación. Este enfoque se encuentra alineado con las directrices establecidas por la Estrategia de Salud Digital del Ministerio de Sanidad de España y con las recientes actualizaciones de la normativa europea, que resaltan la necesidad de una gobernanza robusta del dato como pilar fundamental para la transformación digital del sistema de salud, asegurando la seguridad y el empoderamiento de las personas en el manejo de su información sanitaria.

Ahondando en lo previo, la apuesta por la investigación y la innovación se encuentra en la base del Plan de Salud Digital de Cantabria, que contempla la creación de un entorno facilitador para la investigación en salud. La mejora en la recogida de los datos y sobre todo en su calidad, junto a la integración de tecnologías avanzadas permitirán realizar estudios que generen evidencia científica trasladable a la asistencia, facilitando la incorporación de nuevos conocimientos en la práctica clínica y en la gestión, la innovación continua y la mejora en la calidad de los servicios de salud ofrecidos a la ciudadanía.

Este entorno favorable para la innovación y la digitalización se ve menguado por algunas incertidumbres o desafíos, cuyo fortalecimiento serán esenciales para el buen avance del plan. La alta disponibilidad de los servicios, la ciberseguridad y la protección de datos serán elementos transversales del plan que se abordarán en amplitud mediante diferentes medidas, aportando un compromiso entre el avance hacia transformación digital y la seguridad.

En definitiva, el Plan de Salud Digital de Cantabria se presenta como una herramienta para facilitar el cambio hacia un modelo de atención que priorice la calidad, la equidad y la sostenibilidad, garantizando que la ciudadanía de Cantabria, tenga acceso a una atención sanitaria de excelencia, independientemente de su lugar de residencia y circunstancias personales. Este enfoque se basa en la persona, responde a los retos del presente y del futuro, y potencia la innovación sin dejar de lado la humanización de la atención.

- **PERSONAS COLABORADORAS**

En la elaboración del presente Plan de Salud Digital del Sistema Sanitario de Cantabria 2024-2027 se ha seguido una metodología que ha implicado a personas de diferentes sectores mediante un abordaje multidisciplinar, combinando trabajo grupal e individual.

CVE-2024-8524

Dentro de los diferentes grupos de trabajo ha contado con la participación de personas representando a Gobierno de Cantabria, Consejería de Salud, Fundaciones públicas, ciudadanía y asociaciones, empresas tecnológicas, centros sanitarios privados y entorno académico.

DIRECCIÓN DEL PLAN DE SALUD DIGITAL

- Oscar Fernández Torre, Consejería de Salud. Director general de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Rocío Montalbán Carrasco, Consejería de Salud. Subdirectora general de Salud Digital. Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital

METODOLOGÍA Y APOYO TÉCNICO AL PLAN DE SALUD DIGITAL

- Fernando González Lorenzo, jefe de la Sección de Planificación, Consejería de Salud Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Mar Ortiz Marqués, jefa del Servicio de Tecnologías de la Información de Consejería de Salud. Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Covadonga Catalina Castro Fernández, técnica de gestión de la Consejería de Salud. Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Ernesto Mansilla Castro, analista informático de la Consejería de Salud de Gobierno Cantabria. Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Rosa Gómez Delgado, secretaria de la Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Laura Herrero Urigüen, ingeniera especialista en factor humano y salud digital, grupo TRAGSA
- Alberto Pardo Ortiz, director Healthcare & Life Sciences de NMWorld

GRUPO MOTOR Y ELABORACIÓN DEL DAFO DEL PLAN DE SALUD DIGITAL

- Rocío Montalbán Carrasco, subdirectora general de Salud Digital. Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital

CVE-2024-8524

- Oscar Fernández Torre, director general de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Pablo Serrano Balazote, subdirector de Asistencia Sanitaria del Servicio Cántabro de Salud
- Manuel Pérez Vallina, subdirector de Gestión y Servicios Generales de Gerencia de Gestión de Procesos en la Gerencia de Atención especializada Área I: HUMV del Servicio Cántabro de Salud
- Raúl Martínez Santiago, subdirector de Gestión y Servicios Generales de tecnología y servicios de información en la Gerencia de Atención Especializada Área I: Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla" del Servicio Cántabro de Salud

INFORME Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE SALUD DIGITAL:

- COMITÉ DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN:
  - ✓ Presidente: Oscar Fernández Torre
  - ✓ Vicepresidenta: Rocío Montalbán Carrasco
  - ✓ Secretario: Ernesto Mansilla Castro
  - ✓ Vocal: Luz López Arce
  - ✓ Vocal: Valvanuz García Velasco
  - ✓ Vocal: Raúl Martínez Santiago
  - ✓ Vocal: Ricardo Sáez Crespo
  - ✓ Vocal: Fernando González Lorenzo
  - ✓ Vocal: Vicente Ojeda de la Vega
  - ✓ Vocal: David Herrán Castellanos
  - ✓ Vocal: Víctor Manuel Pérez Vallina

RESTO DE PARTICIPANTES EN EL PLAN DE SALUD DIGITAL

- Alfredo Cuesta Expósito, SODERCAN
- Alfonso Villegas Rey, subdirector médico de Transformación Digital del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- Benita Hernández García, representante de Asociación Somos Astillero-Guarnizo, monitora de la Escuela Cántabra de Salud
- Carlos Recio Calzada, Director General Idrus Soluciones e Innovación
- Carolina Escobar Mejía, Somos Más Europa
- Daniel Coca de Pablo, IDIVAL

CVE-2024-8524

- Daniel Cuadrado Martín, Fundación Marqués de Valdecilla
- David Cantarero Prieto, doctor en Economía y catedrático en el Área de Economía Aplicada de la Universidad de Cantabria, en el Grupo de investigación en economía pública y de la salud (GIECONPSALUD)
- David Pérez Director. Desarrollo de Negocio Viacore IT, CLuster Tera
- David Rodríguez González, Investigador Instituto de Física de Cantabria
- Eva Armendáriz Senosian, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cantabria
- Federico Talledo Pelayo, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria Gerencia Atención Primaria del Servicio Cántabro de Salud
- Fernando González Lorenzo, jefe de la Sección de Planificación de la Consejería de Salud
- Flora Pérez Hernández, jefa de Servicio de Gestión Farmacéutica de la Consejería de Salud.
- Francisco Javier Saro Baldor, subdirector de Informática de la Consejería de Presidencia, Justicia, Seguridad y Simplificación Administrativa
- Ismael Jesús García Mendes, Centro Hospitalario Padre Menni
- Javier Puente Redondo, director general de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento Industrial, Consejería de Industria, Empleo, Innovación y Comercio.
- Javier Salazar Corino, Zubia Software S.L
- Jesús Sánchez Ferrero, Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cantabria
- Jesús Crespo, CEO de Viacore IT
- Jon Martin Varela, analista informático de la Consejería de Salud
- Jorge Fernández Vega, Colegio Oficial de Fisioterapeutas de Cantabria
- Juan Carlos Revuelta Rey, monitor de la Escuela Cántabra de Salud
- Juan Pedraja Vidal, Responsable de innovación, Hospital Virtual de Valdecilla
- Luz López Vázquez, jefa de sección de la Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital
- Marga Madariaga Ruiz, Fundación Marqués de Valdecilla
- Maria Claudia Herrera Prieto. Somos Más Europa
- María García del Hierro, Presidenta del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cantabria
- María Hernández Coronado, gerente del Hospital Virtual de Valdecilla
- María Isabel de Frutos Iglesias, directora general de Salud Pública de la Consejería de Salud
- María Isabel Priede Día, directora general de Farmacia, Humanización y Coordinación Sociosanitaria de la Consejería de Salud

CVE-2024-8524

- María Jesús López Ortega, representante de asociación de Estelas Rosas.
- Miguel Ángel Gandarillas Valle, director médico Hospital Santa Clotilde
- Miguel Fanjul González, colaborador de la Escuela Cántabra de Salud
- Mónica Gómara Lostal, subdirectora general de Farmacia, Humanización y Coordinación Sociosanitaria, Consejería de Salud
- Mónica Ramos Toro, grupo social UNATE
- José Ignacio Rodríguez Gutiérrez, director Áreas Innovación y Cultura Emprendedora del Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE)
- Pablo Izu Morales, director general de Informática de la Consejería de Presidencia, Justicia, Seguridad y Simplificación Administrativa
- Patricia Gutiérrez Ocejo, directora NWorld
- Ramiro Castanedo Ramos, gerente IT en Desarrollo e Integración CIC Consulting
- Ramón Soto Borbolla, Colegio Oficial de Psicólogos de Cantabria
- Raúl Uria, gerente de la Asociación Cántabra de Empresas de Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ASCENTIC)
- Ricardo Sáez Crespo, jefe de Servicio de Informática, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- Roberto García, director general de Ámbar Telecomunicaciones y Ámbar Seguridad y Energía y Vicepresidente Clúster TERA
- Verónica García Cernuda, enfermera coordinadora Escuela Cántabra de Salud

CVE-2024-8524

- ÁMBITO Y ENFOQUE

Ámbito de actuación: el Sistema Autonómico de Saluc

En la Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria, en su artículo 5 se describe que el Sistema Autonómico de Salud está constituido por todos los establecimientos, centros y servicios sanitarios existentes en la Comunidad Autónoma de Cantabria, cualesquiera que sean su titularidad y dependencia. El Sistema Autonómico de Salud está integrado por el Sistema Sanitario Público de Cantabria y la red sanitaria de titularidad privada. Así mismo detalla que las actuaciones sanitarias que se desarrollen en el Sistema Autonómico de Salud de Cantabria incluyen las asistenciales y restauradoras de la salud, las preventivas de promoción y educación para la salud, las de planificación y gestión sanitaria, así como las de evaluación, inspección y seguimiento de las actividades en materia de salud.

En dicha ley, a su vez, en el artículo 6 se define el Sistema Sanitario Público de Cantabria como el conjunto de recursos, medios personales, materiales y organizativos, funciones, prestaciones y actuaciones sanitarias del Sistema Autonómico de Salud, procedentes de las Administraciones públicas de la Comunidad Autónoma y de los organismos públicos y las entidades, de naturaleza o titularidad pública, vinculadas o dependientes de aquéllas y orientadas a satisfacer el derecho a la protección de la salud. El Sistema Sanitario Público de Cantabria está integrado por:

a) Los centros, servicios y establecimientos sanitarios de la Administración General de la Comunidad Autónoma de Cantabria a través de la Consejería competente en materia de sanidad.

b) Los centros, servicios y establecimientos sanitarios del Servicio Cántabro de Salud.

c) Los centros, servicios y establecimientos sanitarios de organismos públicos o cualesquiera otras entidades de naturaleza o titularidad pública admitidas en Derecho, vinculados o dependientes de la Administración de la Comunidad Autónoma de Cantabria. En esta categoría se encuentra el Instituto de Investigación Valdecilla, la Fundación Marqués de Valdecilla y el Hospital Virtual Valdecilla.

d) Los centros, servicios y establecimientos sanitarios de los municipios de la Comunidad Autónoma de Cantabria y cualesquiera otras Administraciones territoriales intracomunitarias.

CVE-2024-8524

e) La red de oficinas de farmacia como establecimientos sanitarios en lo relativo a la dispensación de medicamentos y productos sanitarios a la ciudadanía y la prestación del servicio de atención farmacéutica previstos en el catálogo de prestaciones sanitarias, en virtud de los conciertos que se establezcan entre la Administración y las corporaciones de derecho público competentes en materia farmacéutica.

Si se analizan los diferentes entes que forman parte del Sistema Sanitario Público de Cantabria se puede observar que han seguido una ruta de digitalización paralela y es en el contexto de este Plan de alcance autonómico cuando se pretende dar un impulso con una visión global integradora, que facilite una mayor coordinación y compartición de información, poniendo en el centro pacientes e interactuando mediante soluciones tecnológicas. Así mismo se ha contado con las entidades privadas más relevantes en su redacción, cuestión imprescindible cuando el avance en la interoperabilidad es un punto cardinal del Plan.

Todo lo descrito previamente es por tanto el ámbito del presente Plan de Salud Digital de Cantabria, si bien es cierto que se pone especial énfasis en los sistemas de información del ámbito del Servicio Cántabro de Salud, de investigación a través de IDIVAL y de gestión de la Salud Pública.

Agentes de cambio para la implantación del Plan

En el contexto de la Unión Europea, el **Programa de Salud EU4 2021-2027** ha establecido cuatro grandes objetivos: la promoción de la prevención y la salud, la protección contra amenazas transfronterizas, la disponibilidad de medicamentos y el fortalecimiento de la resiliencia y eficiencia del sistema de salud a través de mejoras en la información de salud, herramientas, servicios y transformaciones digitales.

Dentro de **España**, se han mantenido prioridades fundamentales, como la garantía de la cobertura sanitaria universal, el fortalecimiento de la atención primaria como pilar para mejorar la salud general de la población, la atención prioritaria a la salud mental en todas las políticas, el fomento de la investigación en salud y la promoción del envejecimiento saludable. En el ámbito del Sistema Nacional de Salud, es la **Estrategia de Salud Digital (ESD) del SNS** el marco común de referencia para el desarrollo de las iniciativas de transformación digital de la salud.

La Consejería de Salud de Cantabria ha diseñado recientemente el **Plan de Salud**, con el objetivo de mejorar la calidad y humanización de la atención a las personas y sus

CVE-2024-8524

familias, optimizando la coordinación e integración de los servicios sanitarios y sociales, apoyándose en tecnologías de la información y comunicaciones, e incorporando el concepto de Salud Digital. En este contexto, Cantabria ha desarrollado el presente Plan de Salud Digital 2024 -2027, estrechamente ligados a la **Estrategia de Genómica** en Cantabria y la **Estrategia de Enfermedades Raras** de Cantabria.

Por otra parte, el Plan de Salud Digital está alineado, en cuanto a su contenido de transformación digital, con los objetivos de la **Agenda Digital de Cantabria 2024-2028** cuya edición y publicación ha transcurrido de forma simultánea y coordinada. La Agenda Digital se trata de una estrategia con la que aprovechar las nuevas tecnologías para conseguir un crecimiento económico y social, reconociendo el decisivo papel que juega la **tecnología en el desarrollo del estado del bienestar y el crecimiento de la región**. En este sentido Cantabria se propone fomentar iniciativas que den respuesta a las necesidades digitales de los diferentes estratos de la sociedad y que a su vez estén sustentadas en las tecnologías disruptivas actuales, siendo el sector de la salud un ámbito de actuación prioritario, cuyas actuaciones se desarrollan en este Plan de Salud Digital.

La **Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del conocimiento y Salud Digital** se crea por Decreto 54/2023, de 20 de julio, por el que se modifica parcialmente la Estructura Orgánica Básica de las Consejerías del Gobierno de Cantabria. Depende de esta Dirección la Subdirección General de Salud Digital, con las siguientes competencias:

- Ejercer **la dirección estratégica, supervisión y control de los sistemas y tecnologías de la información del Sistema Sanitario Público, y coordinar los servicios de tecnologías de los centros de dicho Sistema en Cantabria.**
- Adoptar las mejores prácticas en sistemas de información sanitaria, incluido e-health, m-health y aplicaciones de inteligencia artificial en salud.

Todo ello promueve el uso de la tecnología con el objetivo de lograr una gestión eficaz de los recursos sanitarios y para dar la respuesta a las necesidades de pacientes, profesionales y proveedores de atención sanitaria, mejorando con ello los procesos asistenciales, la comunicación y la gestión de la salud, ahorrando costes al sistema sanitario y optimizando su eficacia.

Para facilitar la consecución de los objetivos referidos se crea y regula el **Comité de Sistemas y Tecnologías de la Información del Sistema Sanitario Público de Cantabria**, a través de la Orden SAN/15/2020, de 31 de enero. Dada la fragmentación de la función de sistemas y tecnologías de la información en las diferentes gerencias, surge la

CVE-2024-8524

necesidad de afrontar un diseño estratégico de las políticas y herramientas a aplicar, integrando las necesidades de las distintas unidades y alineándolas con los objetivos corporativos de mejora del servicio sanitario en su conjunto. El Comité de Sistemas y Tecnologías de la Información Sistema Sanitario Público de Cantabria, adscrito a la Consejería de Salud, a través de la Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del conocimiento y Salud Digital, permite esta coordinación entre diferentes unidades tecnológicas que comparten los objetivos indicados previamente y unos valores comunes que guían la toma de decisiones y las prioridades de actuación. El compromiso con la organización, la colaboración con el personal facultativo y personal de gestión y el liderazgo para la propuesta de soluciones, apoyadas en la digitalización de los servicios, así como la mejora continua son valores propios de la organización.

Periodo

El plan tiene un horizonte temporal de 4 años, desde el año 2024 al año 2027, ambos incluidos.

Metodología

El Plan de Salud Digital de Cantabria, ha sido concebido mediante un enfoque metodológico consultivo y ágil. Su elaboración ha incluido la participación activa de los diferentes grupos de interés, asegurando así la integración de una visión consensuada.

El proceso de elaboración ha seguido las etapas propias de un enfoque metodológico consultivo:

- Diagnóstico de situación actual y evaluación del grado de madurez digital del Sistema Autonómico de salud, centrado en el Sistema Sanitario Público de Cantabria por su volumen.
- Definición de objetivos estratégicos del Plan, teniendo en cuenta las conclusiones del diagnóstico y alineándose con la Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud.
- Diseño del plan de acción vertebrado por tres ejes estratégicos, en torno a los cuales se agrupan las diferentes líneas de actuación del presente Plan.

El plan tiene asociados una serie de indicadores de seguimiento orientados a medir el progreso y analizar el grado de avance y efectividad en la ejecución de las líneas de actuación y su contribución a los objetivos. De esta forma se podrán mejorar y ajustar las estrategias en función de los resultados que arrojen los indicadores.

CVE-2024-8524

El plan busca establecer un marco de referencia claro a la hora de llevar a cabo acciones que impulsen la transformación del modelo de prestación de servicios sanitarios en Cantabria.



Figura 1. Metodología de trabajo

Después de elaborar un borrador completo, se realizó una consulta previa para incorporar en el plan aportaciones acerca de los problemas que se pretenden solucionar, por parte de pacientes, ciudadanía en general, organizaciones y agentes implicados en el desarrollo de las iniciativas de salud digital. Se ha pretendido de este modo que dichos agentes tengan la posibilidad de participar de forma activa y realizar aportaciones. Tras el plazo estipulado se recibieron propuestas de mejora individuales, de la ciudadanía y de diversos profesionales de la salud, que se han incorporado en la redacción definitiva.

Además, para reforzar la búsqueda de consenso y poder enriquecer la redacción del presente Plan, previamente a la redacción final, el día 11 de septiembre tuvo lugar una Jornada participativa del Plan de Salud Digital del Sistema Sanitario de Cantabria 2024-2027, con un triple objetivo: difundir el trabajo realizado al resto de colectivos implicados, validar y enriquecer el diseño del plan y finalmente establecer un grupo de seguimiento de su implantación. Se contó en esta jornada con la colaboración de un grupo de 60 personas representando a sectores como la administración (a través de los miembros de la comisión de coordinación de Innovación del Gobierno de Cantabria), representación del sector público institucional del sistema sanitario público (SCS, Fundación Marqués de Valdecilla, Instituto de Investigación Valdecilla -IDIVAL y Hospital Virtual Valdecilla), empresas tecnológicas, mundo académico, hospitales privados,

CVE-2024-8524

colegios profesionales y finalmente importante presencia de ciudadanía y asociaciones de pacientes para poder incorporar también su visión. En esta jornada se expuso la situación de partida, así como de los principales retos que afronta el sistema para posteriormente desgranar el trabajo realizado hasta el momento. con varias dinámicas de trabajo grupal que permitieron cumplir con los objetivos marcados de forma que se pudo confirmar el diseño de la estrategia, incorporar nuevas ideas y validar objetivos. Para finalizar se realizó un importante trabajo sobre la priorización de las líneas de acción de forma que den así respuesta a las demandas que actualmente tiene la sociedad en cuanto a Salud Digital. Se facilitó también una facilitación gráfica como apoyo a los contenidos. Este formato innovador en el que tras crear un borrador de estrategia se abre la participación en la planificación sanitaria a los diversos sectores para su enriquecimiento consiguió los resultados esperados, gracias a la generosa colaboración de las personas asistentes, consiguiendo ampliar también la implicación de los distintos actores para su implantación y seguimiento en los próximos años.



Figura 2. Facilitación gráfica del desarrollo de la jornada participativa del Plan de Salud Digital

- **MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

La misión de los Sistemas de Información de Salud se resume en mejorar la prevención, la planificación y la prestación asistencial sanitaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria, con especial relevancia del uso de datos mediante la inteligencia analítica y de explotación de datos masivos para dar retorno a los agentes sanitarios.

La visión es ubicar a la ciudadanía como centro del sistema sanitario a través de una mayor coordinación e integración entre los diferentes niveles asistenciales, acercando y facilitando el acceso a la información y la monitorización de pacientes, así como la personalización del tratamiento, pasando para ello por una transformación del modelo sanitario.

CVE-2024-8524

Son objetivos estratégicos:

- **Mejorar la experiencia de los usuarios** en el acceso a los servicios y a sus datos de salud de manera sencilla, completa y segura, incluyendo nuevos canales de interacción y la participación activa en su salud.
- **Implicar a la ciudadanía en el cuidado de su salud,** proporcionando las herramientas, la información y el apoyo necesario para que tomen decisiones informadas sobre su salud y bienestar.
- **Poner a la persona en el centro**, para garantizar la continuidad asistencial y su seguridad, aportando todas sus interacciones con los proveedores de salud. A través de herramientas que ofrezcan una visión integrada de los datos y analicen grandes volúmenes de información que permitan comparar condiciones de riesgo, prever respuestas a tratamientos, etc.
- **Avanzar en el principio de equidad** acercando la asistencia sanitaria a entornos rurales, reduciendo las barreras geográficas para recibir atención médica, y promoviendo las actuaciones que consideren el género para una mejora en prestación sanitaria.
- **Mejorar la calidad de la atención** médica a través del apoyo a la práctica clínica, con información ordenada y de calidad y facilitar la toma de decisiones por parte de profesionales a partir de tecnologías como la inteligencia artificial, que permitan aumentar la precisión de los diagnósticos y tratamientos, así como adaptar las intervenciones médicas a las características individuales de cada paciente, incluyendo entre estas características el género.
- **Avanzar en la gestión de nuevas fuentes de datos**, como las ómicas, para permitir descubrir patrones y realimentarlos a los sistemas de información para mejorar la toma de decisiones y avanzar hacia la medicina de precisión o personalizada.
- **Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos sanitarios**, favoreciendo la sostenibilidad y la satisfacción de la población cántabra a través de una menor frecuentación, gracias a los programas de prevención, y optimización del consumo de recursos.
- **Dotar de herramientas** que hagan viables los procesos de Salud Pública de Vigilancia epidemiológica, gestión de la vacunación y la gestión de cribados en el entorno tecnológico del SCS
- **Evaluar los Resultados en Salud** de los programas asistenciales y de las medidas adoptadas para valorar el rendimiento de las mismas desde una perspectiva de paciente, para poder priorizar los resultados que más les preocupan a lo largo del tiempo y que tiene mayor impacto en su estado de salud.

CVE-2024-8524

- **Crear un entorno favorable para la innovación** mediante la colaboración con pymes, universidades y centros de investigación e impulsar la investigación clínica y epidemiológica explotando los datos de salud digitalizados.
- **Dotar de competencias digitales** a través de capacitación y apoyo a personas mayores, personas con discapacidades y otros grupos que puedan tener dificultades para adoptar nuevas tecnologías para facilitar el uso de nuevas tecnologías digitales y asegurar la equidad en el acceso a la salud digital, teniendo en cuenta la brecha digital de género.
- Favorecer la **especialización de profesionales clínicos** y atraer el talento a nuestra Comunidad con un contexto digital amigable para ejercer la profesión sanitaria en **ámbito asistencial y de investigación**.



Figura 3. Objetivos estratégicos

- **SITUACIÓN DE CONTEXTO**

Contexto socio económico

La población de Cantabria, a 1 de enero de 2022, registraba 585.402 habitantes (datos publicados por el Instituto Cántabro de Estadística) lo que supone una variación interanual del 0,15%, siguiendo este sentido creciente desde el año 2018, si bien, la variación respecto al 2010 registra un descenso del 1,15%. Los datos a nivel nacional siguen la misma tendencia.

Atendiendo a la distribución de la población por sexo, tanto en Cantabria como en España la proporción de mujeres es ligeramente superior a la de hombres, siendo del

CVE-2024-8524

51,5% frente al 48,5% en el caso de la comunidad autónoma, hecho condicionado por un número mayor de años de vida.

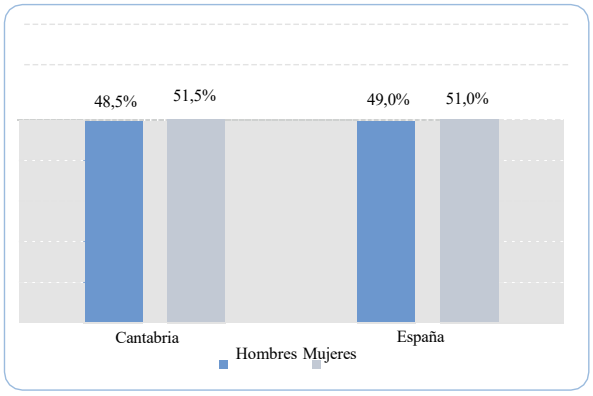


Figura 4. Distribución de la población por sexo a 1 de enero de 2022. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: ICANE, Padrón Municipal de Habitantes. 2022.

La pirámide poblacional (gráfico 3), pone de manifiesto la tendencia al envejecimiento de la población:

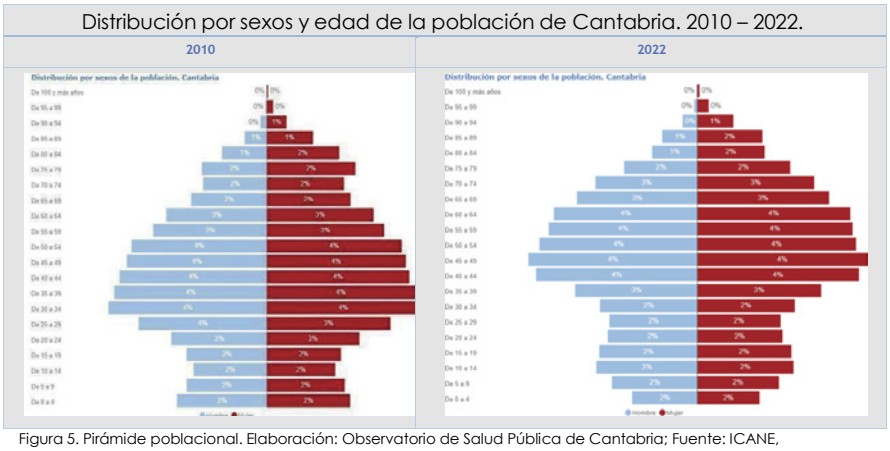


Figura 5. Pirámide poblacional. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: ICANE, Padrón Municipal de Habitantes a 1 de enero.

CVE-2024-8524

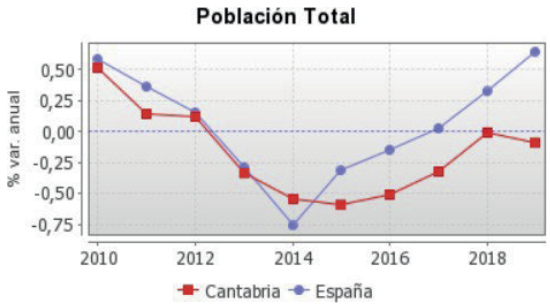


Figura 6. Variación de población anual

Si bien se refleja una disminución de población y una tasa de natalidad por debajo de la española, esto no implica una reducción de la necesidad de recursos socio sanitarios, ya que las características de la población de Cantabria reflejan una alta demanda de necesidades motivada por la dispersión y características geográficas y por el envejecimiento de la población y el consiguiente aumento de personas dependientes y enfermos crónicos en el sistema. La pirámide de población cada vez más envejecida y el aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas son dos de los grandes retos que afronta la sociedad en la actualidad. Dos de cada diez españoles tienen más de 65 años y seis de cada diez adultos presentan algún tipo de enfermedad crónica, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Se muestran a continuación algunos indicadores de actividad que reflejan tanto las capacidades del Servicio Cántabro de Salud, en relación a profesionales activos y recursos asistenciales, como a la actividad asistencial realizada.

Recursos del Sistema e indicadores de actividad

Recursos humanos del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022.

	GRUPO	GAE Valdecilla	GAE Sierrallana	GAE Laredo	A. Primaria
Personal facultativo	A1	904	267	147	758
Personal sanitario no facultativo	A2	1.820	376	258	879
	C1	399	97	68	21
	C2	1.457	302	205	58
Personal no sanitario	A1	22	4	2	8
	A2	37	7	7	51
	C1	35	13	8	13
	C2	566	102	75	364
	AGRUP.PROF	513	128	81	149

CVE-2024-8524

Personal médico residente (MIR)	A1	362	12	0	138
Enfermeras residentes (EIR)	A2	19	0	0	11
Otros	A2	3	0	0	0
Total SCS	**10.750**	**6.139**	**1.310**	**850**	**2.451**

Figura 7. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: Servicio Cántabro de Salud.

Recursos asistenciales del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022.

	GAE Valdecilla	GAE Sierrallana	GAE Laredo	Total
Camas instaladas	910	301	131	1.342
Quirófanos instalados	32	10	5	47
Paritorios	10	2	1	13
Ecógrafos servicio radiología	14	9	3	26
Ecógrafos servicio cardiología	8	13	6	27
Ecógrafos otros servicios	41	30	14	85
TAC	4	3	1	8
Resonancia magnética	3	1	1	4
Mamógrafos	1	2	2	5
Salas convencionales de Rx	13	9	6	28
Angiógrafos digitales	3	-	-	3
Gamacámaras	3	-	-	3
Aceleradores lineales	3	-	-	3
Litotriptores	1	-	-	1
PET	1	-	-	1
Da Vinci-Cirugía Robótica	2	-	-	2

Figura 8. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: Servicio Cántabro de Salud.

Actividad Asistencial del Servicio Cántabro de Salud. Año 2022.

	GAE Valdecilla	GAE Sierrallana	GAE Laredo	Total SCS
Ingresos hospitalarios	35.480	11.433	5.511	52.424
Intervenciones quirúrgicas	20.844	8.723	3.038	32.605
Consultas (primeras y sucesivas)	663.964	256.241	123.449	1.043.654
Urgencias atendidas	173.838	111.213	43.208	328.259
ACTIVIDAD DE RADIODIAGNÓSTICO				
Resonancia magnética	29.308	5.909	-	35.217
TAC	51.921	12.778	5.756	70.455
Ecografías	69.287	20.429	12.810	102.526
Mamografías	7.518	3.548	2.180	13.246
Rx simple	219.461	100.592	57.431	377.484
PET	2.793	-	-	2.793

Figura 9. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: Servicio Cántabro de Salud.

CVE-2024-8524

Actividad Asistencial en centros de salud y urgencias de atención primaria. Año 2022.

ACTIVIDAD DE CENTROS DE SALUD Y CONSULTORIOS	
Citas atendidas médico de familia	*1.296.000*
Citas atendidas enfermería	*747.215*
Citas atendidas pediatría	*211.124*
ACTIVIDAD DEL SERVICIO DE URGENCIAS DE AT. PRIMARIA (SUAP)	
Urgencias atendidas médico SUAP	*188.897*
Urgencias atendidas enfermería SUAP	*141.855*

Figura 10. Elaboración: Observatorio de Salud Pública de Cantabria; Fuente: Servicio Cántabro de Salud.

El mercado tecnológico y los sistemas de asistencia sanitaria

En este apartado se pretende echar la mirada hacia las tendencias tecnológicas con mayor impacto en la sanidad por su utilización actual o su capacidad transformadora[1]. La simulación mediante técnicas de **realidad virtual** o el **tratamiento digital de imágenes**, la **telemedicina** y en análisis predictivo de grandes cantidades de información mediante **BigData** son tecnologías que ofrecen oportunidades para mejorar significativamente los recursos al alcance de los profesionales de la Sanidad. Además, el uso de **servicios en nube** da mayor flexibilidad a las organizaciones sanitarias para la implementación de sistemas de información con demanda variable de recursos. En la actualidad, las TIC constituyen pilares esenciales para el desarrollo de una sanidad, sostenible, de calidad, personalizada y centrada en cada paciente, ubicua y basada en la evidencia médica. Este concepto se conoce como **Salud 4.0** y los principales elementos a los que hace referencia se pueden apreciar en la siguiente figura.

[1] Fuente: PWC. La gestión de datos de salud en España mediante servicios en la Nube; Accenture. Accenture Digital Health Technology Vision 2022; NTT Data. Salud Digital y nuevos modelos sanitarios; Forbes. Salud 4.0: la revolución de la IA desde la perspectiva de la innovación

CVE-2024-8524

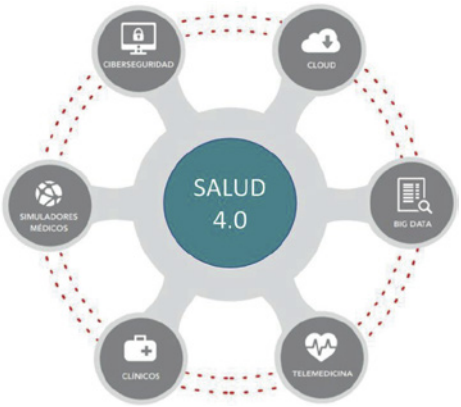


Figura 11. Salud 4.0

Las organizaciones y compañías mejor posicionadas en el ámbito sanitario están adoptando iniciativas digitales innovadoras para establecer nuevos modelos de relación y abordar los retos de la alta demanda de servicios. Durante el proceso de asistencia clínica (diagnóstico, tratamiento y recuperación) tiene especial relevancia la transición de la interrelación personal a la virtual, apoyada en herramientas tales como historia clínica electrónica, integración de dispositivos médicos, soporte a la decisión clínica, gestión de fármacos, intercambio de información sanitaria, integración de redes y sistemas, gestión de cuidados y aplicaciones y portales de pacientes.

Si revisamos el **concepto de salud digital,** su orientación ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. Su foco inicial era el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para mejorar los procesos de comunicación entre servicios asistenciales (como la prescripción electrónica o los resultados de laboratorio) y registrar y ordenar la información para disponer de registros electrónicos de salud y bases de datos de historia clínica (eHealth).[2] Este concepto ha ido evolucionando con el desarrollo de la movilidad y del Big Data, tal como muestra la figura 12. La historia clínica pasa a complementarse con la historia personal, accesible por la ciudadanía a través de dispositivos móviles y apps (mHealth) para ofrecer nuevos servicios y dar mayor protagonismo a profesionales y pacientes. La incorporación de datos clínicos, de actividad y de hábitos de vida de múltiples fuentes abre nuevas posibilidades al

[2] European Observatory on Health Systems and Policies. Use of digital health tools in Europe: before, during and after COVID-19

CVE-2024-8524

tratamiento de información a través de sistemas de análisis de datos, inteligencia artificial o BIGDATA con su consiguiente impacto en el sistema sanitario.

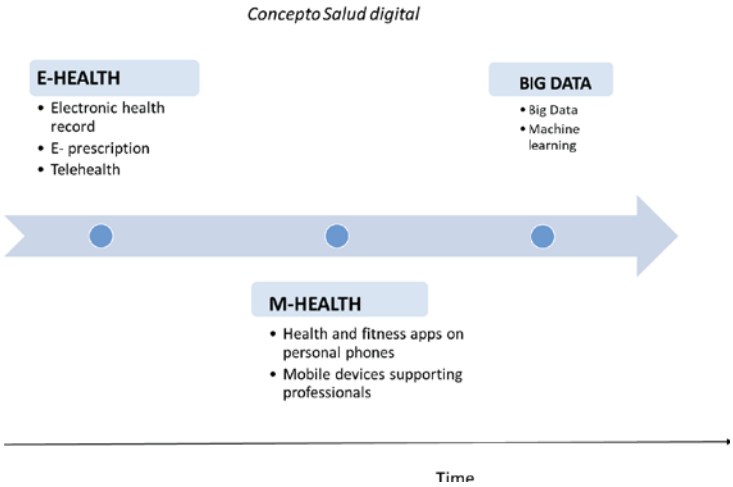


Figura 12. Evolución del concepto de salud digital. Fuente: European Observatory on Health Systems and Policies

Se pretende con estas oportunidades que ofrece la salud digital una transformación de las relaciones y los procesos asistenciales a partir de la tecnología para una atención más personalizada, aportando valor en el servicio a pacientes, profesionales y personal de gestión, permitiendo a los clínicos dedicar más tiempo y de mayor calidad en la atención, como parte de la intención de humanización del sistema.

Conviene conocer los diferentes niveles de madurez que deberán recorrerse para la implantación exitosa de la relación virtual o telemedicina. En este modelo se tiene en cuenta la severidad de la enfermedad y las diferentes capas de servicios.

CVE-2024-8524

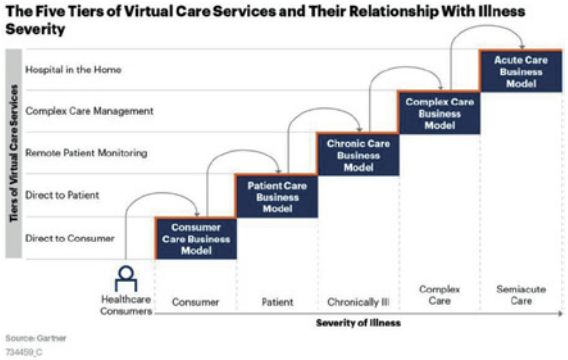


Figura 13. Telecuidados y su relación con la gravedad de la información. Fuente: Gartner

Dada la relevancia de la movilidad y la telemedicina como tractores de cambio, podemos mencionar la explosión de aplicaciones móviles que han surgido en los últimos años. Si bien a través de internet existen multitud de servicios públicos y privados informativos, y su utilización es muy habitual por pacientes, a medida que crece la interacción de estos con los sistemas de información sanitaria los resultados son más satisfactorios, pasando de modelos de autoconsumo de constantes hasta la monitorización remota por profesionales, o hasta la atención domiciliaria, permitiendo un mayor bienestar y calidad asistencial. En este contexto juega un papel primordial la gestión de la seguridad de la información y la gestión de riesgos de ciberseguridad.

DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN

El análisis de la situación actual de digitalización del Sistema Sanitario Público de Cantabria puede realizarse a partir de la evaluación interna y externa, considerando Debilidades – Amenazas – Fortalezas y Oportunidades (sistema DAFO). Más allá del propósito de ser exhaustivos en el análisis se pretende utilizar la simplicidad del modelo para el diagnóstico y recomendaciones.

Hay una serie de **aplicaciones informáticas** de uso generalizado que han sustituido el uso de la historia clínica en papel, entre otros aspectos; no obstante, la burocracia y los procedimientos a papel siguen siendo parte de la realidad del Servicio Cántabro de Salud. El personal sanitario se ha esforzado en la cumplimentación de información de pacientes, patologías y tratamientos, existiendo por tanto una información muy completa. Como punto de mejora, se debería ofrecer el **apoyo al diagnóstico** que esta información puede devolver a dicho personal, liberándose de trabajo administrativo y

CVE-2024-8524

aportándole valor, además de permitirle una relación más humana con su paciente, al ser más sencilla su interacción con los sistemas informáticos de apoyo. Estas actuaciones deberán estar acompañadas por un refuerzo de **formación** en habilidades digitales y aplicativos informáticos tanto para el personal clínico, como de apoyo cada paciente en el uso de su carpeta de salud o de los dispositivos de telemedida que se vayan implantando. Las iniciativas de renovación de aplicaciones y sistemas tecnológicos obsoletos denotan la intención de reforzar las capacidades tecnológicas de la organización y facilitan la accesibilidad a líneas de financiación de ámbito europeo, las cuales representan una gran oportunidad en cuanto a crecimiento y posicionamiento se refiere.

La convivencia de una estación de historia clínica de atención primaria con una estación clínica de atención especializada implica la necesidad de construir puentes entre ambas para conseguir **la interoperabilidad**. En este sentido hay también deficiencias en cuanto a **las vías de comunicación** interprofesionales (Intranet, herramientas colaborativas, etc.). En este sentido aún abundan las derivaciones a través de volantes e interconsultas en papel, que generan muchas ineficiencias. Esto constituye una **debilidad para lograr una continuidad asistencial real**. Uno de los puntos de partida para mejorar este aspecto reside en la normalización y codificación de la información. De hecho, una de las **palancas sobre las que pivotar** el proceso de mejora de la interoperabilidad son los **sistemas corporativos centralizados**, la robustez de estos representa un buen punto de partida para mejorar la coordinación entre profesionales. En ocasiones, las iniciativas de transformación digital surgen de manera espontánea en los propios servicios como una innovación descentralizada, bien por iniciativa propia o al recibirlos junto a equipamiento médico (**Shadow IT**) sobre los que es difícil realizar evoluciones o integraciones con otros sistemas. Sin duda, las posibilidades que ofrece la **financiación** de fondos europeos suponen un acelerador para abordar un plan que permita potenciar las fortalezas del Sistema Sanitario Público de Cantabria.

Otro aspecto de alta criticidad que debe abordarse es la **ausencia de planes de capacitación digital** de profesionales sanitarios y no sanitarios. Esta problemática, sumada a la carencia de medios para la contratación de recursos, deriva en una escasez de personal TIC cualificado. Es evidente que existen diversos aspectos por trabajar en cuanto a la forma de gobernar el ecosistema de las TIC del Sistema Sanitario Público de Cantabria. Además de los ya mencionados, la **falta de madurez en el gobierno en la gestión de los datos** y la **organización TIC atomizada** son los dos aspectos que más ineficiencias generan en la prestación del servicio.

CVE-2024-8524

La **división de la organización TIC** en las diferentes gerencias aporta una mayor cercanía a los problemas y necesidades de las gerencias, si bien conlleva una falta de visión común y mayor dificultad para abordar soluciones corporativas y mayores requisitos de liderazgo y coordinación. En este sentido, el personal de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de los que resalta su compromiso y su amplio conocimiento funcional y tecnológico, son un activo clave, así como la **coordinación a través del Comité** de Sistemas y Tecnologías de la Información, unido al **apoyo institucional** de estar liderado por una **Dirección General**, que elabora la estrategia común, la priorización de las actuaciones para el cumplimiento de objetivos y vela por el desarrollo profesional de los equipos. El Servicio Cántabro de Salud debe apalancarse en fortalezas como esta para reducir la atomización de los servicios TIC, reforzar la estructura corporativa y mejorar la capacitación del personal en competencias digitales.

El Servicio Cántabro de Salud dispone de dos **Centros de Datos** de reciente construcción, con altas tasas de disponibilidad y un servicio de aprovisionamiento de equipos, explotación y mantenimiento integral, que junto al refuerzo de las infraestructuras de comunicaciones y de seguridad constituye un pilar sobre el que desarrollar sistemas de sistemas **de continuidad**, que deberán abordarse como una prioridad de primer nivel, para adecuarlas a las necesidades actuales y permitir la implantación de nuevos servicios, con un compromiso en la gestión de **riesgos en términos de ciberseguridad**, pues el grado de exposición a ciberataques es cada vez mayor. Se deberá hacer uso de las capacidades del Centro de Datos y de un sistema de continuidad que asegure la integridad de los activos informáticos de la organización y la privacidad de los datos almacenados.

Además, **las infraestructuras de comunicaciones** en los centros de atención primaria acaban de incorporar actualizaciones de diverso tipo, como ampliación y redundancia de los caudales de acceso, sistemas de gestión de llamadas, soluciones inalámbricas, de movilidad, etc. El fomento de **aplicaciones móviles** ha estado acompañado de una dotación de **dispositivos** acorde a las expectativas de uso, tanto para el personal de atención primaria como hospitalaria. De hecho, la **APP MiSalud@SCS** ha tenido un grado de penetración y adopción muy alto entre pacientes, lo cual ofrece una buena base para mejorar ciertos procedimientos de atención, simplificar el acceso a la información, así como aprovechar avances tecnológicos presentes y futuros con los que traccionar la transformación del modelo de prestación del servicio sanitario de Cantabria.

CVE-2024-8524

Otra de las dificultades que presenta el territorio tiene que ver con la **dispersión geográfica** de la población cántabra. Existen canales no presenciales de atención a pacientes, de comunicación asíncrona de constantes clínicas y de colaboración entre profesionales, si bien es necesaria su integración en los procesos clínicos y la mejora en el soporte, para permitir escalar de las implementaciones actuales de pilotos a el uso general en la organización. Para ello, una vez que se han logrado mejorar las infraestructuras de comunicaciones, se requiere una revisión de los procesos asistenciales y en la experiencia de pacientes a través de la historia electrónica personal (MiSalud@SCS), así como una creación de dispositivos de soporte asistencial y técnico que permita monitorizar, filtrar alertas, aconsejar y resolver posibles incidencias.
Existen también otras oportunidades con un impacto potencial elevado, que no deben desestimarse como es el impulso que puede generar en el proceso de transformación digital del modelo de prestación del servicio sanitario de Cantabria, los fondos europeos, la **Agenda Digital de Cantabria, la Ley de Salud Digital o el Parque Científico y Tecnológico de la Salud.** Todas estas iniciativas permiten establecer un marco de trabajo, de gestión y de coordinación en el que traccionar la transformación digital del Sistema Sanitario Público de Cantabria.

Por último, mencionar la **crisis COVID** desde la perspectiva de los sistemas de información, que han sido estratégicos durante el estado de alarma y la gestión de la pandemia, facilitando la **movilidad y el teletrabajo** de todo el personal sanitario y no sanitario del Servicio Cántabro de Salud y ha incorporado en la hoja de ruta de la **digitalización a la Dirección General de Salud Pública**, que no disponía de soluciones tecnológicas para la vigilancia y que en los últimos años ha dado un salto en Cantabria hacia la gestión digital en todas sus áreas de actuación**.**

Continuando con la gestión de datos, Cantabria ha implementado indicadores de seguimiento epidemiológico a raíz de la gestión COVI19 y dispone de un sistema de contabilidad analítica implementando. Además, es pionera en la **exportación al modelo OMOP** normalizado de los datos de historia clínica, formando parte del consorcio EHDEN. En este sentido, **el proyecto de COHORTE** Cantabria ofrece también un impulso a la investigación a partir de datos estructurados, como también lo es la participación activa en el proyecto Cohorte IMPACT.

En definitiva, el hecho de **aprovechar las oportunidades que presenta el entorno, apalancándonos en las fortalezas** del sistema, la innovación, la tecnología y la gestión del dato; el Sistema Sanitario Público de Cantabria puede transformar de forma efectiva

CVE-2024-8524

el modelo de prestación del servicio sanitario, mejorar la cohesión interna, fortalecer la calidad de la atención sanitaria y prepararse para enfrentar los desafíos demográficos y geográficos de la región.



Figura 14. Análisis DAFO

ESTRATEGIA DE SALUD DIGITAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

La Estrategia de Salud Digital (ESD) del SNS es el marco común de referencia para el desarrollo de las iniciativas de transformación digital de la salud en el sector público, por las administraciones competentes en materia sanitaria. Por eso, pretende contribuir a mantener un buen nivel de salud en la población española y a fortalecer el sistema sanitario público mediante la capacidad transformadora de las tecnologías digitales dirigidas a personas, profesionales de la salud, proveedores de servicios sanitarios y resto de agentes involucrados.

Cantabria se acogerá a este marco para delinear el Plan de Salud Digital de Cantabria y definir las diferentes iniciativas y actuaciones a realizar para abordar sus objetivos estratégicos particulares. De esta manera, a la vez que se da respuesta a las necesidades de la población cántabra, se favorece que el Sistema Nacional de Salud aborde su transformación digital de manera armónica y coordinada.

La Estrategia Nacional se enfoca, fundamentalmente, a cuatro objetivos estratégicos:

CVE-2024-8524

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Capacitar e implicar a las personas en el cuidado de su salud y facilitar su relación con el sistema	Mejorar el desempeño del SNS apoyando el trabajo de profesionales y generando procesos de valor	Mejorar la toma de decisiones: información interoperable y Espacio Nacional de Datos	Apoyar el progresos del SNS mediante políticas de innovación orientadas a la medicina 5P

1. Personas y salud: capacitación e implicación de las personas en el cuidado de su salud.
2. Procesos de valor: mejora del desempeño del sistema sanitario público mediante instrumentos de apoyo.
3. Información interoperable y de calidad: Espacio de Datos para la generación de conocimiento científico y para la evaluación de las políticas y servicios sanitarios. Está relacionado con el desarrollo legislativo del Reglamento del Espacio Europeo de Datos Sanitarios, el primer espacio de datos regulado.
4. Innovación y medicina 5P: adecuación del progreso del sistema sanitario a las exigencias de la sociedad actual.

De esta manera, la Estrategia Nacional configura el espacio común en el que deben desarrollarse las iniciativas de transformación digital sobre la salud asociadas al sector público, desarrolladas por las diferentes administraciones competentes en materia sanitaria y los organismos públicos vinculados con el ámbito de la innovación y la investigación en salud y otras entidades implicadas.

Dentro de la Estrategia de Salud Digital se están impulsando 6 planes de acción (con una financiación global de 893 millones de euros) para el SNS que se enumeran a continuación y se muestran en la figura:

- Plan de Transformación Digital del SNS.
- Plan de Sostenibilidad, mejora de la eficiencia y acceso equitativo del SNS.
- Plan de Transformación Digital de Atención Primaria y Comunitaria.
- Plan de Atención Digital Personalizada.
- Genómica SiGenEs.
- Espacio Nacional de Datos de Salud.

CVE-2024-8524



Figura 15. Planes de acción de la Estrategia de Salud Digital del SNS. Fuente: Ministerio de Sanidad

- **PLAN DE ACCIÓN: EJES ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN**

En base a los 4 objetivos estratégicos definidos por el Sistema Nacional de Salud, se han identificado 3 necesidades principales a las que debe dar respuesta el Plan de Salud Digital de Cantabria.

1. Evolucionar el sistema para adecuarlo a las necesidades de pacientes dando respuesta a los problemas actuales de falta de equidad asistencial por dificultades en el acceso, retraso en la atención, etc. Ofreciendo así una mejor atención a través de la transformación del modelo de prestación y mejora de los canales de relación con pacientes.
2. Proveer al Servicio Cántabro de Salud de las herramientas necesarias que puedan dar soporte a esta transformación del modelo de atención a cada paciente.
3. Diseñar procesos y políticas, así como proporcionar la infraestructura necesaria para facilitar el gobierno de este nuevo modelo asegurando que se cumplen las normativas y regulaciones relativas a los explotación, privacidad y seguridad de los datos de salud a la vez que se proporciona a todos los involucrados las capacidades necesarias para formar parte de la transformación.

Para asegurar que se da respuesta a estas necesidades, el Plan de Salud Digital de Cantabria se articula sobre 3 ejes que proporcionan el marco estratégico para definir y desarrollar todos los proyectos encaminados a alcanzar los objetivos propuestos.

CVE-2024-8524

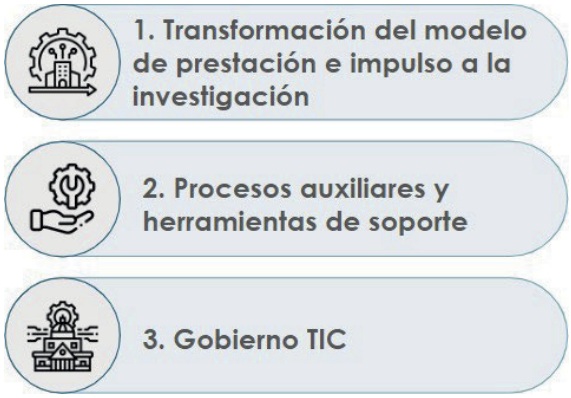


Figura 16. Ejes estratégicos del Plan de acción

1. **Transformación del modelo de prestación e impulso a la investigación**: La transformación del modelo de prestación y relación con pacientes en el ámbito de la salud implica una serie de cambios y adaptaciones que tienen como objetivo mejorar la calidad de la atención, la experiencia de cada paciente y la eficiencia del sistema sanitario. Nuestra visión es diseñar un nuevo modelo de atención integrada, centrado en pacientes y basado en la prevención y promoción de la salud impulsado por las nuevas tecnologías. Para alcanzar nuestros objetivos las actuaciones se enfocarán a responder a las necesidades de todas las partes involucradas en la asistencia sanitaria:
    a. **Pacientes**: Mejorando los resultados en salud y proporcionándoles herramientas que faciliten la comunicación y la realización de gestiones.
    b. **Profesionales**: Ofreciendo un mejor acceso y una mayor información de sus pacientes a la vez que se promueve la colaboración y la innovación.
    c. **Personal de gestión**: Proporcionando soluciones que mejoren la sostenibilidad del sistema y la gestión de flujos de trabajo.
2. **Procesos auxiliares y herramientas de soporte**: Para garantizar una implementación exitosa y sostenida de la transformación del modelo es crucial diseñar procesos auxiliares sólidos e identificar las herramientas de soporte adecuadas que permitan no solo alcanzar el modelo diseño sino su evolución temporal a largo plazo para adaptarse a los futuros cambios y necesidades de la población. Para ello, las actuaciones se centrarán en:
    a. **Implementar plataformas de explotación de datos**: Que apoyen al personal en la atención a pacientes, pero también permitan impulsar la

CVE-2024-8524

investigación para completar proyectos de prevención, gestión de recursos, vigilancia, análisis genómicos, etc.

b. **Actualización tecnológica de los sistemas de información**: Evolucionar y actualizar los sistemas de información actuales como el portal para pacientes, la HCE, aplicaciones departamentales, etc. permitiendo así ofrecer al personal profesionales una mayor información sobre sus pacientes que mejore la atención.

c. **Interoperabilidad y Estándares**: Promover la interoperabilidad entre sistemas y el uso de estándares abiertos para asegurar una comunicación fluida y eficiente entre diferentes plataformas y dispositivos, facilitando el intercambio de información y mejorando la coordinación del cuidado.

d. **Contar con herramientas de gestión**: Que ayuden al personal de gestión y faciliten la realización de procesos no asistenciales como la gestión de Recursos Humanos, económicos, etc.

3. **Gobierno TIC**: Un gobierno efectivo de la estrategia garantizará que la transformación digital no solo sea exitosa en su implementación inicial, sino que también se mantenga adaptable y resiliente frente a futuros desafíos y avances tecnológicos. Los principales puntos que deben contar con un gobierno específico dentro de la estrategia son:

   a. **Seguridad y privacidad de la Información**: Establecer un programa robusto de seguridad de la información que proteja contra amenazas cibernéticas, asegure la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, y cumpla con las regulaciones de protección de datos.

   b. **Capacitación y Desarrollo de profesionales y pacientes**: Proveer la capacitación de profesionales y pacientes asegurando que cuenten con las habilidades necesarias para utilizar las nuevas tecnologías de manera efectiva y segura.

   c. **Innovación y Mejora Continua**: Fomentar una cultura de innovación y mejora continua, apoyando la adopción de nuevas tecnologías y prácticas que puedan mejorar la atención de pacientes y la eficiencia del sistema de salud como el desarrollo de un centro de datos que permita desarrollar todas las actuaciones implicadas en la transformación del modelo de relación con pacientes.

   d. **Gestión de Proyectos y Recursos**: Implementar metodologías de gestión de proyectos para planificar, ejecutar y monitorear las actuaciones. Esto

CVE-2024-8524

incluye la asignación adecuada de recursos, la gestión de riesgos y la evaluación continua del progreso.

- **EJE 1: TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE PRESTACIÓN E IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN**

Actualmente, desafíos como el aumento de la presión demográfica y la reducción del número de profesionales están llevando al límite a los sistemas de salud, resultando en retrasos en la atención de pacientes y el aumento de las listas de espera. Esta situación está forzando una transformación en los procesos sanitarios en la que los modelos tradicionales de atención se adapten para mantenerse relevantes y efectivos. Para ello se requiere un enfoque más eficiente y conectado, donde la tecnología juegue un papel crucial al proporcionar medios de comunicación avanzados y herramientas, pero también un cambio profundo en la filosofía de la atención médica, centrándose en un enfoque más integrado, preventivo y centrado en pacientes. Este proceso de cambio tiene como objetivo fundamental mejorar la calidad de la atención, la experiencia de pacientes y la eficiencia del sistema sanitario en su conjunto.

Nuestra visión se enfoca en diseñar un modelo de atención que integre diferentes niveles de servicios, ponga a pacientes en el centro de todas las actividades sanitarias y fomente la prevención y promoción de la salud. Este nuevo paradigma se basa en el uso de tecnologías innovadoras para facilitar una atención más personalizada y eficiente y promover una mayor participación de cada paciente en su propio cuidado.

Se definen 13 líneas de acción principales para lograr los objetivos anteriores:

1. Transformación del modelo de atención hacia la **Sanidad basada en el valor**: Resultados en Salud
2. Fomento de la **participación y la opinión de las personas**.
3. Mejora de la **experiencia de paciente**.
4. Escuela de Salud. Incorporación del uso de la tecnología como elemento para **capacitar y empoderar a las personas pacientes** en el manejo de su propia salud y bienestar.
5. Promoción de la atención personalizada y preventiva a través de la **monitorización** y la atención remota con soluciones digitales como la **Telemedicina.**
6. Nuevos **canales digitales** para mejorar la accesibilidad y comunicación de la ciudadanía.

CVE-2024-8524

7. Implantación de modelos de trabajo colaborativos (caso particular **Red UNICAS** de enfermedades minoritarias).
8. Análisis de datos y algoritmos IA para apoyo al proceso asistencial, a la gestión y a la investigación.
9. Fomento de **estilos de vida saludables**.
10. Búsqueda de la equidad a través de soluciones digitales, especialmente en **entorno rural.**
11. Transformación digital de la **salud pública**.
12. Impulso de la **investigación basada en datos**.
13. **Proyecto COHORTE Cantabria.**

Línea de acción 1.1: Transformación del modelo de atención hacia la Sanidad basada en el valor: Resultados en Salud

Objetivo. La transformación del modelo hacia la sanidad basada en valor representa un cambio fundamental en la manera en que se organiza y se presta la atención sanitaria. Este enfoque se centra en maximizar los resultados de salud para cada paciente, en lugar de simplemente enfocarse en la cantidad de servicios prestados. La sanidad basada en valor busca mejorar la eficiencia y la efectividad del sistema de salud, promoviendo intervenciones que realmente marquen una diferencia en la salud y el bienestar de cada paciente.

Descripción. El análisis de los resultados en salud es un proceso complejo que implica la recopilación, interpretación y evaluación de datos con el objetivo de entender el impacto de estas intervenciones en la salud de las personas y utilizar esta información para mejorar la atención médica y las estrategias de salud pública. Para ello, es necesario medir la efectividad de intervenciones médicas, programas de salud y políticas sanitarias a través del análisis de indicadores como la supervivencia y la mortalidad, el grado de recuperación funcional y calidad de vida u otros resultados clínicos específicos como control de enfermedades crónicas, tasas de recaída y complicaciones, etc.

Línea de acción 1.2: Fomento de la participación y la opinión de las personas.

Objetivo. Mejorar la satisfacción de las personas usuarias mediante una mejor identificación de los puntos débiles del sistema de salud e iniciativas más valoradas que puedan servir de guía. De este modo se pretende mayor protagonismo de pacientes a

CVE-2024-8524

través de PROMS, PREMS, opiniones, etc. Se elaborarán encuestas de opinión para realimentar el sistema y se simplificarán los procedimientos para recibir quejas, reclamaciones y sugerencias. Este objetivo contribuye a la mejora continua, en línea con el principio rector de "Mejora continua en la calidad de los servicios, con un enfoque especial a la atención personal y a la confortabilidad de paciente y familiares", recogido en el artículo 4 de la Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria.

Descripción. Se seguirá una estrategia de segmentación de arquetipos o colectivos de interés, incluidos profesionales sanitarios, y la perspectiva de género, identificando sus principales puntos de contacto con el sistema sanitario y se desarrollará una serie de preguntas, a través de canales digitales. Además, se mejorarán los canales de presentación de quejas o sugerencias relacionadas con el SSPC a través de la construcción de un sistema de información que integre la recepción y la resolución de estas.

Línea de acción 1.3: Humanización y mejora de la experiencia de paciente.

Objetivo. La humanización de los servicios sanitarios implica no solo la implementación de tecnologías que agilicen los procesos, sino también el fomento de una atención más cercana y personalizada. La digitalización de la información clínica y la interoperabilidad entre niveles asistenciales permiten una mejor coordinación entre profesionales, reduciendo tiempos de espera y visitas innecesarias. Esta conectividad, unida a la capacidad de cada paciente para acceder a su propia información a través de plataformas como MiSalud@SCS, favorece su empoderamiento y participación activa en la toma de decisiones sobre su salud, promoviendo una experiencia asistencial más humana y centrada en sus necesidades.

Además, la simplificación de gestiones administrativas mediante soluciones digitales mejora tanto la eficiencia del sistema como la percepción de la calidad del servicio por parte del colectivo de pacientes. Facilitar la solicitud de citas, el seguimiento de tratamientos, o la tramitación de partes de incapacidad temporal de forma rápida y transparente reduce la carga burocrática, permitiendo que el tiempo y los recursos se destinen a una atención más personalizada y cercana. Así, la tecnología actúa como un facilitador de la humanización, asegurando que los pacientes se sientan acompañados y apoyados a lo largo de todo su recorrido asistencial.

CVE-2024-8524

El objetivo de esta línea es situarlo en el centro de los procesos asistenciales mediante la **compartición de información** entre diferentes niveles de atención asistencial (y con pacientes para su conocimiento y control) y buscar mayor eficiencia, **en términos de espera y visitas para su diagnóstico y tratamiento**. A su vez, también tiene como objetivo la simplificación de **gestiones administrativas** ("Plan de simplificación del Gobierno de Cantabria"), como la solicitud de cita o la tramitación de partes de incapacidad temporal así como la mejora en la interoperabilidad entre niveles asistenciales, los sistemas de gestión de pacientes (identificación de pacientes, gestión de agendas, citación, pase y espera, trazabilidad de pacientes, planificación del área quirúrgica y transporte programado) para mejorar la experiencia de paciente dentro y fuera de los centros asistenciales y reducir ineficiencias que redunden, entre otras cosas, en mejores plazos de atención. Todo ello en línea con los principios rectores recogidos en el artículo 4 de la Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria, en especial la continuidad en los cuidados, especialmente de las personas que padecen enfermedades crónicas, la humanización de los servicios sanitarios y la Integración funcional de todos los recursos sanitarios públicos, garantizando la coordinación entre la atención primaria de salud y la atención especializada y potenciando las actuaciones sanitarias en torno a los procesos.

Descripción. Uno de los beneficios de mantener a la persona en el centro del sistema y compartir su información es **la reducción de la demora en la atención** al integrar la información de tratamiento y digitalizar los circuitos de citación y derivación entre profesionales para su valoración y solicitud de pruebas previas necesarias por parte de los especialistas, con la posibilidad de realizar el seguimiento por ambos niveles asistenciales de manera coordinada. Se trata de una revisión y modernización de los sistemas HIS (Sistema de información hospitalaria) y de integración de estos circuitos de gestión de pacientes con las herramientas utilizadas en otros niveles asistenciales para compartir información clínica, fomentando las consultas electrónicas entre profesionales. Esta información también podría estar disponible en la historia personal de salud MiSalud@SCS. También se han detectado mejoras para monitorizar la circulación de pacientes dentro de los hospitales (y así poder informar a sus familiares) o para leer de forma digital información que permita actuar con mayor seguridad. Algunas actividades previstas son:

- Renovación de los procesos relacionados con la **gestión del maestro de pacientes y la gestión de pacientes en el ámbito hospitalario** (Modernización del sistema de información hospitalario HIS)

CVE-2024-8524

- **Integración d**e los sistemas corporativos del Servicio Cántabro de Salud, con especial foco en la **interconsulta entre profesionales, la digitalización de las órdenes y peticiones clínicas,** con ánimo de compartirla también, de forma electrónica, con pacientes y con los servicios que participan
- Extensión del **sistema de circulación de pacientes (pase y espere)** a los centros de salud y a las urgencias hospitalarias. Apoyo al triaje con herramientas IA y monitorización.
- **Simplificación del sistema de solicitud de cita** tanto en el ámbito asistencial como administrativo.
- Reducción de plazos de respuesta de solicitudes de Incapacidad Temporal, derivada de la evolución de las herramientas de Inspección de casos de **IT hacia una mayor integración** con profesionales de Atención Primaria.
- Renovación del servicio de **transporte planificado y urgente** de pacientes, incorporando mejoras en los trayectos, a partir del uso de las tecnologías (localización para gestión interna e información a cada paciente, cuadros de mando de seguimiento).

Línea de acción 1.4: Escuela Cántabra de Salud. Incorporación del uso de la tecnología como elemento para capacitar y empoderar a las personas en el manejo de su propia salud y bienestar.

Objetivo. Difundir y acompañar a cada paciente en el uso de la tecnología junto a otras herramientas para fortalecer su capacidad de gestionar su propia salud, promoviendo así un enfoque integral y colaborativo hacia el bienestar personal. Los principales beneficios que obtendrán son:

- **Mejora del Autocuidado**: Capacitarles para que tomen un papel más activo en el manejo de su salud diaria, lo que puede resultar en una mejor adherencia al tratamiento y en la prevención de complicaciones relacionadas con enfermedades crónicas.
- **Empoderamiento Personal**: Ayudarles a sentir una mayor seguridad y capacidad para tomar decisiones informadas sobre su salud.
- **Mejora en la Calidad de Vida**: Al proporcionar educación y apoyo adecuados, puede mejorar la su calidad de vida, al ayudarles a manejar mejor sus condiciones de salud y reducir el impacto negativo de las enfermedades en su vida cotidiana.

Descripción. Introducir el uso de la tecnología en el programa educativo diseñado específicamente para capacitar y empoderar a las personas en el manejo de su propia

CVE-2024-8524

salud y bienestar, especialmente en poblaciones diana en las que la brecha tecnológica ponga en riesgo las oportunidades de aprovechar las nuevas herramientas proporcionadas. Un caso particular de esta situación es la brecha digital de género, que deberá guiar el diseño de estas actuaciones. Estas escuelas ofrecen cursos estructurados y sesiones educativas impartidas por profesionales de la salud, con el objetivo de proporcionar los conocimientos y habilidades necesarias para entender mejor sus condiciones médicas, tomar decisiones informadas y adoptar hábitos de vida saludables. El acompañamiento a cada paciente en el uso de herramientas de salud digital será parte de estas actuaciones. De esta forma, cada paciente podrá contar con:

- **Herramientas y Recursos**: Proporcionan herramientas prácticas y recursos educativos, como folletos, guías, videos educativos y otros materiales, que pueden utilizar para continuar aprendiendo y aplicando lo aprendido en su vida diaria. Se propone el entrenamiento, a través de un plan diseñado para facilitar la transición del modelo tradicional de tratamiento presencial hacia un modelo más digital.
- **Apoyo Social y Comunitario**: Facilitan la creación de redes de apoyo entre las personas participantes, permitiéndoles compartir experiencias, preocupaciones y estrategias para enfrentar los desafíos comunes relacionados con la salud.
- **Participación Activa**: Fomentan la participación activa de pacientes a través de discusiones interactivas, estudios de caso, actividades prácticas y simulaciones que refuercen el aprendizaje y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos. También se apoyará en el centro virtual de atención (asistencial y tecnológica) a cada paciente para acompañamiento fuera de los propios cursos.

Línea de acción 1.5: Promoción de la atención personalizada y preventiva a través de la monitorización y la atención remota con soluciones digitales. Telemedicina.

Objetivo. Promover la atención personalizada y preventiva a través de soluciones digitales es una estrategia clave para transformar el sistema de salud y mejorar la calidad de vida de cada paciente. Las soluciones digitales ofrecen herramientas y plataformas innovadoras que permiten personalizar los tratamientos y anticipar y prevenir enfermedades. Se trata de la adopción de una estrategia de mejora de procesos asistenciales a partir de un uso más intensivo de la tecnología y del rediseño de los dispositivos asistenciales, favoreciendo el seguimiento y la monitorización remota

CVE-2024-8524

de pacientes, la comunicación entre profesionales alrededor de los problemas de salud de una persona y anticipando la detección y solución de problemas a partir de soluciones de soporte al diagnóstico y centros de apoyo para la gestión clínica, logística y técnica. Uno de los objetivos del desarrollo de la Telemedicina es reducir el flujo innecesario de personas en los centros sanitarios, así como favorecer que las personas con enfermedades crónicas puedan mantenerse en situación estable y monitorizada el mayor tiempo posible sin suponer un sobrecoste no viable para el sistema. Además, permite mejorar la experiencia de dichas personas al evitar desplazamientos y esperas en los centros de atención. Dada la geografía de nuestra región, la telemedicina aporta claras ventajas en la lucha contra el despoblamiento rural, al permitir un acercamiento al domicilio de las personas, en línea con el principio rector de universalidad, recogido en el artículo 4 de la Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria.

Descripción. Las soluciones digitales ofrecen la posibilidad de promover la atención personalizada y preventiva. Para aprovechar la tecnología, los datos y la conectividad, se explotará la posibilidad de contar con dispositivos asistenciales de atención remota, a su vez, también se promocionará la creación de un **Command Center**, una sala de control centralizada equipada con tecnologías avanzadas y herramientas de análisis de datos que permiten la monitorización, coordinación y gestión en tiempo real de los proceso permitiendo mejorar la eficiencia operativa, optimizar el flujo de pacientes y gestionar recursos. Además, la adopción de tecnologías avanzadas de análisis de datos permitirá transformar la identificación de pacientes de nuevo diagnóstico con enfermedades crónicas como la diabetes o la Insuficiencia cardíaca, así como el tratamiento de patologías complejas y multidisciplinares como las relacionadas con la salud mental o tratamientos oncológicos.

Además de la habilitación de canales de comunicación digitales, se requiere la redefinición de procesos y la adaptación particular a cada servicio médico, conforme a requisitos particulares. De este modo pueden abordarse modelos de monitorización remota orientados a reducir los flujos de personas en los centros sanitarios, pero especialmente para mejorar la atención de enfermos crónicos o agudos en seguimiento domiciliario, evolucionando a un modelo de coordinación y continuación de cuidados con cambios organizativos, lo cual requerirá también repensar los dispositivos asistenciales disponibles. Dentro de esta línea de acción se pretende implementar la lectura, envío y procesamiento inteligente de información de constantes de salud desde dispositivos remotos en el domicilio de cada paciente para su integración en la Historia Clínica Electrónica y la compartición de informes y pautas de tratamientos, cuidados y

CVE-2024-8524

seguimiento. Será necesario dotar de algoritmos inteligentes de gestión de reglas y generación de alertas a las y los profesionales que participen en estos procesos.

La siguiente figura distribuida en la Comisión de Salud Digital describe el alcance y organización del Plan de Atención Digital Personalizada. El Plan de Atención Digital Personalizada (en adelante, Plan de ADP) busca incrementar en el Sistema Nacional de Salud (SNS) la estandarización, seguridad, eficacia y accesibilidad de los servicios de asistencia, orientándolos hacia nuevos modelos organizativos y de atención basados en comportamientos proactivos para la vigilancia de pacientes y que les impliquen directamente en el cuidado de su propia salud. Persigue complementar las actuaciones presenciales mejorando el actual modelo de asistencia, tanto desde el punto de vista de la ciudadanía como del personal sanitario.



Figura 17. Plan de Atención Digital Personalizada. Fuente: Ministerio de Sanidad.

Este plan pretende dar solución a necesidades no cubiertas como las que se detallan a continuación:

- Continuidad asistencial a cada paciente desde todos los ámbitos de atención, con una visión holística de 360º.
- Herramientas para múltiples escenarios: Contemplar herramientas o funcionalidades de utilidad en servicios hospitalarios o incluso de emergencias.
- Adaptación a patologías específicas con determinada incidencia o priorizadas en las regiones, que puedan requerir abordajes más complejos, herramientas específicas o mejora de las capacidades de las de AP.
- Normalización de los datos: Explotar los datos por herramientas analíticas avanzadas que permitan la prevención
- Adecuación a normativa europea: Contar con herramientas específicas y alineadas también con los desarrollos legislativos que se están realizando a nivel europeo

Se propone un caso de uso inicial en **Hospitalización Domiciliaria**, que se extenderá a otros casos de uso como la **Diabetes, la Insuficiencia Cardiaca, la Depresión o la**

CVE-2024-8524

Oncología, dentro del Plan de Atención Digital Personalizada (MRR. Componente 11. Inversión 3) y su extensión en el Plan de Atención Personalizada.

Línea de acción 1.6: Nuevos Canales digitales para mejorar la accesibilidad y comunicación de la ciudadanía.

Objetivos. Se pretende ofrecer de forma sencilla la información que las personas usuarias del Servicio de Salud requieran conocer y de poder difundir datos y comunicados de relevancia para colectivos particulares. Se abordará una estrategia multicanal que incluirá canales WEB, Telefónicos basados en agentes personales y virtuales. Destaca la historia personal de salud (MiSalud@SCS) como canal prioritario para acercar los datos de salud a cada paciente y actuar como vía de acceso no presencial al sistema sanitario.

Descripción. Se propone una renovación tecnológica de las páginas web de la Consejería de Salud y del Servicio Cántabro de Salud, que permita su unificación y que incluya el rediseño y la organización de contenidos, para mayor claridad hacia la ciudadanía. La transparencia en la gestión y la publicación de indicadores teniendo en cuenta diversas variables (áreas de salud, edad, género, etc.) será un elemento principal.

El principal canal no presencial que se desea potenciar es la APP MiSalud@SCS, ya consolidada en Cantabria con más de 150.000 personas usuarias registradas en junio de 2024. Su evolución permitirá el acceso a nuevos tipos de información (por ejemplo, imagen radiológica), envío de notificaciones personalizadas a pacientes (tales como recomendaciones, solicitudes para cumplimentar cuestionarios PROMS/ PREMS) o de cada paciente hacia el sistema de salud (envío de medidas clínicas desde dispositivos en el domicilio) y será el punto de enlace para los planes personalizados de seguimiento.

Además, estos canales de comunicación bidireccional van a ser de utilidad en la atención digital del proceso de embarazo, facilitando el acceso a información clínica y de seguimiento.

Se reforzará JANO como asistente virtual basado en Inteligencia Artificial de apoyo en procesos de citación y seguimiento de pacientes, de confirmación de asistencia a pruebas diagnósticas, de resolución de dudas, y para mejorar el acceso de la ciudadanía al servicio de salud.

La reciente renovación de las centralitas telefónicas del Servicio Cántabro de Salud por modelos con mayores prestaciones es el punto de partida para una mejora en las configuraciones de atención telefónica.

CVE-2024-8524

Se consolidará el centro de atención virtual como Centro de información y servicios, para abordar la atención sanitaria a la ciudadanía desde una perspectiva innovadora, desarrollando un modelo de atención y relación socio sanitaria a distancia, no presencial, centrado en las necesidades de pacientes, ciudadanía y profesionales. Pretende ofrecer atención multicanal en horario extendido con el objetivo de facilitar el acceso a la información clínica y dar respuesta a la ciudadanía en la atención sanitaria, el seguimiento de pacientes crónicos, así como participar en la realización de campañas de prevención y promoción de la salud. Entre los canales de comunicación previstos se incluye el teléfono, SMS, asistente virtual, correo electrónico y videoconferencia. Este servicio pretende promover la mejora de itinerarios, así como el seguimiento y cuidado a distancia de pacientes, a través de instrumentación biomédica y sensores de medición de cada paciente o del uso de estos por la atención domiciliaria. Desde el punto de vista tecnológico, requiere una configuración de un centro de llamadas (call center) con inteligencia en las guías de respuesta (a través de agentes personales o virtuales - chatbot) y de aplicaciones informáticas de gestión de contactos (CRM).

Esta línea de acción está alineada con el Plan de Digitalización de Atención Primaria (MRR. Componente 11. Inversión 3).

Línea de acción 1.7: Implantar modelos de trabajo colaborativos (caso particular Red UNICAS de enfermedades minoritarias)

Objetivo. Adopción de una estrategia de mejora de procesos asistenciales a partir de modelos de trabajo en red, con un uso más eficiente de los recursos asistenciales e infraestructuras y mayor equidad para pacientes. La Red Únicas constituye un caso particular de este proyecto, en este caso enfocado a las enfermedades raras.

Descripción. Implantación del nodo regional de la Red Únicas y desarrollo de los procesos de interoperabilidad para el funcionamiento en red.

Línea de acción 1.8: Análisis de datos y utilización de la IA

Objetivo. Se pretende construir un espacio regional de datos que permita aprovechar el uso de algoritmos de inteligencia de negocio, analítica avanzada e inteligencia artificial en la transformación de la asistencia. El análisis de datos y el uso de la IA tienen gran potencial para personalizar y optimizar tratamientos, así como mejorar los diagnósticos de pacientes de todo tipo de especialidad médica.

CVE-2024-8524

Además, como ya propone la Ley 7/2002, de 10 de diciembre, de Ordenación Sanitaria de Cantabria, otro elemento fundamental que pretende ser una de las señas de identidad del modelo sanitario de Cantabria es la potenciación real y decisiva de la docencia y la investigación sanitarias como motor de un Sistema Autonómico de Salud de alta calidad, que asegure la vinculación real entre las actividades asistenciales, docentes e investigadoras en todo el sistema y, de manera especial, en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, creando para ello las herramientas necesarias.

En cuanto al uso para la gestión, se requiere proporcionar los datos necesarios para una actividad gerencial eficiente, que favorezca la planificación y el control, todo ello con calidad en la información. Es precisamente en el ámbito de la gestión en el que la aplicación de la inteligencia artificial entraña menos riesgos y permite automatizar o hacer de manera más eficiente algunas tareas.

Descripción. La recogida masiva de datos y su gestión con algoritmos entrenados permitirá desarrollar soluciones de ayuda avanzada al diagnóstico, prescripción y tratamiento, basándose en la potenciación, explotación, integración y uso de la información obtenida de sistemas de información clínica incluyendo historia clínica, imagen médica y sistemas diagnósticos complementarios, específicamente las ciencias ómicas (genómica, proteómica, metabolómica). Para ello se requiere dotar al SCS de infraestructuras, herramientas de gobernanza y servicios profesionales para la generación de procesos de extracción y modelos de análisis orientados al ámbito primario clínico y secundario de investigación.

A través de algoritmos pueden analizarse miles de resonancias, constantes y análisis y así aprender a detectar alteraciones para avisar al personal clínico dónde tiene que prestar mayor atención. De esta forma se podría ayudar, en ciertas patologías, al personal a través de un "segundo diagnóstico" directamente proporcionado por la tecnología y así hacer comprobaciones y enfoques desde una perspectiva más cualitativa de cada paciente que permitan refinar el diagnóstico. Existen ya algunas experiencias aisladas de **inteligencia artificial** como en el caso de la dermatología, la retinopatía diabética, la imagen radiológica o la anatomía patológica, y es propósito de este plan su extensión y uso normalizado para aquellas aplicaciones médicas en las que resulte fiable y eficiente. El Servicio Cántabro de Salud tiene en marcha algunas iniciativas en este sentido aún en fase de piloto, como la generación, mediante IA generativa, de un informe resumen creado a través del procesamiento de la información de la historia clínica, la normalización de las notas clínicas a través de procesamiento de lenguaje natural, o la implantación de casos de uso en los que una

CVE-2024-8524

conversación real paciente – máquina pueda aportar información relevante para el diagnóstico.

También se considera como parte de la solución el apoyo a la asistencia de cuidados mediante la **monitorización a través de la conexión con dispositivos biométricos** sobre los que se aplican reglas y protocolos. Los **asistentes virtuales o chatbots** son otro ejemplo de inteligencia artificial que pueden influir en la relación con cada paciente y su seguimiento. En este sentido trabajaremos la evolución del asistente de voz **JANO** hacia mecanismos de triaje y gestión de pacientes y de la aplicación **CAÑIA** de captura de imágenes a través de móvil y su interpretación y envío de resultados a los sistemas corporativos.

Otro aspecto relevante es la utilización de datos de salud **seudonimizados** para desarrollo de estudios y análisis clínicos, en colaboración con el sector privado y con otros servicios de salud.

Línea de acción 1.9: Fomentar los estilos de vida saludable

Objetivo. Implementar estrategias digitales para el fomento de estilos de vida saludables entre las personas que les proporcionará una mayor autonomía en el manejo de su salud y fortalecerá la relación entre paciente y equipo de atención médica.

Dentro de esta línea se enmarcan también las campañas de difusión y sensibilización para prevenir y corregir conductas adictivas con impacto en la salud, por un excesivo uso de la tecnología, para promover un uso responsable y seguro de dispositivos tecnológicos, en colaboración con la comunidad educativa.

Descripción. Para fomentar estilos de vida saludables entre la ciudadanía es fundamental utilizar herramientas y plataformas tecnológicas que faciliten la educación, seguimiento y motivación continua. Dada la incidencia de cronicidad y obesidad que muestra el Atlas de Salud Sanitaria en Cantabria, especialmente entre mujeres, se promoverá el uso de estas herramientas en este colectivo. A través de las herramientas multicanal del SCS como MiSalud@SCS y los nuevos canales de comunicación se realizarán acciones como:

- **Monitorización y registro:** Permitiendo registrar a la ciudadanía su actividad física, dieta, sueño y otros hábitos saludables que permitan realizar recomendaciones generales para mantener un estilo de vida saludable.
- **Notificaciones y seguimiento de progresos**: Mostrando alertas para recordar la toma de medicamentos, la realización de ejercicio o la importancia de

CVE-2024-8524

mantener una dieta equilibrada, con gráficos y estadísticas que muestren el progreso hacia metas de salud específicas.

Se propone en esta actuación considerar también la **sensibilización, en colaboración con la comunidad académica, para uso responsable** de dispositivos tecnológicos especialmente **de menores de edad**, promoviendo un uso responsable y seguro, que prevenga conductas adictivas y perjudiciales para la salud.

Línea de acción 1.10: Búsqueda de la equidad a través de soluciones digitales.

Objetivo. La búsqueda de la equidad en el acceso a servicios de salud es un desafío crucial, especialmente en entornos rurales donde las barreras geográficas y la escasez de recursos médicos pueden limitar significativamente la calidad y disponibilidad de la atención sanitaria. Las soluciones digitales ofrecen una oportunidad única para superar estas barreras y promover la equidad en la atención de salud, facilitando que cualquier ciudadano o ciudadana pueda acceder a los servicios especializados independientemente de su área de salud. Será esencial para esta medida tener en cuenta las dificultades para acceso a la tecnología por brecha digital por ubicación geográfica, edad y género.

Descripción. Las soluciones digitales tienen el potencial de transformar radicalmente la atención sanitaria, promoviendo la equidad al mejorar el acceso a servicios médicos de calidad, independientemente de la ubicación geográfica. Las principales estrategias que pueden permitir alcanzar estos objetivos son:

- **Telemedicina**: Consultas remotas permiten a las personas recibir atención especializada y seguimiento sin tener que desplazarse, reduciendo así las barreras de acceso. Un caso particular es el de nodos de atención con personal sanitario en centros sanitarios o socio sanitarios que actúen de enlace con otros especialistas que puedan hacer la atención remota.
- **Monitorización Continua**: Dispositivos IoT pueden ayudar a monitorizar condiciones crónicas como la diabetes o la hipertensión, permitiendo a profesionales de la salud rastrear la salud de las personas de forma continua y remota.
- **Plataformas de atención basadas en asistentes virtuales y equipos de apoyo:** Sistemas que permiten a pacientes en áreas rurales o en horarios de menor cobertura asistencial recibir ayuda inmediata en casos de emergencia, conectando a los servicios de emergencia y familiares.

CVE-2024-8524

-

Línea de acción 1.11: Realizar la Transformación Digital de Salud Pública.

Objetivo. Mejorar los procesos de Vigilancia epidemiológica, vacunación y la gestión de cribados en el entorno tecnológico del SCS y consolidar los registros de interés para el Sistema Nacional de Salud. Todo ello reforzado por un sistema de gestión de información y cuadros de mando para la toma de decisiones y para la información a la ciudadanía.

Descripción. Actuación global digital que incluye varias acciones en distinto estado de implantación que se resumen a continuación:

- Gestión de la base de datos poblacional como elemento común para las actuaciones de salud pública.
- Implantación del nuevo sistema de vigilancia epidemiológica que permita la gestión comunitaria de identificación de casos de declaración obligatoria y los circuitos de comunicación desde cualquier ámbito asistencial (primaria, hospital o clínicas privadas) hacia la Dirección General de Salud Pública de Cantabria y al Ministerio de Sanidad.
- En cuanto a la Vacunación, se desarrollará un registro de vacunas, conforme a las directrices generales del Ministerio y un soporte para gestionar el calendario de vacunación, todo ello integrado en el Sistema de Información de Vacunación e Inmunización.
- El soporte tecnológico para la gestión del cribado de cáncer de mama, cérvix y colorrectal serán objeto de digitalización y renovación por obsolescencia, según el caso, dentro de esta línea de acción.

Línea de acción 1.12: Impulso de la investigación basada en datos.

Objetivo. Impulsar la investigación clínica mediante la integración de tecnologías avanzadas y el uso efectivo de grandes volúmenes de datos, mejorando la calidad y eficiencia de los estudios clínicos y acelerando el desarrollo de nuevos tratamientos y terapias.

Descripción. La investigación es fundamental para el avance de la medicina y la mejora de la salud pública. Permite el desarrollo de nuevos tratamientos, terapias y tecnologías que pueden transformar la atención sanitaria. En este contexto, la integración de nuevas tecnologías y el uso de grandes volúmenes de datos se presentan como

CVE-2024-8524

herramientas cruciales para potenciar la investigación clínica. Estos datos deberán tener en cuenta la perspectiva de género para enriquecer los resultados.

El avance del Plan de Salud Digital de Cantabria y sus distintas iniciativas permitirá la recopilación, almacenamiento y análisis de datos clínicos de manera eficiente y segura. Se dispone de multitud de fuentes de datos clínicos muy relevantes para la investigación, y se incorporarán nuevas plataformas de datos con capacidades avanzadas para su tratamiento y explotación. Además, se promoverá la interoperabilidad de los sistemas de datos de salud para facilitar el intercambio y la integración de información entre diferentes entidades y plataformas, proporcionando una visión más completa y precisa de los datos clínicos. Otro asunto de especial relevancia es regulación de los datos digitales en el contexto de los Ensayos Clínicos, que deberá acompañar en este proceso.

El acceso a todos estos datos facilitará generar Evidencia de Mundo Real, RWE por sus siglas en inglés (*Real Word Evidence*). La RWE se basa en datos recopilados de la práctica clínica diaria, y la capacidad de analizar grandes volúmenes de estos datos permite obtener resultados más precisos y relevantes. Esto facilita una mejor comprensión, por ejemplo, de cómo los tratamientos funcionan en la práctica real, más allá de los ensayos clínicos controlados, y puede complementar dichos ensayos clínicos o acelerar la aprobación de nuevas terapias.

Además, el análisis de los datos de historia clínica también puede, entre otras cosas, facilitar la identificación y reclutamiento de pacientes que cumplan condiciones de entrar en ensayos, pero no se hayan identificado de forma activa durante su asistencia habitual, ampliando las cohortes de dichos ensayos y ampliando sus opciones terapéuticas.

Línea de acción 1.13: Proyecto Cohorte Cantabria

Objetivo. El Proyecto Cohorte Cantabria es la mayor apuesta en investigación en salud del Gobierno de Cantabria, consiste en un amplio estudio poblacional multipropósito que pretende impulsar a la región en la vanguardia de la Medicina de Precisión a nivel internacional.

COHORTE Cantabria nace con el propósito, por un lado, de atraer inversión en la comunidad en los ámbitos TIC, industria biotecnológica, farmacéutica, MEDTECH y con la intención de beneficiar a cada participante con completos exámenes de salud, supervisados por profesionales médicos, y su seguimiento en los próximos años.

CVE-2024-8524

Descripción. Existen otros estudios poblacionales con una larga trayectoria que, por su impacto en la salud a nivel mundial, han servido de inspiración para la iniciativa de Cohorte Cantabria. Gracias a la participación ciudadana y a las investigaciones llevadas a cabo en propuestas como Framingham Heart Study, UK Biobank o China Kadoorie Biobank, se ha generado el conocimiento necesario para prevenir enfermedades y desarrollar tratamientos de los que nos beneficiamos en la actualidad. A nivel nacional el SSPC colabora también con la cohorte IMPaCT con participación de todo el SNS.

Dentro de este Plan de Salud Digital 2024-2027, el SSPC pondrá a disposición del proyecto las capacidades y aceleradores para la adopción de la tecnología necesaria en las diferentes fases del proyecto: captación de personas voluntarias, recogida y análisis de muestras, análisis y explotación de datos para uso en el ámbito primario y secundario, según las especificaciones normativas de esta actividad.

A fecha de publicación del plan se dispone de información de 41.600 personas voluntarias, y el objetivo es completar los 50.000, por lo que las siguientes actuaciones, en las que la tecnología está presente, son:

- Completar el reclutamiento hasta llegar al objetivo de 50.000 participantes.
- Completar la información fenotípica con información genotípica para lo que se requiere la extracción y procesamiento de ADN, el genotipado y el análisis de la secuenciación.
- Actuaciones de seguimiento de Cohorte. Requiere revisiones trienales de participantes y el mantenimiento tanto del Biobanco (banco de almacenamiento de muestras) como del Infobanco (repositorio de datos clínicos).

- **EJE 2: PROCESOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS DE SOPORTE**

Cantabria dispone de sistemas corporativos centralizados y robustos utilizados en todo el servicio de salud, como la estación clínica de atención especializada (Altamira Clínica), la estación clínica de atención primaria (AP Cantabria), el sistema de prescripción electrónica (PEA), la receta electrónica y su módulo de prescripción (MPE), la estación clínica de enfermería (GACELA) o el sistema de citación (CARES). El mantenimiento y la evolución de estos sistemas, así como la interoperabilidad entre ellos

CVE-2024-8524

se gestiona a través de colaboraciones con empresas dentro del marco de un contrato de servicios.

Para dar soporte a la transformación del modelo de atención a pacientes es necesario realizar un cambio de paradigma en los sistemas de información actuales y definir una estrategia para la evolución de la tecnología que asegure la consecución de objetivos estratégicos definidos. En el ámbito de la salud, los avances tecnológicos y las técnicas de análisis de datos brindan la oportunidad de implementar plataformas de explotación de datos que nos permitan maximizar el conocimiento de la información recopilada en los sistemas y, junto con los últimos avances en Inteligencia Artificial transformar el día a día de profesionales y pacientes.

En cuanto a la gestión de datos de salud, el sistema sanitario público de Cantabria cuenta con distintas iniciativas, tales como analítica descriptiva mediante cuadros de mando de actividad y resultados construidos con tecnología QLIK, un sistema de Contabilidad Analítica, un repositorio OMOP v5.4. alimentado con información clínica, el Atlas de la atención sanitaria en Cantabria y, más recientemente, dos cohortes de pacientes: Cohorte Cantabria y cohorte IMPACT. Además, Cantabria tiene establecido un convenio con IOMED para el tratamiento y estructuración de datos clínicos a través de procesamiento de lenguaje natural en el Servicio Cántabro de Salud y para el desarrollo de diversos proyectos de investigación médica. Es esencial continuar trabajando en la calidad y normalización de la información para que los resultados obtenidos a través de estas herramientas de gestión y los algoritmos por desarrollar sean realmente eficaces.

La correcta evolución e integración de estas nuevas herramientas no solo mejora la eficiencia operativa y reduce costos, sino que también tiene un impacto directo en la calidad de la atención a pacientes y permite ocupar un lugar privilegiado para la atracción de estudios y ensayos clínicos que puedan beneficiar a los y las pacientes. Por un lado, al optimizar las tareas administrativas y logísticas, el colectivo profesional de la salud puede concentrarse en su labor principal: la atención y el cuidado de la persona. Por otro lado, estas herramientas añaden seguridad, corrigen errores y permiten anticipar acciones preventivas.

Se definen **10 líneas** de acción principales para lograr los objetivos anteriores:

1. Interoperabilidad para una sanidad centrada en la persona.
2. Implantación de una plataforma de datos de uso primario.

CVE-2024-8524

3. Implantación de una plataforma de datos de uso secundario.
4. Genómica y medicina personalizada.
5. Sistemas de información singulares: Cuidados Intensivos, Imagen médica, Patología Digital, Laboratorio, Telederma, Insuficiencia Cardíaca, Control de facturación de receta electrónica, Visado de Receta.
6. Implantación de un nuevo gestor de flujos de trabajo.
7. Soluciones de Administración Electrónica.
8. Sistema de gestión de RRHH y "expediente personal del empleado".
9. Sistema de gestión de recursos económico-financieros y logística.
10. Plataforma inteligente de seguimiento integral dinámico para la "Seguridad del Paciente".

Línea de acción 2.1: Interoperabilidad para una sanidad centrada er la persona.

Objetivo. Esta línea de acción tiene como objetivo las actuaciones de mejora de la usabilidad y la compartición de información de las aplicaciones de apoyo a lo largo del proceso asistencial (Atención Primaria, Urgencias, Hospitalización, Consultas hospitalarias e intrahospitalarias, otros accesos al Sistema Nacional de Salud) para asegurar la continuidad asistencial, la implantación de un bus de interoperabilidad y la renovación tecnológica de los principales sistemas de Historia Clínica buscando una navegación e imagen homogénea. Todo ello para mayor seguridad de las personas y aliviar la tarea de registro y consulta de información por parte del personal sanitario y dando cumplimiento a la "Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica", que ya hace casi 20 años adelantaba las necesidades de integración en su artículo 15. 4. "La historia clínica se llevará con criterios de unidad y de integración, en cada institución asistencial como mínimo, para facilitar el mejor y más oportuno conocimiento por personal facultativo de los datos de un determinado paciente en cada proceso asistencial".

Descripción. Esta línea de acción es complementaria a las actuaciones ordinarias de mantenimiento de los sistemas de historia clínica. Dada su amplitud, se definen varios proyectos destacados:

- Impulso al proyecto de interoperabilidad del Sistema Nacional de Salud (HCE-SNS) conforme a las directrices del Ministerio de Sanidad, para poder interactuar como nodo emisor y receptor de información relativa a la historia clínica

CVE-2024-8524

resumida, patient summary y resto de informes (alta, cuidados, laboratorio, urgencias, etc.). Incluye también los servicios para la interoperabilidad de receta electrónica a nivel nacional y europeo.

- Extensión de la Historia Clínica Electrónica, a través de mensajería que permita la gestión de órdenes o peticiones, tales como las pruebas diagnósticas solicitadas a laboratorio, radiología o Anatomía Patológica. Integración de información de pruebas diagnósticas realizadas por centros privados concertados.

- Implementación de la consulta no presencial entre profesionales de distintos servicios para intercambiar información y, en algún caso completar la derivación y citación de pacientes (interconsulta entre profesionales)

- Implementación de un servidor de terminologías, que simplifique la interpretación semántica de la historia clínica. Apoyo a la codificación semántica de diagnósticos médicos utilizando algoritmos de inteligencia artificial supervisados.

- Normalización de la información clínica siguiendo distintos estándares en función de su uso y necesidad, como, por ejemplo, FHIR para facilitar el intercambio de datos, OMOP como ya se viene haciendo para el uso secundario, y openEHR para homogeneizarlo de cara al uso primario.

- Integración con agentes externos al Servicio Cántabro de Salud que participan en el proceso, tales como las oficinas de farmacia comunitaria o centros socio sanitarios serán estudiados con este propósito. También el intercambio de información para colaborar en la prevención, seguimiento o evaluación de ciertas casuísticas, en colaboración con el entorno educativo o socio sanitario.

- Movilización de la función de enfermería, a través de la revisión de sus procesos de trabajo, permitiendo el acceso en movilidad de sus sistemas principales (Gacela, extracciones, pruebas diagnósticas PDIA, registro de vacunación) y dotándoles de terminales portátiles o smartphones para el uso de estos.

- Soporte al funcionamiento y registro de información de comités oncológicos.

- Integración de la función del BIOBANCO, normalizando el acceso a la historia clínica Altamira a personal investigador para consultas sobre censos de pacientes que participan en ensayos clínicos, con las necesarias medidas de

CVE-2024-8524

protección de datos. Perfil específico de acceso a Altamira de monitores de ensayos clínicos.

Línea de acción 2.2: Implantación de una plataforma de datos de uso primario.

Objetivo. Proporcionar una plataforma completa de datos clínicos end-to-end que unificará y homogeneizará la historia clínica electrónica para poner solución a los problemas actuales de gestión de los datos sanitarios de pacientes. Este tipo de plataformas permiten mejorar la eficiencia, precisión y accesibilidad a la información clínica, facilitando la toma de decisiones informadas y mejorando la calidad del cuidado.

Descripción. La Historia Clínica Electrónica (HCE) unificada constituye el repositorio técnico y funcional que centraliza toda la información de pacientes, necesaria para su registro y compartición a lo largo del sistema de salud. Este modelo de gestión de datos y arquitectura de información se ajusta y anticipa los cambios en el modelo asistencial, especialmente en la dinámica entre pacientes y proveedores de salud, los procesos clínicos y las interacciones entre profesionales. Estos nuevos enfoques colaborativos requieren estándares técnicos y semánticos robustos, así como mecanismos para facilitar la adopción de innovaciones tecnológicas.

El principal desafío radica en desacoplar los datos de las aplicaciones, más que en las aplicaciones mismas, dado que estas están asociadas a diferentes modelos de datos. Si las aplicaciones adoptaran un modelo de datos común, la interoperabilidad entre sistemas mejoraría significativamente, superando así la fragmentación actual. Este enfoque apunta a avanzar hacia un sistema más integrado, eliminando las barreras entre niveles asistenciales y proveedores de servicios de salud y sociales, alentando la implementación de innovaciones en todo el sistema.

Para concretar esta visión, el primer paso es separar la capa de datos de las aplicaciones existentes y almacenar los datos en una plataforma que permita realizar un seguimiento de pacientes y facilite la colaboración e integración entre todas las partes involucradas. Esto también promoverá la extensión de la innovación al compartir un modelo de datos uniforme a lo largo de toda la cadena de valor. Todo ello será parte del espacio regional de datos de salud "Andara".

CVE-2024-8524

Línea de acción 2.3: Implantación de una plataforma de datos de uso secundario.

Objetivo. Las plataformas de uso secundario de los datos permiten aprovechar los datos previamente recogidos para promover avances en la atención médica y la salud pública. Por ello contar con una plataforma que permita recopilar, almacenar y analizar datos clínicos y de salud puede ayudar a impulsar investigaciones, estudios epidemiológicos, proyectos de mejora en la calidad asistencial, etc.

Descripción. La plataforma para la explotación de datos de uso secundario en salud es un sistema integral que permite el acceso seguro y controlado a grandes volúmenes de datos clínicos y de salud, previamente recolectados en diferentes contextos clínicos. Esta plataforma facilita la extracción, transformación y carga de datos (ETL), así como el análisis avanzado mediante herramientas de inteligencia artificial y análisis predictivo. Los principales beneficios que ofrecen son:

- **Investigación y Estudios Clínicos**: Facilitar la realización de investigaciones científicas y estudios clínicos utilizando datos clínicos previamente registrados, lo que permite identificar patrones, tendencias y correlaciones que pueden conducir a avances en el conocimiento médico y en la práctica clínica.

- **Mejora de la Calidad Asistencial**: Utilizar datos de uso secundario para identificar oportunidades de mejora en los procesos de atención médica, optimizando la eficiencia operativa, reduciendo errores y mejorando la experiencia para pacientes.

- **Gestión de la Salud Poblacional**: Analizar datos a nivel poblacional para identificar factores de riesgo, tendencias epidemiológicas y diseñar estrategias de prevención y salud pública.

- **Personalización del Tratamiento**: Utilizar análisis predictivos para desarrollar modelos de predicción de enfermedades, identificar perfiles de pacientes y personalizar el tratamiento y la atención médica.

Todo ello se entiende como casos de uso particulares desarrollados sobre el espacio de datos regional Andara, que proporcionará los elementos semánticos, tecnológicos y de gobierno para la gestión y uso de los datos a través de repositorios seguros.

CVE-2024-8524

Línea de acción 2.4: Genómica y medicina personalizada.

Objetivo. Se trata en este proyecto de unificar los esfuerzos destinados al proyecto SiGENes del SNS con las propias iniciativas del Servicio Cántabro de Salud, hacia un mayor uso de los datos genómicos para incidir en una medicina de precisión.

Descripción. Las pruebas genéticas constituyen una herramienta de incuantificable valor para el diagnóstico y pronóstico de enfermedades de alto impacto sanitario y social, como son las enfermedades complejas y raras y las enfermedades oncológicas. Asimismo, son clave para la selección y el seguimiento de óptimos tratamientos farmacológicos, lo que redunda en una mayor seguridad y eficiencia al utilizar las terapias dirigidas. Actualmente se produce un continuo y rápido desarrollo de nuevas pruebas genéticas, fundamentalmente en lo relativo a las técnicas de secuenciación masiva y del campo de la farmacogenética y farmacogenómica.

El Gobierno de Cantabria viene impulsando una actividad creciente tanto en investigación genética como en la aplicación de la información del genoma al diagnóstico de determinadas enfermedades. Se pretende reforzar los siguientes aspectos, enmarcadas en la iniciativa SIGENES[3]:

- Actividades de Interoperabilidad sintáctica y semántica que facilite el intercambio y la incorporación de información necesaria para el uso eficiente y completo de la información genómica.

- Desarrollo de actuaciones digitales específicas de la estrategia Ómica, y de acciones de seguridad tecnológica (ciberseguridad) específicas de genómica. En este sentido se pretende implementar una solución que integre (Nodo agregador) a modo de plataforma regional para genómica que permita el análisis, la interpretación y clasificación de las variantes, adaptados a los diferentes dominios de conocimiento (farmacogenómica, cáncer hereditario, Estudios hereditarios, Cáncer y en una segunda fase, microbiológicos por filogenias e inmunológicos con relación donante receptor). El sistema deberá permitir accesos para consulta a bases de datos externa, herramientas de clasificación automatizada de variantes siguiendo los estándares ACMG, AMP, etc., y sistemas de notificación de reclasificación

[3] Aprobación del Acuerdo 1574 del Consejo Interterritorial SNS de 21 de diciembre de 2023 de la distribución de fondos a las comunidades autónomas y el Instituto Nacional de Gestión Sanitaria (INGESA), para ampliación de la cartera de genómica en el Sistema Nacional de Salud (GenES)

CVE-2024-8524

- Almacenamiento (Data Lake de Genómica): desarrollo de un modelo de almacenamiento y respaldo de la información genómica regional, que permita incorporar todos los ficheros primarios, secundarios y terciarios.

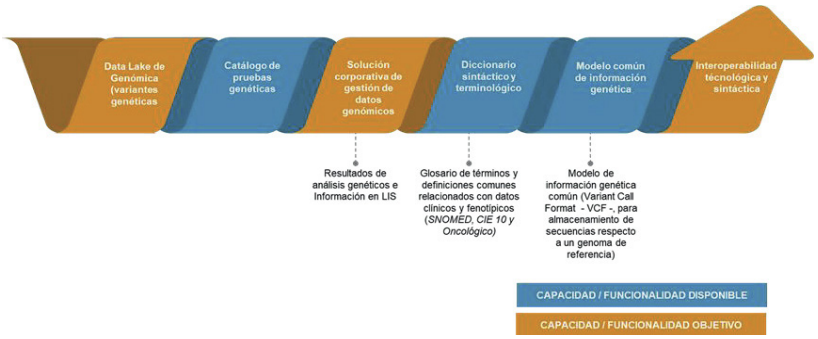


Figura 18: Procesos tecnológicos en genómica: situación de partida y objetivo dentro del proyecto SIGenES. Fuente: Estrategia de Genómica de Cantabria 2024-2027

Línea de acción 2.5: Sistemas de información singulares: Cuidados Intensivos, Imagen médica, Patología Digital, Laboratorio, Telederma, Insuficiencia Cardiaca, Control de facturación de receta electrónica, Visado de Receta.

Objetivo. Desarrollo de sistemas de información que tengan un impacto en la mejora de los servicios asistenciales.

Descripción. Las áreas de atención singulares se refieren a sectores específicos dentro del ámbito de la atención médica que requieren enfoques especializados debido a su complejidad, la naturaleza de los servicios que proporcionan o las tecnologías avanzadas que emplean. Estas áreas suelen involucrar condiciones médicas complejas, técnicas avanzadas de diagnóstico o tratamiento, o necesidades específicas de gestión de información y cuidado de pacientes. Es por ello por lo que se necesita contar con sistemas de información específicos y actualizados que den respuesta a las necesidades de profesionales y pacientes y permitan desarrollar proyectos e investigaciones que juegan un papel crucial en la mejora continua de los resultados para pacientes. Destacan las siguientes actuaciones prioritarias para el periodo 2024 - 2027:

- Integración de monitores de cuidados críticos (Intensivos y anestesia)

CVE-2024-8524

- Modernización del sistema PACS/VNA de archivo de imagen médica. Será objetivo del proyecto mejorar la accesibilidad para pacientes a sus imágenes para poder solicitar una segunda opinión médica.

- Digitalización de la Anatomía Patológica, con un sistema unificado de laboratorio y la digitalización de las muestras a partir de escáneres de alto rendimiento.

- Rediseño de los procesos de laboratorio y de la organización a partir de la transformación digital de los circuitos.

- Revisión de los procesos de telemonitorización y tratamiento de pacientes con terapias respiratorias.

- Digitalización del proceso de facturación de receta de oficina de farmacia.

- Rediseño y digitalización del proceso de visado de receta.

- Revisión y mejora de los procesos de gestión de la Incapacidad Temporal (IT).

Línea de acción 2.6: Implantación de un nuevo gestor de flujos de trabajo.

Objetivo. La implementación de un nuevo gestor de flujos de trabajo tiene como objetivo central transformar la manera en que la organización maneja sus procesos operativos, logrando una mayor eficiencia, reducción de errores, mejora de la colaboración y toma de decisiones más informada.

Descripción. La implementación de un nuevo gestor de flujos de trabajo (orquestador) es un proyecto integral que abarca varias etapas:

- **Planificación**: Definición de objetivos y alcance a través de un análisis de requisitos que permita seleccionar el software más adecuado.

- **Diseño**: Diseño de los flujos de trabajo y configuración del sistema.

- **Implementación**: Migración de los datos, pruebas y despliegue, así como capacitación a profesionales implicados.

- **Seguimiento**: Monitoreo y evaluación constante para seguir el desempeño del sistema e identificar acciones de mejora continua.

CVE-2024-8524

Este tipo de herramientas no solo mejoran el desempeño operativo, sino que también fortalecen la capacidad de la organización para adaptarse y crecer en un entorno dinámico y competitivo.

Línea de acción 2.7: Soluciones de Administración Electrónica

Objetivo. Tiene por objetivo la incorporación al SCS en las necesidades de registro, firma, certificación electrónica, etc. derivadas de la Ley 39/2015 del Procedimiento Administrativo Común de las AAPP.

Descripción. Surge la necesidad de normalizar la utilización de los servicios de administración electrónica en el SCS. En particular el registro electrónico, el intercambio electrónico de documentación entre unidades, la notificación y la firma electrónicas. Tras la dotación al personal del SCS de certificados electrónicos, se requiere ahora avanzar en su utilización dentro del ámbito clínico (acceso a historia clínica) como en el uso administrativo (gestión de procedimientos). Algunos de los proyectos previstos pasan por la dotación de un sistema de archivo de documentación electrónica, la implantación de un gestor de expedientes, o la emisión de normativa para el uso del sello electrónico o el código seguro de verificación.

Línea de acción 2.8: Sistema de gestión de RRHH y "expediente personal del empleado".

Objetivo. Transformación digital en el ámbito de la gestión del personal sanitario para hacer una gestión centralizada del personal estatutario contratado y para digitalizar los procesos de selección y promoción de personal en el Servicio Cántabro de Salud, alcanzando de este modo los objetivos en estabilización, captación y promoción de personal.

Descripción. Renovación del sistema de gestión de personal, contratos y nóminas para una gestión centralizada del SCS. De manera paralela se requiere abordar la gestión electrónica del expediente personal y los procesos de selección y promoción para la provisión de puestos de personal estatutario del SCS. Para ello será necesario incorporar todos los elementos de administración electrónica que son necesarios en el proceso presencial (registro, autenticación, firma, notificación, subsanación, representación, etc.). Se propone avanzar en sistemas de automatización de procesos para mayor productividad en la gestión de los procesos.

CVE-2024-8524

Línea de acción 2.9: Sistema de gestión de recursos económico-financieros y logística.

Objetivo. Implantación de un modelo de gestión homogéneo, coherente y con una gestión eficiente a través de la gestión de la información, asegurando la normalización y estandarización de los programas logísticos, que permita un mayor control de los consumos, inventarios, stocks, rotaciones de almacén, caducidades, pedidos pendientes, precios de adjudicación, adherencias a concursos y acuerdos marco y nivel de contratación menor. Todo ello buscando la eficiencia económica para un mayor aprovechamiento de los recursos y la transparencia en la rendición de cuentas del servicio público.

Descripción. La transformación digital de los procesos logísticos, apoyados en la robótica y la inteligencia artificial para la optimización del almacenaje y la dispensación, es una de las líneas de acción claves para mejorar la eficiencia, el control, rendimiento y seguridad necesarias en el ámbito sanitario y como parte de los objetivos de sostenibilidad del sistema.

Dentro de esta iniciativa se contempla la implantación del sistema SAP.

Línea de acción 2.10: Plataforma inteligente de seguimiento integral dinámico para la Seguridad de Pacientes.

Objetivo. Esta actuación persigue mejorar la calidad y seguridad de la atención médica mediante el monitoreo continuo, la identificación temprana de riesgos y la implementación de acciones preventivas sobre pacientes en los centros hospitalarios.

Descripción. Estas plataformas representan una evolución significativa en la gestión de la atención médica, promoviendo una práctica más segura, efectiva y centrada en cada paciente mediante el uso de:

- Herramientas de monitoreo continuo de Indicadores de Seguridad
- Integración de datos y análisis predictivo
- Visualización de datos
- Seguimiento personalizado y planes de cuidado
- Colaboración interdisciplinaria

- **EJE 3: GOBIERNO TIC**

Dado la relevancia de las acciones de digitalización indicadas en los ejes previos, se precisa reforzar el acompañamiento y la coordinación de estas con un refuerzo de los

CVE-2024-8524

mecanismos de gobernanza y gestión de tecnologías que provean los cimientos para facilitar la puesta en marcha de las soluciones identificadas en los ejes anteriores para la consecución de los objetivos estratégicos.

Este gobierno es un aspecto fundamental para asegurar que las tecnologías se utilicen de manera efectiva, segura y alineada con los objetivos estratégicos por lo que es necesaria la creación de políticas y normativas, procedimientos e infraestructuras que guíen y controlen el uso de las nuevas herramientas y soluciones. A su vez, también es necesario asegurar que pacientes y profesionales cuentan con las capacidades, habilidades y conocimientos necesarios para afrontar la transformación del sistema.

Se definen **14 líneas** de acción principales para lograr los objetivos anteriores:

1. Gobernanza TIC: gestión de la demanda y planificación de recursos.
2. Constitución la Oficina del Dato Sanitario.
3. Seguridad de la Información y Protección de Datos.
4. Modelo de Gobierno participativo.
5. Ley de Salud Digital.
6. Impulso a la innovación y al emprendimiento interno.
7. Adecuación de infraestructuras on premise y en nube
8. Portal del personal y herramientas colaborativas (Office 365).
9. Plan de capacitación en competencias digitales para personal sanitario.
10. Plan de formación para profesionales TIC.
11. Evolución tecnológica del modelado de historia clínica hacia la implementación de estándares para favorecer la interoperabilidad y sostenibilidad.
12. Alianza con actores regionales para atraer y retener talento.
13. Evaluación, certificación e implementación de modelos de inteligencia artificial en usos asistenciales, operativos y de investigación.
14. Alcanzar un nivel de madurez tecnológica y experiencia de personas usuarias que permita estar en la vanguardia en la prestación de servicios de salud

Línea de acción 3.1: Gobernanza TIC: gestión de la demanda y planificación de recursos.

Objetivo. Gestionar la demanda de tecnologías de la información de las gerencias asistenciales y de la Consejería de Salud, colaborar en la ejecución de la estrategia, diseñar las soluciones corporativas e implementar las medidas organizativas y técnicas de seguridad de la información, todo ello en el marco de las capacidades del SSPC.

CVE-2024-8524

Descripción. El SSPC dispone del Comité de Sistemas y Tecnologías de la Información del SSP, un órgano colegiado creado por Orden SAN/15/2020, de 31 de enero, liderado por la DGPOGCSD para canalizar las decisiones de ejecución de la estrategia de salud digital, la decisión en materias de inversiones TIC, así como la elaboración de presupuestos y planificación global que reflejen las prioridades demandadas. Este comité crea tres grupos de trabajo de especial relevancia (Sistemas y Seguridad de la Información, Historia Clínica Electrónica y Oficina del Dato), con participación de profesionales del ámbito clínico y tecnológico, tal como se indica en la siguiente figura:

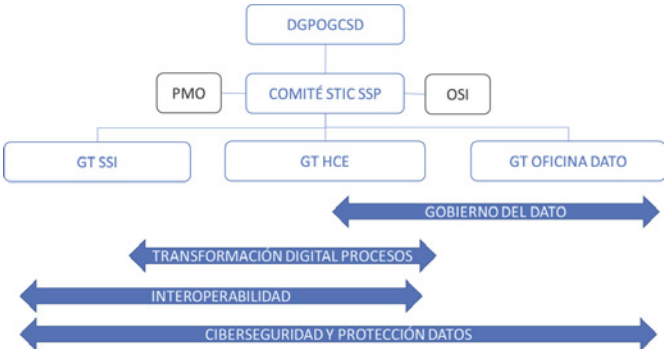


Figura 19. Gobernanza a través del Comité STIC y Grupos de trabajo

Recientemente se ha creado:

- Una Oficina de gestión de proyectos PMO (Project Management Office) para coordinación e impulso de los proyectos de Transformación digital del SSPC.

- El Comité de Seguridad de la Información del SSPC, que gestiona y coordina todas las actividades necesarias para velar e impulsar la seguridad de los sistemas de información y protección de los datos personales del SSPC. La Oficina de Seguridad de la Información del SCS, con una visión de servicio integral en el plano normativo, de gestión de incidentes, monitorización, concienciación y administración de seguridad. El Comité TIC desarrolla las funciones de apoyo técnico y diseño de las actuaciones necesarias de cumplimiento normativo en materia de seguridad de la información y protección de datos, para lo que cuenta con los servicios contratados de una Oficina de Seguridad de la Información (OSI).

- El Comité delegado de protección de datos del SSPC.

CVE-2024-8524

Aun así, dado el crecimiento vivido en proyectos de transformación digital y la presión de la demanda, son necesarias actuaciones de refuerzo en dotación de personal TIC, en su formación y en la normalización de los procedimientos de trabajo, con especialización de profesionales por áreas de conocimiento y apoyo transversal en materias comunes.

La situación coyuntural de disponibilidad de fondos europeos como acelerador de transformación digital ha puesto de relieve las carencias de gestión que pretenden suplirse con las acciones desarrolladas en esta línea de actuación.

Línea de acción 3.2: Constituir la Oficina del Dato Sanitario

Objetivo. Respetando el Reglamento General de Protección de Datos, el Reglamento de Espacio Europeo de Datos Sanitarios y el uso ético de los datos, los objetivos de la Oficina del Dato Sanitario de Cantabria serán la definición de un marco de gestión de datos de salud que fomente la investigación, la creación de espacios de compartición de datos, la coordinación de proyectos para la normalización, depuración y explotación con fines asistenciales y de apoyo para la investigación clínica. Todo ello conforme al "Modelo de Gobierno del Dato del SNS" publicado en abril de 2024, en el que se establecen los principios, normas, procedimientos y políticas que permitan una correcta gestión de su ciclo de vida, aseguren su calidad, faciliten su correcta utilización e interpretación y garanticen un sistema de acceso seguro y controlado al dato sanitario.

Por tanto, la Oficina del Dato Sanitario de Cantabria persigue:

- Ser la máxima autoridad en cuanto a la gestión y gobierno del dato sanitario se refiere.
- Ejercer como órgano sanitario competente para diseñar el modelo de supervisión en el desarrollo de los sistemas de Inteligencia Artificial.
- Favorecer la implantación de proyectos para mejorar la toma de decisiones de dirección a partir de información fiable y actualizada, en cuadros de mando gerenciales.
- Generar entornos confiables para la evaluación de herramientas de ayuda al diagnóstico clínico y a la prescripción de tratamientos personalizados.

CVE-2024-8524

- Promover y evaluar la práctica de medición de resultados en salud para poder explorar modelos de compra de fármacos y otros tratamientos o intervenciones basados en el valor aportado.

- Potenciar la participación del SCS en ensayos clínicos de nuevas terapias y fármacos. Publicar evidencias de dichos estudios.

- Apoyar la investigación clínica y procesado masivo de datos clínicos orientados a la investigación y toma de decisiones clínicas. Permitirá la estratificación poblacional de riesgos integrando la visión sanitaria y la social, teniendo en cuenta la seudonimización.

Descripción. Para lograr dichos objetivos, la Oficina del Dato Sanitario de Cantabria, estará formada por personas de perfil tecnológico y funcional y desempeñará las siguientes funciones:

- Supervisar el **proceso de petición, entrega y custodia de datos procedente de demandas internas o externas** procurando la calidad, transparencia y trazabilidad de los datos ofrecidos.

- Disponer de una **semántica única** en cuanto a los datos y asegurar la evolución de las definiciones del repositorio de datos, promoviendo la adopción de estándares de codificación específicos para el modelado de los datos registrados en los sistemas de información sanitaria. Todo ello con el propósito de favorecer la interoperabilidad sintáctica y semántica para la gestión, explotación y compartición federada de datos.

- Proponer las medidas para garantizar la seguridad, privacidad y en todo caso un **uso ético de los datos.**

- Definir las **políticas, procedimientos y métricas** que permitan un correcto gobierno de los datos, así como una óptima gestión en todo su ciclo de vida.

- Impulsar un **sistema de indicadores multinivel del SSPC** para toma de decisiones.

- Apoyar el **procesado masivo de datos clínicos orientados a la investigación**, la docencia y la toma de decisiones clínicas, asegurando el cumplimiento de los requisitos de seudonimización para estudios de investigación.

CVE-2024-8524

- Analizar y **Validar los Algoritmos de IA** de ayuda al diagnóstico previa a su implantación en el SCS asegurando evitar los sesgos en razón de sexo, edad, o cualquier otro condicionante de las personas.

- Diseñar herramientas para **medición de resultados en Salud para un modelo de compra basado en el valor** de fármacos y material sanitario extensible a otros tratamientos o intervenciones.

Esta Oficina del Dato Sanitario de Cantabria constituye una actuación fundamental de la **Agenda Digital de Cantabria** por los beneficios que constituye, tanto para la salud como por su impacto en el desarrollo económico de la región. Será una de sus primeras tareas la elaboración de un Plan Director del Gobierno del Dato en Salud, acorde a las directrices del Reglamento de Espacio Europeo de Datos Sanitarios, que permita trazar claramente qué pasos se deben dar para alcanzar los objetivos marcados en el mismo a corto, medio y largo plazo partiendo de la situación actual de la organización.

Línea de acción 3.3: Seguridad de la Información y Protección de Datos.

Objetivo. Madurar el modelo de prevención y respuesta a incidentes de seguridad. La irrupción de la tecnología en el entorno sanitario nos ofrece un desafío para proteger la información que gestionamos, por un lado, y para conseguir la disponibilidad ininterrumpida de los sistemas de información.

Descripción. El número de canales digitales y actores implicados en los procesos asistenciales es extenso, con diferentes grados de control de seguridad. Esto implica que la superficie de exposición y las amenazas se amplían y se requieren actuaciones conjuntas en el plano normativo, organizativo y tecnológico, objeto de esta línea de actuación. Además, las características de privacidad de los datos y el gran volumen de información manejada requieren especial atención ante posibles ataques de seguridad. Se continuará apostando por reforzar las capacidades de respuesta a incidentes, de continuidad del negocio con la configuración de los servicios de respaldo en las nuevas infraestructuras del centro de datos del hospital de Sierrallana y, en materia de prevención se incidirá en la concienciación y en la inversión securización de aplicaciones de servicios digitales y de puestos de trabajo y dispositivos médicos. Todas estas medidas tecnológicas se encuentran alineadas con los grupos de trabajo nacionales de digitalización al amparo de la estrategia de salud digital del SNS.

CVE-2024-8524

Línea de acción 3.4: Modelo de Gobierno participativo.

Objetivo. Integrar la experiencia y visión del equipo directivo con el conocimiento práctico y técnico de los equipos funcionales, promoviendo una cultura de colaboración que mejora la toma de decisiones y la eficiencia operativa. Creación de un entorno que promueva la compartición del conocimiento y experiencias entre todas las personas de la organización, con intención de promover la iniciativa de profesionales y la evaluación de las ideas innovadoras propuestas.

Descripción. Incluir en el modelo de gobierno un componente de participación y asesoramiento bidireccional entre el personal directivo y equipos funcionales gestionado por un comité de Dirección Colaborativo. Este comité estará compuesto por personal directivo y líderes de áreas clave que evalúen nuevos proyectos y fomenten la generación de ideas y propuestas de mejora. Como elemento de dinamización se definirá un modelo que facilite la recepción de propuestas para su evaluación y gestión y permita una evaluación ágil por parte del comité de Dirección Colaborativo. Proporcionar procesos claros y herramientas efectivas fomenta la innovación, mejora la eficiencia operativa y asegura que las iniciativas estén alineadas con los objetivos estratégicos.

Línea de acción 3.5: Ley de Salud Digital.

Objetivo. Esta ley pionera en Cantabria se define como un marco legal sólido que facilitará la digitalización de la prestación de servicios sanitarios y mitigará la falta de seguridad jurídica, regulando las novedades digitales, especialmente en la interacción con pacientes, la telemedicina, la inteligencia artificial, así como la optimización de los instrumentos disponibles para la gestión del dato sanitario.

Descripción. Definición y publicación de una ley que pretende sentar las bases y definir un marco legal y normativo, desde el que impulsar la transformación digital del sector sanitario en Cantabria. A través de su aprobación se pretende mejorar la atención a las personas, garantizar la protección de datos personales y proteger los derechos digitales, regular la gestión de recursos y herramientas tecnológicas por profesionales del sector, y construir un marco flexible que permita compartir datos sanitarios para la asistencia y la investigación con las debidas garantías. La norma prevé la creación de un organismo independiente que actúe como autoridad sanitaria en este ámbito, para velar por el cumplimiento de normas, procedimientos y estándares, creando al mismo tiempo unas condiciones que favorezcan el uso provechoso de los datos y el conocimiento que

CVE-2024-8524

contienen al servicio de la salud individual y colectiva, bajo los principios de ética, calidad, privacidad, seguridad, eficiencia y transparencia.

Línea de acción 3.6: Impulso a la innovación y al emprendimiento

Objetivo. Impulsar la innovación y el emprendimiento interno dentro de una organización es crucial para fomentar la creatividad, mejorar la competitividad y generar nuevas oportunidades de crecimiento. Este enfoque no solo estimula el desarrollo de nuevas ideas y soluciones, sino que también fortalece la cultura organizacional y promueve el progreso continuo.

Descripción. El fomento de la creatividad y el espíritu emprendedor dentro de una organización es un gran recurso para la retención del talento y para promover la mejora continua en todas las áreas. Para ello, se propone impulsar las siguientes estrategias:

- Cultura organizacional y liderazgo inspirador a través del fomento de la creatividad y el liderazgo participativo.
- Programas de incentivos y reconocimiento para reconocer al personal por ideas innovadoras y contribuciones significativas, así como para estimular la participación en proyectos innovadores.
- Espacios y recursos para la innovación creando laboratorios de innovación donde el personal pueda experimentar, colaborar y desarrollar nuevas ideas.
- Colaboración y co-creación formando equipos interdisciplinarios que fomenten la diversidad de pensamiento y la colaboración entre diferentes áreas y funciones.
- Proceso de gestión de la innovación estableciendo un proceso estructurado para la generación, evaluación y selección de ideas innovadoras, así como la implementación ágil de prototipos y pruebas piloto para validar conceptos y recoger retroalimentación temprana.

Línea de acción 3.7: Adecuación de Infraestructuras on premise y en nube

Objetivo. Acompañar los objetivos del plan con el dimensionamiento y adaptación de infraestructuras que permitan la continuidad de los servicios.

Descripción. Se requiere gestionar el contrato de Colaboración Público Privada de las infraestructuras del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, cuyo ámbito afecta al centro de datos corporativos, para dar cobertura a las necesidades del servicio en

CVE-2024-8524

cuanto a puesto de trabajo, capacidad de procesamiento y almacenamiento, disponibilidad y actualización tecnológica. Se requiere el dimensionamiento de infraestructuras del centro de datos para proyectos de interoperabilidad de la HCE y de continuidad asistencial y adecuación al nuevo paradigma de relación con las personas usuarias (apps) y al tratamiento masivo de datos (medicina de precisión, ómicas, etc.) mediante Big Data e IA. Además, Cantabria ha aportado por un modelo híbrido con almacenamiento en nube pública, sobre el que tiene que implementar una capa de seguridad y gobierno común para los diferentes aplicativos y proveedores que lo utilizan, así como otras consideraciones de crecimiento en este entorno cloud.

Línea de acción 3.8: Portal del personal y herramientas colaborativas

Objetivo. Reforzar el sentimiento de pertenencia por parte del personal sanitario y de gestión con espacios de comunicación eficientes y facilitar la participación del personal y el trabajo en equipo a través de herramientas ofimáticas de colaboración en grupos de trabajo.

Descripción. Nuevo portal intranet del SCS con acceso a contenidos particulares de cada gerencia, manteniendo mayor cohesión del personal e incorporando herramientas de colaboración en red. De forma complementaria se implantarán soluciones colaborativas de trabajo en red, iniciando un piloto con Office 365 que podrá extenderse como solución corporativa en el SCS.

Línea de acción 3.9: Medidas en capacitación e implicación de personal sanitario y no sanitario

Objetivo. La transformación del modelo de atención exige capacitación y participación activa del profesional como queda recogido en la primera línea de acción 1.1, pero también en otras de las líneas recogidas en el plan como son la puesta en marcha de medidas por la promoción de la atención personalizada (1.5), el uso de nuevos canales digitales (1.6), la implantación de modelos de trabajo colaborativos (1.7), el impulso a la analítica de datos y la Inteligencia Artificial (1.8), la búsqueda de equidad a través de soluciones digitales (1.10) o los sistemas de información como el cuidados intensivos, imagen médica, laboratorio, patología digital o receta electrónica (2.5). En efecto, el desempeño de los puestos de trabajo de carácter sanitario exige la adquisición de competencias en el manejo de herramientas digitales avanzadas, como la telemedicina, la gestión de datos clínicos en plataformas digitales y la interoperabilidad entre sistemas de salud. De igual manera, los puestos de trabajo de gestión y servicios no clínicos incluyen áreas como la administración, la logística o el mantenimiento,

CVE-2024-8524

directamente afectadas por el Plan de Salud Digital, exigiéndose la adaptación a las nuevas plataformas de gestión digital y a la nueva infraestructura tecnológica.

Los puestos de trabajo del Sistema sanitario público implicados son los siguientes:

Modalidad 1. Facultativo especialista de área, Farmacólogo clínico de área de atención primaria, Médico de admisión y documentación clínica, Médico de familia de atención primaria, Médico de urgencia hospitalaria, Médico trabajo de atención primaria, Odontoestomatólogo de atención primaria, Pediatra puericultor de área y en equipo de atención primaria, Grupo técnico de la función administrativa, Farmacéutico especialista de área de atención primaria, Ingeniero superior Técnico titulado superior, Psicólogo clínico de atención primaria, Técnico de salud pública, Técnico superior de sistemas y tecnologías de la información, Titulado superior investigación-biólogo.

Modalidad 2. Enfermero/a, Enfermero/a especialista, Fisioterapeuta, Grupo de gestión de la función administrativa, Ingeniero técnico, Logopeda, Matrona, Técnico de grado medio, Podólogo, Técnico de gestión de sistemas y tecnologías de la información, Técnico de prevención riesgos laborales- nivel superior, Terapeuta ocupacional, Trabajador social.

Modalidad 3. Cocinero, Grupo administrativo de la función administrativa, Técnico no titulado, Técnico especialista de medicina nuclear, Técnico especialista de radiodiagnóstico, Técnico especialista en informática, Técnico en prevención riesgos laborales nivel intermedio, Técnico superior especialista.

Modalidad 4. Albañil, Calefactor, Carpintero, Conductor, Costurera, Electricista, Fontanero, Gobernanta, Grupo auxiliar de la función administrativa, Mecánico, Peluquero, Pintor, Técnico en farmacia, Técnico en cuidados auxiliares de enfermería, Telefonista.

Modalidad 5. Celador, Peón, Pinche.

Descripción. Fomento de la implicación activa en la transformación del modelo de atención. Capacitación a través de diferentes actuaciones. Evaluación de capacidades y necesidades de formación digital, ejecución de un programa de entrenamiento, a través de un plan diseñado para facilitar la transición del modelo tradicional de tratamiento presencial hacia un modelo más digital. Identificación de líderes o referentes tecnológicos que puedan co-crear los servicios digitales y promover el cambio en su entorno, trasladando las necesidades y dificultades en un modelo de mejora continua más cercano al punto de aplicación.

CVE-2024-8524

Línea de acción 3.10: Plan de formación para profesionales TIC.

Objetivo. Es de particular importancia la capacitación de profesionales TIC por lo que se amplía esta línea de acción para complementar a la 3.9 donde ya aparecen reflejados profesionales TIC. Es necesario reforzar los conocimientos, habilidades y competencias del personal TIC, para mejorar la madurez en la gestión de servicios y proyectos, en metodologías de desarrollo software, gestión de proyectos, arquitecturas de sistemas sanitarios y en el diseño hacia una mejor experiencia de personas usuarias (CX). El refuerzo de las competencias digitales del colectivo que forma el ecosistema sanitario es clave para acelerar la transformación del sistema dada la capacidad de liderar el cambio desde los equipos de tecnologías.

Descripción. Elaboración de un plan de formación para el colectivo de profesionales TIC, con contenidos acordes a las exigencias de transformación digital. Para mejorar la comunicación en materia de tecnologías al resto de la organización y así contribuir a la gestión del cambio, y al mismo tiempo a evolucionar la cultura IT, se trabajará tanto desde el punto de vista de organización de la información, como en el diseño, imagen y construcción de los mensajes que se quieran comunicar.

Línea de acción 3.11: Evolución tecnológica del modelado de historia clínica hacia la implementación de estándares para favorecer la interoperabilidad y la sostenibilidad.

Objetivo. A medida que las instituciones sanitarias adoptan sistemas electrónicos de gestión de historias clínicas, la implementación de estándares ha comenzado a jugar un papel crucial en la integración efectiva de datos, la mejora de la colaboración entre diferentes sistemas y la optimización de los recursos. Los principales beneficios de la implementación de estándares son:

- **Interoperabilidad Mejorada**: Facilita el intercambio seguro y eficiente de datos entre sistemas.
- **Coordinación del Cuidado Mejorada**: Permite una mejor coordinación entre diferentes especialistas y servicios de salud, mejorando la continuidad del cuidado.
- **Eficiencia Operativa**: Reduce la duplicación de esfuerzos y mejora la eficiencia en la gestión de datos clínicos y administrativos.
- **Sostenibilidad**: Proporciona una base sólida para la evolución tecnológica continua y la integración de nuevas tecnologías en salud.

CVE-2024-8524

Descripción. La evolución hacia estándares sanitarios promueve la interoperabilidad avanzada y la integración con tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y el análisis de datos masivos. Esto no solo facilita una atención más personalizada y eficiente, sino que también sienta las bases para una salud digital más robusta y centrad cada paciente.

Asegurar la implementación de los estándares modernos durante el nuevo modelado de historia clínica para no solo favorecer la interoperabilidad y la sostenibilidad, sino también impulsar la innovación y mejora continua en el sector de la salud, asegurando un acceso seguro y eficiente a la información clínica vital para la atención.

Línea de acción 3.12: Alianza con actores regionales para atraer y retener talento.

Objetivo. Garantizar la disponibilidad de profesionales altamente especializados en tecnología y en el campo sanitario. Esto permitirá que el Servicio Cántabro de Salud se fortalezca al tener una mayor capacidad para adaptarse a los avances tecnológicos y mejorar la calidad de atención. Asimismo, las empresas locales se verán beneficiadas al contar con personal cualificado para ofrecer servicios especializados, lo que les permitirá competir de manera más efectiva en el mercado. Por otro lado, la Universidad de Cantabria podrá atraer a más alumnado al ofrecer programas de formación en áreas de alta demanda laboral, brindándoles oportunidades de desarrollo profesional. Finalmente, la región experimentará un crecimiento económico al contar con una fuerza laboral especializada que impulsará la innovación y el desarrollo de nuevos proyectos.

Descripción. Impulsar una alianza con el entorno universitario, de formación profesional, investigador y empresarial en Cantabria para favorecer la especialización de informática de la salud y su atractivo en la región, lo cual realimentará al sistema de salud con capacidades de transformación y brindará oportunidades de desarrollo profesional a un colectivo altamente cualificado y demandado. Se pretende instrumentalizar en programas de prácticas postgrado con colaboración de la universidad y la empresa privada y en programas de formación en salud digital.

CVE-2024-8524

Línea de acción 3.13: Evaluación, certificación e implementación de modelos de inteligencia artificial en usos asistenciales, operativos y de investigación.

Objetivo. Los modelos de inteligencia artificial (IA) siempre deben ser evaluados para conocer su rendimiento, sin embargo, esta tarea toma especial relevancia cuando estos modelos se van a poner a disposición de profesionales de la salud que utilizarán sus conclusiones para tomar decisiones relevantes sobre la salud de pacientes. Es por ello por lo que los procesos de certificación son críticos para asegurar que estas tecnologías sean efectivas, seguras y éticamente responsables.

Descripción. Es necesario definir un marco de evaluación que asegure que todos los modelos de IA que se implementen en cualquier proceso que afecte a la atención a las personas (ya sea asistencial o no) son seguros y fiables. Para ello deben analizar principalmente las siguientes dimensiones:

- Evaluación de impacto, conforme al Reglamento de Inteligencia Artificial
- Validación clínica y científica.
- Interoperabilidad y transparencia.
- Seguridad y robustez, manteniendo un compromiso según el caso de uso afectado

Línea de acción 3.14: Alcanzar un nivel de madurez tecnológica y experiencia de personas usuarias que permita estar en la vanguardia en la prestación de servicios de salud

Objetivo. El objetivo de esta línea de acción es diseñar un itinerario de mejora continua que permita identificar áreas de mejora en la organización en cuanto a tecnología y sistemas de información, con foco en la **productividad, seguridad y experiencia de personas usuarias** con el propósito de mejorar la calidad de la atención, optimizar los procesos internos, reducir costes, aumentar la satisfacción de pacientes y cumplir con los estándares internacionales de calidad en el sector de la salud.

Descripción. La **certificación HIMSS** (Healthcare Information and Management Systems Society) es un estándar internacional que evalúa el nivel de madurez tecnológica y la capacidad de las organizaciones sanitarias para utilizar la tecnología de manera efectiva en la prestación de servicios de salud. El Servicio Cántabro de Salud pretende realizar una evaluación conforme a esta certificación para identificar sus áreas de mejora en procesos y digitalización que permita diseñar e implementar acciones

CVE-2024-8524

correctivas y preventivas, avanzando hacia un nivel de madurez tecnológica que le permita estar a la vanguardia.

Asimismo, **la auditoría** de los sistemas de historia clínica electrónica en aspectos de **seguridad de la información y de usabilidad** ayudan a analizar y mejorar las medidas de salvaguarda de la información ante ataques informáticos y a identificar posibles fallos en la interfaz del sistema, para mejorar la experiencia de las personas usuarias en un uso más eficiente y seguro de la información. Por otro lado, al realizar auditorías de seguridad y usabilidad se pretende garantizar el cumplimiento de las normativas y regulaciones vigentes en materia de protección de datos en el sector sanitario. El SSPC cuenta con las capacidades del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL) a través del **laboratorio de innovación y experiencia (User experience) LINNUX** especializado en metodologías de evaluación de factor humano.

- **VIGENCIA, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN**

Tratándose de un sector en rápida transformación, se decide que la vigencia del Plan de Salud Digital sea inferior a 4 años, extendiéndose desde su aprobación en 2024 hasta el final de 2027. Este plan recoge un amplio número de actuaciones actualmente en fase de definición, desarrollo y consolidación y pretende ser una guía sobre la que se pueda realizar una evaluación de logros alcanzados, identificar riesgos y aplicar acciones de mitigación.

El seguimiento del plan se propone a través de una serie de indicadores, cuya evaluación permitirá identificar posibles desviaciones y acordar medidas correctoras. Se presentan a continuación los indicadores agrupados en cada uno de los ejes de actuación:

EJE 1. TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE PRESTACIÓN E INVESTIGACIÓN		
Código	**Indicador**	**Descripción**
1.1.	Proporción de personas que acceden a servicios de salud a través de canales digitales, sobre el total de la población	% de personas (entre 16 y 74 años) que usan canales digitales para acceso o intercambio de datos de salud.

CVE-2024-8524

1.2.	Grado de satisfacción de la ciudadanía en el uso de servicios digitales	% de personas, dentro de la muestra a través de encuesta, que consideran en una escala de satisfacción de 1 (valor más bajo) y 5 (valor más alto) los valores 4 y 5 sobre su experiencia a la hora de usar servicios digitales de salud.
1.3.	Circuitos digitales operativos para la comunicación entre distintos niveles asistenciales	Se medirá el número de comunicaciones digitales y su incremento durante el periodo. Se consideran en este apartado las interconsultas, las peticiones de pruebas diagnósticas, etc.
1.4.	Nº de procesos administrativos que se digitalizan para su uso por parte de la ciudadanía	Mide la evolución del número de procedimientos administrativos que se vienen digitalizando dentro del contexto del SSPC en la relación con la ciudadanía.
1.5.	Construcción e implantación del sistema de vigilancia de salud pública y generación de indicadores epidemiológicos	Mide el grado de avance en el diseño, construcción e implantación del nuevo sistema de información para la gestión epidemiológica en Cantabria.
1.6.	Construcción e implantación del registro de vacunación	Mide el grado de avance en el diseño, construcción e implantación del nuevo sistema de información para la gestión del registro de vacunación y su interoperabilidad con el resto de registros nacionales.
1.7.	Implantación del sistema para seguimiento del programa de cribado de cervix.	Mide el grado de avance en el diseño, adaptación e implantación del nuevo sistema de información para la gestión integral del programa de cribado de cérvix en Cantabria.
1.8.	Actividad registrada en el sistema para seguimiento del programa de cribado de cérvix en relación a la población objetivo	Nº de personas que han sido citadas y han participado en el programa de cribado en el periodo en relación a la población objetivo

CVE-2024-8524

1.9.	Telemedicina y hospitalización domiciliaria. Casos de telemonitorización de pacientes en domicilio.	Mide la evolución del número de pacientes incorporados en programas de hospitalización domiciliaria en el periodo.
1.10.	Resultados en salud	Mide la evolución en la evaluación en términos de valor y resultados en salud, con la incorporación de datos clínicos, PREMS y PROMS, y datos de gasto sanitario. Se medirá en términos de indicadores implementados.
1.11.	nº de quejas, reclamaciones y sugerencias tramitadas con el nuevo sistema de información. Reducción en el tiempo medio de tramitación y respuesta	Nº de solicitudes gestionadas de forma electrónica sobre el nuevo sistema LABRA y evaluación de los tiempos de tramitación en sus diferentes tipologías y medios de acceso.
1.12.	Escuela de pacientes: nº jornadas educativas y pacientes inscritos, tasa de asistencia a sesiones, grado de satisfacción en las sesiones.	% de personas, dentro de la muestra de pacientes que participan en actividades de capacitación digital. Además a través de encuesta de satisfacción se aspira a obtener, en una escala de satisfacción de 1 (valor más bajo) y 5 (valor más alto), los valores 4 y 5 sobre su experiencia en las sesiones.
1.13.	Proyecto COHORTE Cantabria: Apoyo tecnológico del proyecto.	Mide el grado de avance del proyecto a través del % de hitos conseguidos según la planificación realizada.
EJE 2. PROCESOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS DE SOPORTE		
Código	**Indicador**	**Descripción**
2.1.	Interoperabilidad: Nº de hospitales con Sistema de Prescripción PEA en todos los procesos de prescripción, dispensación y compra para paciente hospitalizado o ambulatorio.	% de completitud de la implantación del Sistema de Prescripción PEA en los diferentes hospitales del Sistema de Salud.
2.2.	Interoperabilidad: Implementación de la consulta no presencial entre profesionales de distintos servicios.	Mide el % de implementación de sistemas de consulta no presencial en los diferentes servicios del Sistema de Salud.

CVE-2024-8524

2.3.	Interoperabilidad: Uso del cliente HCSNS, conforme a las directrices del Ministerio de Sanidad.	Mide el número de accesos a los informes de pacientes en interoperabilidad geográfica desde y hacia otros servicios de salud.
2.4.	Uso de datos: Construcción del espacio de datos autonómico de salud.	% de hitos conseguidos del proyecto de Construcción del espacio autonómico de datos de salud.
2.5.	Plataforma de uso secundario: Acceso y utilización de la plataforma	Mide el nº de personas usuarias activas en la plataforma y la frecuencia de uso
2.6.	Genómica y medicina personalizada: Desarrollo del proyecto SiGENES	Mide el grado de avance del proyecto a través del % de hitos conseguidos según la planificación realizada
2.7.	Sistemas de información singulares: monitorización de pacientes críticos. Integración de monitores en nuevo sistema	Mide el grado de avance en la integración de monitores a través del % de servicios que cuentan con el nuevo sistema
2.8.	Sistemas de información singulares: Imagen. Modernización del sistema PACS	Mide el grado de avance en la modernización del sistema PACS a través del % de servicios que cuentan con el nuevo sistema
2.9.	Sistemas de información singulares: Patología Digital. Unificación del sistema LIS en el SCS Escaneo digital	Mide el grado de avance en la unificación del sistema LIS a través del % de servicios que cuentan con el sistema unificado
2.10.	Sistemas de información singulares: Digitalización del proceso de facturación de receta	Mide el grado de avance en la digitalización del proceso de facturación de receta a través del % de hitos conseguidos según la planificación realizada
2.11.	Soluciones de administración electrónica: Uso de certificados electrónicos	Nº de profesionales que utilizan los certificados electrónicos para la realización de procedimientos y gestiones
2.12.	Soluciones de administración electrónica: digitalización de procedimientos	Nº de procedimientos que se tramitan preferentemente en electrónico
2.13.	Soluciones de administración electrónica: Procesos de promoción y selección de personal estatutario	Mide el grado de avance en la digitalización de los procesos de selección y promoción del personal estatutario
2.14.	Sistema de gestión de RRHH: Implantación Sistema centralizado de Gestión de personal	Nº de servicios que cuentan con el nuevo sistema centralizado implantado en los sistemas
2.15.	Sistema de gestión de RRHH: Expediente personal digital	Mide el nº de profesionales que cuenta con expediente personal digital para realizar sus gestiones

CVE-2024-8524

2.16.	Plataforma inteligente de seguimiento integral: Mejora en la detección temprana de infecciones por bacterias multirresistentes	Mide el grado de avance en la definición del proyecto de colaboración público privada
EJE 3. GOBIERNO TIC		
Código	**Indicador**	**Descripción**
3.1.	Gobernanza TIC: N.º Sesiones Comité STIC	Cumplimiento del nº de sesiones definidas en la constitución del comité STIC
3.2.	Adecuar infraestructuras: Implantación de mejoras en infraestructura del Centro de Datos corporativo	Mide el nº de mejoras en infraestructura implementadas
3.3.	Constituir la oficina del dato: Creación de la oficina del dato y designación de participantes	Seguimiento del hito de constitución de la oficina del dato
3.4.	Constituir la oficina del dato: Elaboración del plan director de gobierno del dato sanitario.	Seguimiento del hito de aprobación del Plan director de gobierno del dato sanitario.
3.5.	Seguridad de la Información y Protección de Datos: Creación y puesta en servicio del centro de respaldo del SCS	Seguimiento del hito de constitución del centro de respaldo del SCS
3.6.	Portal del personal y herramientas colaborativas: Nueva intranet del SCS	Mide el grado de avance del desarrollo e implementación de un nuevo portal
3.7.	Herramientas colaborativas: Office 365	Seguimiento de una prueba de concepto y su extensión en grupos para trabajo colaborativo
3.8.	Plan de formación para profesionales TIC: Cursos recibidos por el personal TIC del SCS	Mide el nº de cursos realizados para profesionales TIC del SCS
3.9.	Capacitación TIC: nº de profesionales inscritos en cursos	Mide la participación de profesionales sanitarios en itinerarios formativos para adopción de las tecnologías de la información en su puesto de trabajo. Se calcula como % de asistentes a sesiones formativas o grupos de trabajo.
3.10.	Modelo de Gobierno participativo: comunicaciones bidireccionales y espacios de encuentro.	Mide el nº de interacciones entre profesionales y la adecuación de espacios para celebrarlas.
3.11.	Ley de Salud Digital	Seguimiento de la fecha de publicación de la ley en el BOC

CVE-2024-8524

3.12.	Evaluación, certificación e implementación de modelos de inteligencia artificial: Marco de evaluación	Definición e implantación de un marco de evaluación y procesos específicos que aseguren la fiabilidad y seguridad de los modelos de IA
3.13.	Impulso a la innovación y al emprendimiento: dedicación del personal.	Nº de profesionales que participan en proyectos de investigación y/o colaboran con empresas y entorno académico en labores de innovación y docencia.
3.1.4.	Impulso a la innovación y al emprendimiento: divulgación de proyectos innovadores.	Nº de comunicaciones, candidaturas a premios y participaciones en congresos para divulgar las iniciativas de proyectos innovadores.
3.15.	Alianza con actores regionales: Creación de acuerdos y convenios	Mide el nº de reuniones, acuerdos, trabajos realizadas con universidades, empresas, centros de formación, etc.
3.16.	Alcanzar nivel de madurez tecnológica: Autoevaluación conforme al marco de referencia HIMMS	Valoración del resultado de la evaluación HIMMS realizada

- **FINANCIACIÓN DEL PLAN**

Los recursos económicos necesarios para completar los objetivos de este plan serán ajustados a medida que se desarrollen las diferentes líneas de acción, dependiendo de los condicionantes socioeconómicos que vayan permitiendo la implementación de las actuaciones previstas. Para ello, la Consejería de Salud aprobará, con carácter general, un presupuesto de ejecución de gasto anual en las diferentes partidas presupuestarias que correspondan.

El Plan de Salud Digital supone ampliar capacidades sobre los sistemas de información de todo el Sistema Sanitario Público de Cantabria, teniendo un mayor impacto en el Servicio Cántabro de Salud (SCS), cuyo funcionamiento ordinario y evolución se apoya en presupuestos financiados por la comunidad autónoma de Cantabria, que supera los 15 millones de euros anuales (IVA no incluido), incluido el refuerzo por parte del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) 2021-2027, que aporta 4,8 millones de euros. Esta financiación, permite, entre otras funciones, disponer de infraestructura, comunicaciones, puestos de trabajo y aplicaciones informáticas de apoyo a la labor asistencial y de gestión.

CVE-2024-8524

Algunas de las líneas de acción recogidas en el plan responden al propósito común reflejado en la Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud, cofinanciado entre la Unión Europea, dentro del marco del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, las comunidades autónomas y el Ministerio de Sanidad, que impulsa 6 planes de acción que han recibido 893 millones de euros para su ejecución por parte del Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas en el periodo temporal 2023 – 2026. De este importe, corresponde directamente a proyectos de transformación digital en el ámbito de Cantabria un total de 14,5 millones euros (IVA no incluido).

Este presupuesto permitirá financiar, en parte, algunas de las líneas de actuación tales como la Transformación del modelo de atención hacia una salud basada en valor (línea de acción 1.1), Fomento de la participación y la opinión de las personas (1.2), la puesta en marcha de medidas para la promoción de la atención personalizada (1.5), nuevos Canales digitales para mejorar la accesibilidad y comunicación de la ciudadanía (1.6), Implantar modelos de trabajo colaborativos (caso particular Red ÚNICAS de enfermedades minoritarias (1.7), Implantación de una plataforma de datos de uso primario (2.2), Implantación de una plataforma de datos de uso secundario (2.3), Genómica y medicina personalizada (2.4), Implantación de un nuevo gestor de flujos de trabajo (2.6), Seguridad de la Información y Protección de Datos (3.3) y adecuación de Infraestructuras on premise y en nube (3.7).

La progresiva implantación de las líneas de acción descritas en el Plan de Salud Digital dentro de los tres ejes estratégicos requerirá financiación por parte de la propia comunidad autónoma proveniente de sus presupuestos generales y en este sentido el Plan de Salud Digital se alinea y forma parte integral de la Agenda Digital de Cantabria 2024-2028, garantizando un enfoque coherente y estratégico de la transformación digital en la región, de forma coordinada con resto de sectores clave.
Dentro de cada uno de los ejes estratégicos, procede resaltar proyectos concretos en los que se va a aportar financiación adicional y que reflejan la inversión que se pretende realizar desde la Consejería de Salud y el Gobierno de Cantabria para la transformación de nuestro modelo asistencial:

- **Cohorte Cantabria** (Eje 1, línea 1.13): este proyecto se refleja en un nuevo programa dentro de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma de Cantabria, como una nueva inversión en Investigación, Desarrollo e Innovación para el soporte de este proyecto, con una cuantía de 6.600.000 de euros a lo largo de la vigencia del plan. Esta iniciativa no solo permitirá avanzar en el

CVE-2024-8524

conocimiento científico, sino también implementar directamente los resultados de la investigación en la práctica clínica, favoreciendo una medicina más personalizada y basada en la evidencia.

- **Plataforma Inteligente de Seguimiento Integral Dinámico para la Seguridad de Pacientes** (Eje 2, línea 2.10): con el objetivo de realizar desarrollos de soluciones innovadoras en el ámbito de la seguridad de cada paciente, la Consejería de Salud ha identificado una oportunidad en la línea FID (Fomento de la Innovación desde la Demanda) del Ministerio de Ciencia e Innovación y los fondos enmarcados en el Programa Operativo Plurirregional de España (POPE) FEDER para el periodo 2021-2027. Se trata del primer proyecto de compra pública innovadora que afronta esta consejería, estableciendo una colaboración entre el Servicio Cántabro de Salud (SCS), IDIVAL, y la Dirección General de Planificación, Ordenación, Gestión del Conocimiento y Salud Digital, con una cuantía global estimada de al menos 4 millones de euros para todo el proyecto, a falta de la resolución final de la convocatoria.
- **Oficina del Dato Sanitario e Inteligencia Artificial** (Eje 3, línea 3.2): para adecuar el funcionamiento del Sistema Sanitario Público a los nuevos desafíos que se abordan en torno al dato y la irrupción de la Inteligencia Artificial se requieren modificaciones en la organización, como la actualización de la Relación de Puestos de Trabajo (RPT) de Consejería de Salud que, a través del Servicio de Salud Digital, debe liderar la estrategia a seguir en estos campos y supervisar al resto del sistema. Esta medida debe ir acompañada con un refuerzo de las capacidades de analítica de datos en el resto de organismos adscritos a la consejería como son el IDIVAL (para todo lo relacionado con investigación), la Fundación Marqués de Valdecilla (especialmente el Observatorio de Salud Pública), el Hospital Virtual Valdecilla y finalmente, de forma más relevante el propio Servicio Cántabro de Salud que deberá dotarse de un área de analítica avanzada de datos dentro de su estructura TIC. Para lo coordinación de todas estas medidas se contará con el apoyo de una Oficina técnica especializada en Gobierno del dato y en Inteligencia Artificial, con una inversión de 1.000.000 de euros a lo largo de la vigencia del plan.

Para el diseño del nuevo modelo de Gobierno del Dato se tiene en cuenta la necesidad de establecer una estrategia coordinada y coherente con el resto del Sistema Nacional de Salud y la creación de un Espacio Nacional y un Espacio Europeo de Datos (ver gráfico).

CVE-2024-8524

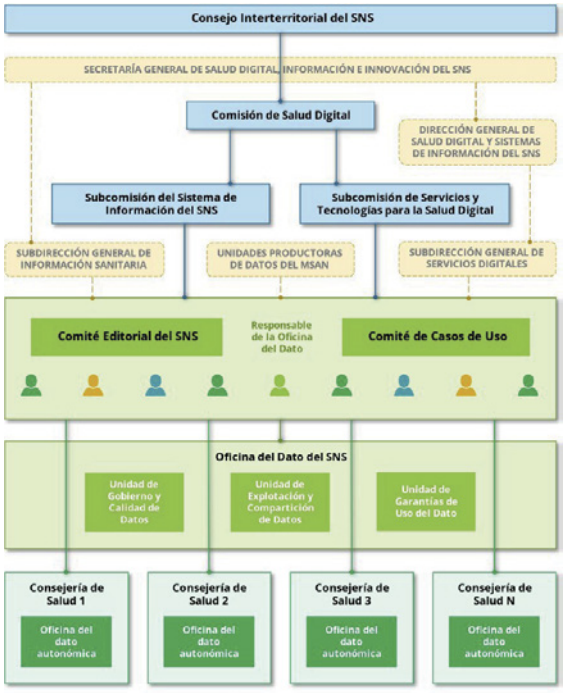


Ilustración 2. Modelo de gobierno de datos federados del SNS

- **RESUMEN DE LÍNEAS DE ACTUACIÓN**

EJES Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN
EJE 1. TRANSFORMACIÓN DEL MODELO DE PRESTACIÓN E IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN
Línea acción 1: Transformación del modelo de atención hacia la **Sanidad basada en el valor**: Resultados en Salud
Línea acción 2: Fomento de la **participación y la opinión de las personas**.
Línea acción 3: Humanización y mejora de la **experiencia de paciente**.

CVE-2024-8524

Línea acción 4: Escuela de Salud. Incorporación del uso de la tecnología como elemento para **capacitar y empoderar a las personas** en el manejo de su propia salud y bienestar.
Línea acción 5: Promoción de la atención personalizada y preventiva a través de la **monitorización** y la atención remota con soluciones digitales. **Telemedicina**
Línea acción 6: Nuevos **canales digitales** para mejorar la accesibilidad y comunicación de la ciudadanía
Línea acción 7: Implantar modelos de trabajo colaborativos (caso particular **Red UNICAS** de enfermedades minoritarias).
Línea acción 8: Análisis de datos y utilización de la IA.
Línea acción 9: Fomentar los **estilos de vida saludables**.
Línea acción 10: Búsqueda de la equidad a través de soluciones digitales.
Línea acción 11: Realizar la transformación digital de **salud pública.**
Línea acción 12: Impulso de la investigación basada en datos.
Línea de acción 13: Proyecto COHORTE Cantabria
EJE 2. PROCESOS AUXILIARES Y HERRAMIENTAS DE SOPORTE
Línea acción 1**: Interoperabilidad** para una sanidad **centrada en la persona**.
Línea acción 2: Implantación de una plataforma de datos de **uso primario**.
Línea acción 3: Implantación de una plataforma de datos de **uso secundario**.
Línea acción 4: **Genómica y medicina personalizada**.
Línea acción 5: **Sistemas de información singulares**: Cuidados Intensivos, Imagen médica, Patología Digital, Laboratorio, Telederma, Insuficiencia Cardiaca, Control de facturación de receta electrónica, Visado de Receta.
Línea acción 6: Implantación de un nuevo **gestor de flujos de trabajo**.
Línea acción 7: Soluciones de **Administración Electrónica**.
Línea acción 8: Sistema de gestión de **RRHH** y "expediente personal del empleado".
Línea acción 9: Sistema de **gestión de recursos económico-financieros y logística**.
Línea acción 10: Plataforma inteligente **de seguimiento integral dinámico para la Seguridad de Pacientes.**
EJE 3. GOBIERNO TIC
Línea acción 1: **Gobernanza TIC**: gestión de la demanda y planificación de recursos.
Línea acción 2: Constituir la **Oficina del Dato Sanitario**.
Línea acción 3: **Seguridad** de la Información y Protección de Datos.
Línea acción 4: Modelo de **Gobierno participativo**.
Línea acción 5: **Ley de Salud Digital.**
Línea acción 6: Impulso a **la innovación y al emprendimiento interno**.
Línea acción 7: Adecuación de **infraestructuras on premise y en nube**.
Línea acción 8: Portal del personal y **herramientas colaborativas**.

CVE-2024-8524

Línea de acción 9**: Medidas en Capacitación e implicación** de personal sanitario y no sanitario.
Línea acción 10: Plan de **formación para profesionales TIC.**
Línea acción 11: Evolución tecnológica del modelado de historia clínica hacia la implementación de **estándares para favorecer la interoperabilidad y sostenibilidad.**
Línea acción 12: **Alianza** con actores regionales para **atraer y retener talento**.
Línea acción 13: Evaluación, certificación e implementación de modelos de **inteligencia artificial** en usos asistenciales, operativos y de investigación.
Línea acción 14: Alcanzar un nivel de **madurez tecnológica y experiencia de personas usuarias** que permita estar en la vanguardia en la prestación de servicios de salud

CVE-2024-8524

- **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Término	Descripción
ALTAMIRA	Sistema de historia clínica electrónica del Servicio Cántabro de Salud denominado Estación Clínica ALTAMIRA.
AP Cantabria	Sistema de historia clínica electrónica de Atención Primaria del Servicio Cántabro de Salud.
App MiSalud@SCS	Herramienta para acceso en movilidad que el Servicio Cántabro de Salud pone a disposición de la ciudadanía como historia clínica personal para gestionar citas, informes, etc.
Big Data	Conjuntos de datos tan grandes y complejos que precisan de aplicaciones informáticas no tradicionales de procesamiento de datos para tratarlos adecuadamente.
Cañía	App del Servicio Cántabro de Salud de captura automática de test de antígenos a través de smartphones y transmisión de resultados a los sistemas corporativos del Servicio Cántabro de Salud.
Cohorte Cantabria	Estudio multipropósito de salud poblacional en Cantabria con participación de carácter voluntario.
Comisión de Salud Digital (CSD)	Órgano colegiado de cogobernanza del Ministerio de Sanidad con las Comunidades Autónomas en materia de salud para asegurar interoperabilidad de proyectos e iniciativas de las administraciones públicas.
EHDEN	Siglas de European Health Data & Evidence Network.
ESD	Estrategia de Salud Digital.
HIS	Sistema de Información Hospitalaria.
HL7	Acrónimo de Health Level Seven: conjunto de estándares para facilitar el intercambio electrónico de información clínica.
HUMV	Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
HvV	Hospital Virtual Valdecilla.
IA	Inteligencia Artificial.
IDIVAL	Instituto de Investigación Valdecilla.
INGESA	Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.
IoT	Internet of things.
IRAS	Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (pacientes en contacto con el sistema sanitario).

CVE-2024-8524

Jano	Asistente virtual de voz que mediante técnicas de voz de inteligencia artificial realiza llamadas automáticas para distintos casos de uso, destacando las citas de vacunación COVID a la ciudadanía.
LINNUX	Laboratorio de innovación y experiencia de usuario (Laboratory of INNovation & User eXperience) de IDIVAL.
LISCAN	Sistema de información corporativo para la gestión de los laboratorios.
Medicina 5P	Innovación y medicina del futuro: personalizada, predictiva, preventiva, participativa y poblacional.
MRR	Mecanismo de Recuperación y Resiliencia como instrumento que concede subvenciones y préstamos en apoyo de las reformas y las inversiones en los Estados miembros de la UE.
NextGenerationUE	Fondo de Recuperación europeo que contribuirá a reparar los daños económicos y sociales causados por la pandemia de coronavirus, a través de los programas de reformas e inversiones marcados.
Ómicas	Grupo de disciplinas en biología, tales como la genómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica, metagenómica y la fenómica. Estas tienen como objetivo la identificación, caracterización y cuantificación de conjuntos de biomoléculas y procesos moleculares que originan la estructura, función y dinámicas de células, tejidos y organismos. En conjunto, estas disciplinas contribuyen al conocimiento de los procesos que convierten el genotipo en fenotipo.
OMOP (CDM)	Siglas de Observational Medical Outcomes Partnership (Common Data Model): modelo normalizado para investigar con datos del mundo real.
PACS	Sistema de Almacenamiento Computerizado de Imagen Médica (Picture Archiving and Communication System).
PEA	Prescripción (médica) Electrónica Asistida.
PREMS	Medida de la experiencia notificada por pacientes sobre la asistencia o atención médica (Patient Reported Experience Measures).
PROMS	Medida del resultado comunicado por pacientes en relación con su salud y bienestar (Patient Reported Outcomes Measures).
SAP S/4HANA	SAP es un software de planificación de recursos empresariales (ERP). S4 es la última versión y HANA (High-performance ANalytic Appliance) la base de datos en memoria que permite mayor velocidad y analíticas avanzadas.

CVE-2024-8524

SCS	Servicio Cántabro de Salud.
SiGenEs	Sistema de información para la integración genómica a nivel nacional en el SNS.
SMS	Siglas de Short Message Service. Servicio de mensajes de texto basado en telefonía móvil.
Snomed-CT	Siglas de Systematized Nomenclature of Medicine – Clinical Terms. Estándar internacional de terminología clínica.
SNS	Sistema Nacional de Salud.
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
ÚNICAS	Red de atención integral para pacientes con enfermedades raras.

2024/8524
CVE-2024-8524