

Plan de Atención Digital Personalizada

Informe global proyectos piloto

Secretaría General de Salud
Digital, Información e Innovación
del Sistema Nacional de Salud

Junio 2026





0. Acrónimos

ADP	Atención Digital Personalizada
AID	Automated Insulin Delivery
AID	Automatizados de infusión de insulina
AP	Atención Primaria
APCP	Atención al Paciente Crónico y Pluripatológico
ARGA	Asistencia Remota y Gestión Avanzada
BAZTAN	Base de Análisis y Zona de Trabajo Ágil de Navarra
CA	Comunidad Autónoma
CAU	Centro Atención Usuario
CCAA	Comunidades Autónomas
cMAPA	Conjunto Mínimo de Activos para la Personalización de la Atención
DGED	Dirección General de Transformación Digital de SNS-O
DM1	Diabetes Mellitus Tipo I
DM2	Diabetes Mellitus Tipo II
EHDS	European Health Data Space
EPOC	Excess Post-Exercise Oxygen Consumption
GMA	Grupo de Morbilidad Ajustada
HCE	Historia Clínica Electrónica
HUN	Hospital Universitario de Navarra Pamplona
INGESA	Instituto Nacional de Gestión Sanitaria
IoMT	Internet of Medical Things
miSCS	Carpeta Usuario Servicio Canario de la Salud
MSD	Mi Salud Digital
PADP	Programa de Atención Digital Personalizada
PAI	Procesos Asistenciales Integrados
PCC	Pacientes Crónicos Complejos
PREMs	Patient-Reported Experience Measures
PROMs	Patient-Reported Outcome Measures
PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PT	Proyecto Tipo
SaaS	Software as a Service
SCS	Servicio Canario de la Salud
SECRON	Seguimiento de pacientes con enfermedades crónicas
SERGAS	Servicio Gallego de Salud
SMS	Servicio Murciano de Salud
SNS	Sistema Nacional Salud
SNS-O	Servicio Navarro de Salud–Osasunbidea
TSV	Tarjeta Sanitaria Virtual
UCA	Unidades de Continuidad Asistencial



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	Alcance del documento	[6]
	1.1. Cumplimiento del hito CID 438	[6]
2.	Metodología	[8]
3.	Descripción de los pilotos	[11]
	3.1. Tabla resumen de pilotos	[11]
	3.2. Detalle de los pilotos	[13]
4.	Conclusiones	[159]
	4.1 Transformación digital del modelo asistencial	[159]
	4.2 Atención Digital Personalizada: de casos de uso a modelos asistenciales estructurados	[160]
	4.3 Buenas prácticas, áreas de mejora y recomendaciones estratégicas	[163]
	4.4 Consideraciones finales	[165]
5.	Anexos	[167]



1

Alcance del documento



1. Alcance del documento

El presente informe tiene como finalidad mostrar los principales resultados, aprendizajes y conclusiones obtenidos a partir de la ejecución de los **proyectos piloto** desarrollados por las **Comunidades Autónomas** (en adelante, CCAA) en el marco del **Plan de Atención Digital Personalizada** (en adelante, PADP).

El PADP, impulsado por el **Ministerio de Sanidad** en colaboración con las CCAA e INGESA, constituye una iniciativa estratégica orientada a evolucionar el actual modelo asistencial del Sistema Nacional de Salud (en adelante, SNS) hacia un enfoque más **personalizado, proactivo, participativo, colaborativo e inteligente** en el tratamiento y seguimiento de cada paciente en función de sus características, combinando de forma equilibrada la **atención presencial** y la **atención digital**.

Este Plan da respuesta a retos estructurales del SNS, tales como el **envejecimiento de la población**, el **incremento de la cronicidad**, la **creciente presión asistencial** y la **necesidad de fortalecer la sostenibilidad del sistema**, abarcando entre sus principales **objetivos**:

- **Personalización** de la atención sanitaria a un modelo centrado en el paciente.
- **Seguimiento proactivo** en tratamientos y enfermedades en cualquier lugar.
- **Participación activa** del paciente y familiares en el cuidado de la salud.
- **Especialización y colaboración** entre diferentes profesionales y centros sanitarios.
- **Normalización de la información** para facilitar la analítica avanzada e inteligencia de negocio.

Asimismo, el PADP se alinea con las principales políticas nacionales y europeas en materia de salud digital, incluyendo:

- La **Estrategia de Salud Digital 2021 – 2026 del Sistema Nacional de Salud**.
- El **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)**.
- Las prioridades de la Comisión Europea en el marco de iniciativas como el **European Health Data Space (EHDS)**, **EU4Health** y la **Digital Decade 2030**.

Este documento responde también a un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas con el objetivo de poner en valor las iniciativas lideradas por las CCAA e identificación de buenas prácticas, desafíos comunes y oportunidades de mejora que permitan seguir avanzando en la consolidación de un **modelo de ADP centrado en las personas en el SNS**.

1.1 Cumplimiento del hito CID 438

En el marco del PADP, uno de los compromisos clave asumidos por el Ministerio de Sanidad y las Comunidades Autónomas es el cumplimiento del **hito CID 438**, orientado a impulsar y evaluar iniciativas reales de transformación digital en el ámbito asistencial. Este hito establece la obligación de **poner en marcha un mínimo de 17 proyectos piloto demostrables**, concebidos como experiencias prácticas que permitan testar modelos de atención digital, validar su efectividad y facilitar su futura escalabilidad.

Asimismo, el hito CID 438 requiere la elaboración y publicación en la web oficial del Ministerio de Sanidad a 30 de junio de 2026 de un **informe global** que documente de forma rigurosa los resultados derivados de estos pilotos, incluyendo los siguientes apartados:

- una descripción de los proyectos piloto,
- una descripción de las buenas prácticas o los ámbitos de mejora identificados en cada proyecto piloto,
- y recomendaciones de actuación estratégica.

El presente documento ofrece una visión consolidada del trabajo realizado por las CCAA para dar cumplimiento al hito CID 438 contribuyendo al aprendizaje compartido durante del desarrollo de la primera fase del **PADP**. Este programa continuará con una fase II financiada con presupuesto nacional y fondos FEDER.



2

Metodología



2. Metodología

El despliegue de los proyectos piloto incluidos en este informe se enmarca en la metodología establecida en el PADP, diseñada para garantizar una evolución ordenada, homogénea y alineada con los requisitos del hito CID 438 establecido por la Comisión Europea. Esta metodología se ha articulado entorno a **seis fases consecutivas**, desarrolladas en estrecha colaboración con las Comunidades Autónomas, que han permitido avanzar desde la definición estratégica hasta la validación real de las **herramientas de Atención Digital Personalizada** definidas en el marco del PADP.

A continuación, se detallan cada una de estas fases:

- **Fase 1. Identificación (marzo 2023 – junio 2023)**

Se identificaron cinco Proyectos-Tipo (en adelante, PTs) prioritarios, en colaboración con las CCAA, dirigidos a la **dotación de herramientas básicas y suplementarias** para facilitar la **adopción de la ADP en el SNS** – PT1. Monitorización y captura de datos, PT2. Asistencia Digital Personalizada, PT3. Soporte y ayuda al diagnóstico, PT4. Gestión del cambio y evaluación (pertenecientes al C11.I3, fecha límite 30 de junio 2026) y PT5. Red Únicas (perteneciente al C18.I4, con fecha límite diciembre 2025) -. **Esta fase permitió fijar un punto de partida común y una tipología homogénea de casos de uso.**

- **Fase 2. Organización (julio 2023 – junio 2026)**

Se identificó un inventario de activos digitales previos al PADP disponibles por parte de las CCAA que pudiesen ser utilizados y reutilizados por otras para apoyar al desarrollo de las herramientas básicas y suplementarias y al despliegue de los proyectos piloto. **Esta fase permitió identificar capacidades útiles, detectar sinergias y reducir duplicidades en el desarrollo tecnológico, esta fase estuvo activa y ha sido transversal durante la ejecución del PADP para la recopilación de los activos previos y generados durante el programa los cuales se compartieron en el Portal de activos del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad.**

- **Fase 3. Definición del cMAPA (septiembre 2023 – diciembre 2023)**

Se definió el **Conjunto Mínimo de Activos para la Personalización de la Atención** (en adelante, cMAPA), que integra las funcionalidades esenciales requeridas para garantizar un modelo homogéneo, escalable y centrado en la persona. Durante esta fase se identificaron las **herramientas digitales imprescindibles y deseables para ello**, así como sus requisitos funcionales y se llevaron a consenso con todas las CCAA, identificando aquellas herramientas que se sería útil abordar para alcanzar dicho modelo. **Esta fase permitió establecer las capacidades y herramientas mínimas que debían estar presentes en los proyectos piloto.**

- **Fase 4. Trazabilidad funcional (enero 2024 – junio 2024)**

Se realizó un análisis de trazabilidad para determinar qué funcionalidades imprescindibles del cMAPA ya tenían implementadas y cuáles requerían desarrollo por parte de las CCAA, identificando así sus carencias respecto a las herramientas definidas. Además, durante esta fase cada Comunidad Autónoma identificó qué proyectos complementarios realizaría cada una en base a las carencias identificadas. **Este diagnóstico permitió conocer el grado de madurez de cada territorio y orientar los esfuerzos de desarrollo hacia las áreas con mayores brechas o necesidades para cada Servicio de Salud Autonómico.**

- **Fase 5. Desarrollo (julio 2024 – septiembre 2025)**

Cada Comunidad Autónoma desarrolló y adaptó las herramientas básicas (cMAPA) y suplementarias definidas a través de los proyectos piloto identificados. **Esta fase incluyó la implementación tecnológica de las herramientas, su integración en los flujos asistenciales y la validación operativa con equipos profesionales del nuevo modelo de ADP en cada Servicio de Salud Autonómico.**

- **Fase 6. Demostración (junio 2025 – junio 2026)**

Finalmente, se desplegó los pilotos en entornos reales y controlados en cada Comunidad Autónoma mediante casos de uso prioritarios, reales y viables, para llevar a cabo la demostración de las herramientas



implementadas para la verificación de los cumplimientos de los requisitos del cMAPA, su grado de alineación con el hito CID 438, así como su posterior evaluación del impacto del PADP a través de indicadores previamente definidos. Para valorar el potencial de escalabilidad de cada uno de estos pilotos, además se les exigió a las CCAA un **compromiso de despliegue y plan de sostenibilidad**, financiado con fondos propios. **Esta fase constituye la validación final del nuevo modelo de ADP y el núcleo central del presente informe, que documenta los resultados obtenidos en las CCAA participantes. El análisis de este documento abarca únicamente los PT1, PT2, PT3 y PT4 los cuales se incluyen en la Fase 6, el PT5. Red Únicas se abordó en otro componente PRTR, hito CID y programa de manera independiente.**

El conjunto de fases expuestas en este apartado permite comprender el contexto en el que se han diseñado y ejecutado los pilotos del PADP. **Este marco garantiza que las iniciativas presentadas no solo cumplen los requisitos establecidos en el Plan, sino que responden a una visión compartida de transformación digital, alineada con los objetivos estratégicos del Sistema Nacional de Salud.**

A partir de este punto, el informe pasa a presentar el contenido sustantivo del hito CID 438 y los principales resultados obtenidos del desarrollo de los 17 proyectos piloto del PADP. En los siguientes apartados del presente documento se reúne de forma estructurada toda la información remitida por las CCAA.

La descripción de los proyectos piloto ofrece una visión completa del despliegue real del PADP sobre el territorio español y constituye la base para identificar tendencias, aprendizajes y oportunidades de mejora a futuro para seguir impulsando la ADP en el SNS en una segunda fase.



3

Descripción de los proyectos piloto



3. Descripción de los proyectos piloto

3.1 Tabla resumen de pilotos

El presente apartado ofrece una visión integrada del conjunto de los pilotos del PADP desarrollados por parte de las Comunidades Autónomas, proporcionando un marco homogéneo que permite comparar iniciativas, identificar tendencias comunes y analizar el grado de alineación de éstos con el hito CID 438.

En total de desarrollaron 21 pilotos, los cuales se mencionan en la siguiente tabla resumen:

Pilotos	Comunidad Autónoma	Título del proyecto piloto
Piloto 1	Andalucía	Atención Digital Personalizada del Paciente Crónico Complejo
Piloto 2	Aragón	Atención Digital Personalizada para pacientes Diabéticos de Tipo II en el sector sanitario de Barbastro
Piloto 3	Asturias	Telemonitorización de pacientes con Insuficiencia Cardíaca descompensada
Piloto 4	Islas Baleares	Proyecto ICAR: telemonitorización de pacientes dados de alta hospitalaria por una descompensación de su insuficiencia cardíaca previa
Piloto 5	Islas Canarias	Atención Digital Personalizada de pacientes con enfermedades respiratorias en el Servicio Canario de la Salud (SCS)
Piloto 6	Cantabria	Evolución del modelo de atención sanitaria a las personas con diabetes mellitus tipo 2 hacia un modelo híbrido, integral e integrado.
Piloto 7	Cantabria	Evolución del modelo de atención sanitaria a las personas con trastornos depresivos hacia un modelo híbrido, integral e integrado.
Piloto 8	Castilla-La Mancha	Plataforma de Seguimiento de Pacientes Crónicos Diabéticos
Piloto 9	Castilla y León	Plan de Atención Digital Personalizada en Pacientes Crónicos Complejos con insuficiencia cardíaca
Piloto 10	Cataluña	Evaluación de impacto del "Diari de la Migranya" de la plataforma eSalutCat
Piloto 11	Comunidad Valenciana	Atención Digital Personalizada para pacientes tras un síndrome coronario agudo



Piloto 12	Extremadura	Seguimiento digital para paciente diabético
Piloto 13	Galicia	Atención Digital Personalizada del Paciente Diabético
Piloto 14	Comunidad de Madrid	Seguimiento personalizado de pacientes con Insuficiencia Cardíaca
Piloto 15	Región de Murcia	Telemonitorización del paciente pediátrico con Diabetes tipo I
Piloto 16	Región de Murcia	Gestión de procesos en el SMS para el paciente con cáncer de mama
Piloto 17	Comunidad Foral de Navarra	Proyecto ARGAS: telemonitorización de pacientes en el servicio de Hospitalización a domicilio
Piloto 18	Comunidad Foral de Navarra	Atención del paciente crónico y pluripatológico a través de la herramienta de gestión de procesos (Proyecto BAZTAN)
Piloto 19	País Vasco	Plataforma tecnológica de Telerrehabilitación integrada con la Historia Clínica de Osakidetza
Piloto 20	La Rioja	Modelo digital integral para la atención de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1)
Piloto 21	Ceuta y Melilla (INGESA)	Proyecto MISALUD INGESA: servicios de atención médica adaptados a las necesidades de pacientes diabéticos tipo I y tipo II.



3.2 Detalle de los pilotos

A continuación, se presenta de manera estructurada la información compartida por cada territorio, incluyendo una descripción sintética de los pilotos, las buenas prácticas observadas, los ámbitos de mejora detectados y las principales limitaciones técnicas, organizativas, profesionales o regulatorias que han condicionado su desarrollo.

Asimismo, el análisis consolidado de estos elementos sirve de base para formular un conjunto de recomendaciones orientadas a reforzar los avances alcanzados y dar respuesta a los desafíos identificados durante el desarrollo de las herramientas definidas en el marco del PADP.

Este enfoque común permite disponer de una visión global, rigurosa y operativa del grado de madurez del modelo de Atención Digital Personalizada adoptado por las CCAA, favoreciendo la detección de patrones compartidos y la consolidación de aprendizajes que contribuyan a la calidad, eficiencia y sostenibilidad del modelo a futuro.

3.2.1 Piloto 1

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención Digital Personalizada del Paciente Crónico Complejo
Comunidad Autónoma	Andalucía
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a la implantación y validación de un modelo de Atención Digital Personalizada dirigido a pacientes crónicos complejos, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención sanitaria, adaptándola a las necesidades específicas de cada paciente y contribuyendo a mejorar su calidad de vida y su satisfacción con los servicios recibidos. Asimismo, la iniciativa se diseñó para promover un modelo asistencial más participativo, incorporando al paciente y a la persona cuidadora como agentes activos dentro del equipo de cuidados. Para ello, se impulsó el uso de herramientas digitales orientadas a fomentar los autocuidados, el autoseguimiento y la corresponsabilidad en la gestión de la enfermedad. De forma complementaria, el piloto buscó facilitar la incorporación de información generada por los propios pacientes mediante procesos de telemonitorización y registro de datos clínicos, permitiendo integrar esta información en la historia clínica y favoreciendo un seguimiento más continuo, personalizado y proactivo. En conjunto, el proyecto se orientó a avanzar hacia un modelo asistencial más centrado en la persona, basado en datos y orientado a la continuidad de los cuidados, reforzando la colaboración entre pacientes, cuidadores y profesionales sanitarios.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en el desarrollo e implantación de un conjunto de herramientas digitales de soporte al proceso de atención personalizada de pacientes crónicos con necesidades complejas de salud, con el objetivo de evolucionar hacia modelos asistenciales más proactivos, personalizados y centrados en la persona. La iniciativa se orientó, en primer lugar, a mejorar la calidad de la atención sanitaria y personalizar el seguimiento de los pacientes, contribuyendo a



	aumentar su calidad de vida y satisfacción con los cuidados recibidos. Asimismo, el modelo buscó reforzar el papel del paciente y de la persona cuidadora como miembros activos del equipo asistencial, fomentando los autocuidados y facilitando la incorporación de información clínica generada por los propios usuarios mediante mecanismos de autoseguimiento y telemonitorización. El proyecto partió de la existencia de herramientas que ofrecían soporte al seguimiento de estos pacientes mediante planes de cuidados homogéneos, con una capacidad limitada para adaptarse a la evolución clínica y a las necesidades específicas de cada persona. En este contexto, la iniciativa se planteó como una oportunidad para avanzar hacia modelos más flexibles, incorporando planes de cuidados personalizados, registro de autocuidados, monitorización domiciliaria mediante dispositivos conectados y sistemas de alertas y alarmas clínicas, capaces de detectar situaciones que requirieran la intervención de los profesionales sanitarios. El alcance del modelo incluyó a pacientes identificados como crónicos complejos, de acuerdo con los criterios definidos en el Plan de Atención al Paciente Crónico de Andalucía. Asimismo, participaron los diferentes perfiles profesionales implicados en su atención, incluyendo personal administrativo, profesionales de Medicina y Enfermería de Atención Primaria, trabajadores sociales, facultativos especialistas de área, profesionales del Centro de Emergencias Sanitarias de Andalucía y personal de Salud Responde, entre otros. El proyecto se concibió con un carácter transversal e integrado, abarcando todos los ámbitos asistenciales implicados en la atención a pacientes crónicos complejos, incluyendo Atención Primaria, Atención Hospitalaria, Urgencias y otros dispositivos asistenciales. De igual modo, su ámbito territorial se extendió al conjunto del sistema sanitario andaluz, con vocación de facilitar una implantación homogénea en todos los centros y áreas de salud de la comunidad autónoma. En conjunto, el piloto permitió sentar las bases para un modelo asistencial más coordinado, personalizado y basado en datos, orientado a mejorar la continuidad asistencial, fomentar la corresponsabilidad del paciente y optimizar la atención prestada a personas con necesidades complejas de salud.
Resultados esperados del proyecto piloto	En relación con los resultados esperados, el proyecto se orientó a validar la capacidad del modelo de ADP para realizar un seguimiento continuo y estructurado de los pacientes crónicos complejos, apoyándose en herramientas digitales y en la participación activa de los profesionales sanitarios y de los propios pacientes. Uno de los principales resultados previstos fue posibilitar el seguimiento digital de la totalidad de los pacientes crónicos complejos priorizados, estimados en 229.905 pacientes, mediante las herramientas desarrolladas en el marco del proyecto. Este seguimiento permitiría disponer de información actualizada sobre la situación clínica de los



	pacientes y facilitar una gestión más coordinada de sus necesidades asistenciales. Asimismo, se contempló la implantación de planes de cuidados intensivos personalizados para los pacientes crónicos complejos identificados como inestables o en riesgo de descompensación, favoreciendo una atención más proactiva y una intervención temprana ante posibles cambios en su estado de salud. De forma complementaria, el modelo preveía la incorporación de mecanismos de telemonitorización domiciliaria, aplicados a aquellos pacientes en los que los profesionales sanitarios considerasen adecuada esta modalidad de seguimiento. Esta capacidad permitiría reforzar la continuidad asistencial, mejorar la detección precoz de incidencias y facilitar la toma de decisiones basada en información clínica obtenida en tiempo real. En conjunto, estos resultados esperados se orientaron a consolidar un modelo asistencial más personalizado, preventivo y centrado en la persona, reforzando la coordinación entre profesionales, el autocuidado por parte de los pacientes y la utilización de herramientas digitales como apoyo al seguimiento de la cronicidad compleja.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	Desarrollo del proyecto piloto – Actividades desarrolladas El piloto se implantó inicialmente en la provincia de Córdoba, incluyendo todos los centros de salud y hospitales del territorio como entorno de validación. La telemonitorización se apoyó en el uso de básculas, tensiómetros y pulsioxímetros, permitiendo evaluar el funcionamiento completo del modelo de atención digital para pacientes crónicos complejos. 1. Identificación y selección de la población diana La primera actuación consistió en la identificación de los pacientes candidatos mediante la Base Poblacional de Salud, aplicando los criterios establecidos por el Plan de Atención al Paciente Crónico de Andalucía. Como resultado, se incorporaron al sistema 229.905 pacientes crónicos complejos, cuya condición quedó señalizada en la estación clínica de los profesionales mediante indicadores específicos. Dentro de esta población se definieron los criterios de acceso a los programas de Telecuidados y Telemonitorización, dirigidos principalmente a pacientes con insuficiencia cardiaca y/o EPOC, muchos de ellos con diabetes o insuficiencia renal asociadas. La incorporación al programa de telemonitorización se realizó siempre bajo criterio clínico del profesional responsable. 2. Valoración integral y planificación personalizada de cuidados Una vez identificados, los pacientes fueron sometidos a una Valoración Integral Exhaustiva que permitió analizar aspectos clínicos, funcionales, cognitivos, sociales, emocionales y relacionados con los autocuidados.



A partir de esta valoración, los profesionales elaboraron un **Plan de Atención Personalizado**, definiendo las intervenciones, recomendaciones y actividades de seguimiento más adecuadas para cada paciente. Este plan podía compartirse con el propio paciente y con su entorno cuidador, favoreciendo una atención más participativa y centrada en la persona.

3. Incorporación al programa de Telecuidados

Los pacientes con mayor riesgo de descompensación clínica fueron incorporados al programa de **Telecuidados**, activado a partir de criterios como altas hospitalarias recientes o visitas repetidas a los servicios de urgencias.

La primera valoración incluyó la realización de un formulario clínico específico, la generación automática de un resumen de resultados y la configuración del plan de seguimiento. En esta fase se estableció la periodicidad de los contactos posteriores y la posibilidad de activar procesos de autoseguimiento cuando las condiciones clínicas y personales del paciente lo permitían.

4. Seguimiento proactivo y educación terapéutica

El modelo incorporó un sistema de **seguimiento proactivo periódico**, orientado a detectar de forma precoz signos y síntomas de descompensación. Para ello se utilizaron formularios clínicos específicos que permitieron valorar la evolución del paciente y adaptar las intervenciones en función de los resultados obtenidos.

De forma complementaria, se desarrollaron actividades de **educación terapéutica**, destinadas a identificar déficits de conocimiento relacionados con el manejo de la enfermedad y los autocuidados. Sobre la base de estas valoraciones, los profesionales pudieron planificar intervenciones personalizadas dirigidas a mejorar las capacidades de los pacientes y cuidadores.

5. Implantación del autoseguimiento y la telemonitorización

El modelo permitió activar procesos de **autoseguimiento consensuados entre profesionales y pacientes**, incorporando tareas y registros que debían realizarse desde el domicilio. Además, los pacientes seleccionados pudieron participar en programas de **telemonitorización**, registrando medidas clínicas mediante dispositivos conectados.

Esta información pasó a formar parte del proceso asistencial, complementando la valoración profesional y facilitando un seguimiento más continuo y personalizado.

6. Evaluación automática de la información clínica

Toda la información generada durante el seguimiento, ya fuera por profesionales o por pacientes, fue evaluada automáticamente mediante reglas clínicas configurables. Este sistema permitió identificar desviaciones respecto a los parámetros esperados y detectar de forma temprana posibles situaciones de deterioro clínico.

7. Generación de alertas y actuaciones asistenciales

Cuando se detectaron situaciones de riesgo o indicadores compatibles con una posible descompensación, la plataforma generó



	automáticamente alertas, notificaciones y nuevas tareas asistenciales, facilitando una respuesta rápida por parte de los profesionales sanitarios. Asimismo, el sistema podía programar nuevos seguimientos o enviar recordatorios al paciente en función de la situación detectada. 8. Reevaluación continua y actualización del plan de cuidados El modelo se diseñó como un proceso dinámico y cíclico. Los profesionales revisaron periódicamente la información disponible, actualizaron los planes de atención personalizados y adaptaron las intervenciones conforme evolucionaba la situación clínica del paciente, garantizando una atención continuada y proactiva. 9. Formación y despliegue del modelo Como apoyo al despliegue, se desarrolló un proceso de formación dirigido inicialmente a las enfermeras gestoras de casos, quienes actuaron posteriormente como referentes para la capacitación del resto de profesionales participantes. Paralelamente, se llevaron a cabo actividades de configuración de la herramienta, carga de pacientes y seguimiento de la implantación durante todo el piloto. 10. Monitorización y evaluación del programa Finalmente, el proyecto incorporó un sistema de seguimiento basado en indicadores específicos relacionados con la realización de planes de atención personalizados, el seguimiento proactivo en Telecuidados, la utilización del autoseguimiento y la incorporación de pacientes a programas de telemonitorización. Estos indicadores permitieron evaluar el grado de implantación del modelo y medir su evolución durante el desarrollo del piloto. En conjunto, las actividades desarrolladas permitieron validar un modelo de atención digital orientado al seguimiento continuo de pacientes crónicos complejos, la detección precoz de descompensaciones, la promoción del autocuidado y la coordinación entre los distintos niveles asistenciales, sentando las bases para su despliegue progresivo en el conjunto del sistema sanitario andaluz.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El despliegue del modelo de telemonitorización para pacientes crónicos complejos permitió validar la viabilidad operativa del servicio en condiciones reales de utilización y alcanzar un volumen relevante de actividad a nivel autonómico. Durante el periodo analizado se registraron 702 pacientes con indicación de telemonitorización, distribuidos entre las distintas provincias andaluzas, siendo Córdoba el territorio con mayor volumen de actividad, con 287 pacientes incorporados, seguida de Sevilla (107) y Granada (78). Estos resultados reflejan el grado de implantación alcanzado por el modelo y su capacidad para soportar el seguimiento de pacientes con necesidades complejas de salud. En el momento de la evaluación, 239 pacientes mantenían un programa de telemonitorización activo, mientras que únicamente 15 indicaciones se



	encontraban pendientes de activación, lo que evidencia un elevado nivel de operatividad del circuito asistencial y una incorporación ágil de los pacientes seleccionados. Asimismo, se registraron 385 finalizaciones de episodios de telemonitorización, de las cuales la mayor parte correspondieron a salidas automáticas gestionadas por el propio sistema (306 casos). Entre las principales causas destacaron la finalización del periodo definido de seguimiento (188 pacientes) y las hospitalizaciones producidas durante el proceso (105 pacientes), lo que demuestra la capacidad del modelo para adaptarse dinámicamente a la evolución clínica de los pacientes. Por otra parte, se contabilizaron 151 indicaciones de telemonitorización canceladas, que representaron aproximadamente el 21,5 % del total de indicaciones registradas. Entre las principales causas se identificaron incidencias logísticas relacionadas con la localización de pacientes o la entrega de dispositivos, así como cancelaciones derivadas de cambios en la situación clínica o de decisiones adoptadas por los propios profesionales sanitarios. Desde la perspectiva logística, el programa gestionó 385 procesos de recogida de kits de telemonitorización, de los cuales 371 kits fueron recuperados y almacenados correctamente, reflejando una elevada capacidad operativa para la gestión de dispositivos domiciliarios. Asimismo, no se registraron incidencias asociadas a la disponibilidad de equipamiento, garantizando la continuidad del servicio durante el desarrollo del piloto. Los resultados obtenidos permitieron además confirmar la capacidad de la infraestructura implantada para soportar un despliegue de gran escala. El modelo se diseñó para gestionar hasta 4.000 kits de telemonitorización, con una capacidad potencial superior a 20.000 ciclos logísticos, lo que proporciona una base sólida para futuras ampliaciones del servicio. En conjunto, los resultados cuantitativos evidenciaron la viabilidad asistencial, tecnológica y logística del modelo de telemonitorización, demostrando su capacidad para dar soporte al seguimiento continuado de pacientes crónicos complejos y sentando las bases para su extensión progresiva al conjunto del sistema sanitario andaluz.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde una perspectiva cualitativa, el piloto permitió validar un modelo de ADP para pacientes crónicos complejos, evidenciando avances significativos en la integración asistencial, la participación activa de los pacientes y la utilización de herramientas digitales para el seguimiento clínico. Uno de los principales resultados observados fue la implantación de un modelo asistencial innovador, en el que el paciente pasó a desempeñar un papel más activo dentro de su propio plan de cuidados. La incorporación de herramientas de autoseguimiento, telemonitorización y comunicación digital permitió reforzar la corresponsabilidad en la gestión de la enfermedad y apoyar la labor de los profesionales mediante información clínica obtenida en tiempo real.



Asimismo, el proyecto favoreció una **mayor coordinación entre los distintos niveles asistenciales y perfiles profesionales** implicados en la atención al paciente crónico complejo. El modelo integró la participación de profesionales de Atención Primaria, Atención Hospitalaria, servicios de emergencias, trabajo social, farmacia y equipos de soporte, contribuyendo a una atención más continua e integrada.

Otro aspecto destacado fue la implantación de mecanismos de **monitorización inteligente y automatización de procesos asistenciales**, que permitieron homogeneizar el seguimiento de los pacientes y reducir la variabilidad clínica, manteniendo al mismo tiempo la capacidad de personalización por parte de los profesionales. La utilización de reglas y automatismos facilitó aspectos como el enrolamiento de pacientes, la programación de tareas y seguimientos, la detección de falta de adherencia y la generación de actuaciones adaptadas a la situación clínica de cada persona.

Desde el punto de vista tecnológico, el piloto permitió consolidar un **modelo avanzado de interoperabilidad**, basado en la integración de una estación de trabajo transversal dentro del ecosistema Diraya y en la implantación de un repositorio clínico basado en estándares FHIR. Esta arquitectura facilitó la reutilización de información clínica procedente de distintos ámbitos asistenciales y mejoró las capacidades de intercambio de datos entre sistemas.

También se evidenció el valor de los nuevos **canales digitales dirigidos a los pacientes**, a través de herramientas como **ClicSalud+** y la aplicación **AndalucíaCuida**, que permitieron integrar información aportada por los propios pacientes y facilitar el seguimiento de las medidas registradas mediante dispositivos domiciliarios.

Por último, destacó la creación de un **servicio integral de apoyo a la telemonitorización**, que combinó la provisión de dispositivos médicos con actividades de logística, formación, acompañamiento y soporte a pacientes. Este enfoque permitió reforzar la adopción de las herramientas digitales y garantizar la continuidad del seguimiento remoto.

En conjunto, los resultados cualitativos pusieron de manifiesto la capacidad del modelo para avanzar hacia una atención **más personalizada, coordinada, interoperable y basada en datos**, fortaleciendo la continuidad asistencial y mejorando la gestión de los pacientes crónicos complejos dentro del sistema sanitario andaluz.

Resumen de cumplimiento del HITO CID 438

Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto

Buenas prácticas identificadas

El desarrollo del proyecto permitió identificar un conjunto de buenas prácticas especialmente relevantes para la implantación de modelos de **ADP dirigidos a pacientes crónicos complejos**, destacando tanto aspectos asistenciales como organizativos y tecnológicos.

En primer lugar, destacó la implantación de un **modelo asistencial innovador centrado en el paciente**, que incorporó a la persona y a sus



	cuidadores como agentes activos dentro del plan de cuidados. Este enfoque favoreció el desarrollo de los autocuidados y enriqueció la práctica asistencial mediante el uso de sistemas de monitorización inteligente y seguimiento continuado. Asimismo, el proyecto permitió reforzar la coordinación entre los distintos niveles asistenciales y perfiles profesionales implicados en la atención a pacientes crónicos complejos. El modelo integró la participación de profesionales de Atención Primaria, Atención Hospitalaria, servicios de emergencias, trabajo social, farmacia y personal administrativo, así como de los equipos de soporte asociados al programa de telemonitorización, favoreciendo una atención más integrada y continua. Otra buena práctica identificada fue la incorporación de mecanismos de monitorización inteligente y automatización de procesos, que permitieron reducir la variabilidad asistencial sin renunciar a la personalización del seguimiento. La utilización de un orquestador de procesos facilitó el enrolamiento automático de pacientes, la programación de seguimientos, el control de la adherencia, la generación de tareas asistenciales y la activación de alertas ante situaciones de riesgo o descompensación clínica. Desde el punto de vista tecnológico, destacó el desarrollo de un sólido modelo de interoperabilidad, basado en la integración de una estación de trabajo transversal conectada con los sistemas corporativos del Servicio Andaluz de Salud. La implantación de un repositorio FHIR permitió estructurar y reutilizar la información clínica procedente de diferentes ámbitos asistenciales, mejorando las capacidades de intercambio de información y facilitando la continuidad asistencial. Asimismo, se consideró una práctica especialmente relevante la integración de los canales digitales dirigidos a los pacientes, mediante herramientas como ClicSalud+ y la aplicación AndalucíaCuida, que posibilitaron la incorporación de información generada por los propios usuarios, el seguimiento de biomedidas domiciliarias y la mejora de la comunicación entre pacientes y profesionales. Por último, destacó la creación de un servicio integral de apoyo a la telemonitorización, que incluyó tanto la provisión de dispositivos médicos domiciliarios como los servicios de logística, formación, acompañamiento y soporte a pacientes. Este modelo permitió facilitar la adopción de las herramientas digitales y garantizar la continuidad del seguimiento remoto a gran escala. En conjunto, estas prácticas contribuyeron a consolidar un modelo asistencial más coordinado, interoperable, personalizado y basado en datos, sentando las bases para la extensión de la Atención Digital Personalizada en el ámbito de la cronicidad compleja.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar diversos ámbitos de mejora relacionados con la evolución operativa y tecnológica del modelo de ADP. En primer lugar, se detectaron oportunidades de optimización en el circuito logístico asociado a la telemonitorización, especialmente en los



	procesos de entrega, instalación y mantenimiento de los dispositivos domiciliarios. La experiencia obtenida durante el piloto permitió identificar puntos críticos y aplicar mejoras progresivas orientadas a incrementar la eficiencia operativa y la satisfacción de los pacientes. Asimismo, se mejoró la plataforma de gestión de tickets e incidencias, reforzando la trazabilidad de las actuaciones realizadas desde su apertura hasta la resolución. Estas mejoras facilitaron el seguimiento de las intervenciones de los equipos técnicos, las interacciones con los pacientes y la coordinación con el Centro de Atención al Usuario. Otro ámbito de mejora identificado estuvo relacionado con la experiencia de uso de las herramientas digitales, especialmente de la aplicación destinada a pacientes y cuidadores. A partir de las consultas y necesidades detectadas durante el piloto, se incorporaron mejoras de usabilidad orientadas a simplificar la interacción con la solución y facilitar su utilización por perfiles con diferentes niveles de competencias digitales. Desde el punto de vista tecnológico, también fue necesario avanzar en la optimización del rendimiento de la plataforma, realizando ajustes sobre determinados procesos y flujos de trabajo complejos con el fin de mejorar su eficiencia y garantizar una experiencia más fluida para los usuarios. Por último, se reforzaron las capacidades de monitorización proactiva del sistema, incorporando nuevos indicadores de negocio y mecanismos de supervisión que permitieran detectar de forma temprana posibles incidencias o inconsistencias en los circuitos asistenciales y tecnológicos. En conjunto, estos ámbitos de mejora evidenciaron la importancia de continuar evolucionando tanto los procesos operativos como las herramientas tecnológicas para garantizar la sostenibilidad, eficiencia y escalabilidad del modelo de atención digital.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado de la experiencia obtenida durante la ejecución del proyecto piloto, se identificaron una serie de recomendaciones orientadas a facilitar la implantación, sostenibilidad y evolución de las soluciones de ADP, favoreciendo modelos más escalables, interoperables y alineados con las estrategias tecnológicas de las organizaciones sanitarias. En primer lugar, se recomendó priorizar modelos de despliegue basados en servicios SaaS, siempre que las condiciones normativas y de seguridad lo permitan. Este enfoque facilita las tareas de mantenimiento y actualización de las plataformas, mejora su escalabilidad y reduce la carga operativa asociada a la gestión de infraestructuras locales, favoreciendo además una prestación más homogénea del servicio. Asimismo, se consideró conveniente reforzar la integración con las herramientas corporativas transversales ya existentes, especialmente en ámbitos como la auditoría, la monitorización y el seguimiento de la actividad. Esta integración contribuye a mejorar la trazabilidad de los procesos, optimizar la gestión operativa y asegurar una mayor alineación con los estándares tecnológicos corporativos. Por otro lado, se recomendó avanzar hacia una arquitectura tecnológica basada en componentes o módulos independientes, que permita una



	evolución más flexible de la solución. Este modelo facilita la gestión de versiones, simplifica los despliegues y reduce el impacto de posibles incidencias, posibilitando la incorporación progresiva de nuevas funcionalidades sin comprometer la estabilidad del conjunto. En conjunto, estas recomendaciones se orientaron a consolidar un ecosistema de ADP más sostenible, interoperable y preparado para su evolución a largo plazo, facilitando su adopción y extensión dentro del sistema sanitario.
--	--

3.2.2 Piloto 2

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención Digital Personalizada para pacientes Diabéticos de Tipo II en el sector sanitario de Barbastro.
Comunidad Autónoma	Aragón
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en la preparación e implantación progresiva de una solución integral e interoperable para la ADP de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en el Sector Sanitario de Barbastro. En su desarrollo participaron el Hospital de Barbastro y diversos centros de salud del ámbito territorial, especialmente los de Barbastro y Monzón. El caso de uso se orientó al seguimiento digital de pacientes previamente seleccionados por su idoneidad clínica y operativa para un modelo de monitorización remota. La solución permitió recoger información procedente de dispositivos médicos y formularios digitales, ponerla a disposición de los profesionales sanitarios, organizar el seguimiento mediante una vía clínica digital y generar alertas o recomendaciones basadas en reglas definidas.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El piloto se desarrolló en el Área Sanitaria de Barbastro, incluyendo el Hospital de Barbastro y los centros de salud de Monzón y Barbastro, y se enfocó en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II (DM2) en tratamiento con insulina (pauta bolo-basal) y con prescripción de sensor de glucemia. El caso de uso se orientó al seguimiento digital de pacientes seleccionados por su idoneidad clínica y operativa para un modelo de monitorización remota y asistencia digital personalizada. Durante la fase inicial, se identificaron los pacientes diana para la puesta en marcha del piloto: un paciente correspondiente al ámbito PT1, localizado en Barbastro/Monzón, con Diabetes Mellitus Tipo II y dotado de un kit de monitorización compuesto por balanza, glucómetro, medidor de oxígeno y tensiómetro; y cuatro pacientes correspondientes al ámbito PT2, igualmente identificados en el área de Barbastro/Monzón. El modelo implementado combinó distintas capacidades complementarias:



	• Monitorización y captura de datos clínicos del paciente, incluyendo biomedidas relevantes para el seguimiento de la diabetes. • Vinculación entre paciente y dispositivo, así como la recepción de información procedente de sistemas o proveedores externos. • Orquestación de la vía clínica digital mediante procesos, tareas, reglas, formularios, comunicaciones y seguimiento de la actividad. • Visualización para los profesionales de la situación del paciente, tareas pendientes, alertas, indicadores y evolución del proceso. • Soporte a la toma de decisiones mediante alertas clínicas, reglas de severidad, mecanismos de priorización y seguimiento de procesos. • Desarrollo de acciones de gestión del cambio, formación, acompañamiento y evaluación de la adopción del nuevo modelo asistencial.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Validar la viabilidad de un modelo de ADP para pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II en un entorno asistencial real. • Comprobar la correcta captura, recepción, tratamiento y disponibilidad de datos clínicos procedentes de dispositivos o formularios digitales. • Validar la integración entre la plataforma de monitorización, la plataforma de orquestación asistencial y los sistemas corporativos del Servicio Aragonés de Salud. • Verificar la utilidad de la vía clínica digital para organizar el seguimiento del paciente, asignar tareas, estructurar formularios, generar alertas y facilitar la actuación profesional. • Evaluar el grado de adopción del modelo por parte de los profesionales sanitarios y pacientes participantes. • Obtener indicadores iniciales sobre funcionamiento, participación, adherencia, alertas, resolución de incidencias y potencial de escalado. • Identificar limitaciones técnicas, funcionales, organizativas y de adopción, proponiendo acciones de mejora para futuras fases. • Generar evidencia práctica sobre la aplicabilidad del modelo a otros centros, pacientes y patologías crónicas.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del piloto se estructuró en fases sucesivas, combinando actividades de definición funcional, análisis técnico, configuración de



plataformas, integración, validación clínica, formación, puesta en marcha, seguimiento y evaluación.

- **Fase 1. Definición del caso de uso y constitución del equipo de trabajo**

En la fase inicial se **identificó la Diabetes Mellitus Tipo II** como caso de uso del piloto y se **constituyó un grupo de trabajo multidisciplinar** con participación de perfiles clínicos, técnicos, funcionales, de gestión y de proveedores tecnológicos.

El grupo de trabajo estuvo integrado por profesionales del Servicio Aragonés de Salud vinculados a endocrinología, medicina de familia, enfermería, soporte administrativo, soporte técnico, interoperabilidad, sistemas de información, gestión del dato y estrategia en diabetes. Asimismo, participaron equipos de los proveedores tecnológicos responsables de la monitorización, la orquestación asistencial, la integración, la gestión del cambio y la coordinación del proyecto.

Durante esta fase se **revisó el circuito asistencial existente**, se delimitaron los **objetivos del piloto**, se **identificaron los perfiles** profesionales implicados, se definieron los criterios generales de selección de pacientes y se estableció un enfoque de despliegue progresivo.

- **Fase 2. Diseño funcional y asistencial del seguimiento digital**

En esta fase se llevó a cabo la **adaptación del proceso asistencial** de diabetes al modelo digital. Se **definieron los principales flujos** de seguimiento, las **necesidades de información clínica**, los **eventos** relevantes, las reglas de alerta, los formularios y las tareas profesionales necesarias para dar soporte al seguimiento remoto.

También se identificaron los puntos de contacto entre el modelo digital y la práctica asistencial habitual, asegurando que la solución funcionara como una extensión del proceso clínico ordinario y no como un circuito independiente.

- **Fase 3. Preparación técnica, configuración e integración**

Desde el punto de vista técnico, se realizaron las tareas de **preparación de entornos, configuración de plataformas, parametrización** de la vía clínica, definición de integraciones y validación de los flujos de datos.

Se configuraron las **capacidades de monitorización y captura de datos**, la plataforma de orquestación asistencial, los mecanismos de integración con los sistemas corporativos y las herramientas de visualización y explotación de indicadores.

Asimismo, se abordaron aspectos clave relacionados con la seguridad, la autenticación, la trazabilidad, la normalización de datos, la interoperabilidad y la disponibilidad de la información para los profesionales.

- **Fase 4. Formación, acompañamiento y gestión del cambio**



	La implantación del piloto incorporó acciones de gestión del cambio dirigidas a facilitar la adopción del nuevo modelo asistencial por parte de profesionales sanitarios, equipos técnicos y perfiles de gestión. Se desarrollaron actividades de comunicación, formación, acompañamiento y soporte, junto con la elaboración de materiales orientados a facilitar la comprensión del modelo, el uso de las herramientas y la adopción progresiva de las nuevas dinámicas de seguimiento digital. • Fase 5. Ejecución del piloto y seguimiento operativo Durante esta fase se identificaron y activaron los pacientes diana del piloto. En el ámbito PT1 se incluyó un paciente en Barbastro/Monzón con Diabetes Mellitus Tipo II, dotado de un kit de monitorización compuesto por balanza, glucómetro, medidor de oxígeno y tensiómetro. En el ámbito PT2 se incluyeron cuatro pacientes adicionales en el área de Barbastro/Monzón. Se inició el seguimiento asistencial, activándose las capacidades de monitorización, recogida de información clínica, seguimiento digital, generación de alertas y revisión profesional. Esta fase permitió obtener los primeros datos reales de uso y funcionamiento de la solución en condiciones operativas. • Fase 6. Evaluación de resultados y cierre del piloto La evaluación del piloto se llevó a cabo tras un periodo de observación que permitió analizar el desempeño del modelo en entorno real. Se aplicó un marco de evaluación basado en indicadores cuantitativos y cualitativos, incluyendo la actividad asistencial, el uso de las herramientas, el volumen y calidad de los datos recibidos, la gestión de cuestionarios, la generación y tratamiento de alertas, los tiempos de respuesta, las incidencias registradas, la satisfacción de los usuarios, el grado de adopción profesional y la identificación de oportunidades de mejora.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto se realizó a partir de los primeros datos disponibles desde el inicio del seguimiento asistencial, comprendido entre el 22 de junio de 2026 y la fecha de elaboración del informe, lo que corresponde a una fase inicial de despliegue con un volumen aún limitado de actividad. Desde la perspectiva de avance del proyecto, el grado de consecución global alcanzó el 53,75 %, con un desarrollo más avanzado en los ámbitos relacionados con la captura de datos y preparación del modelo (PT1: 95 %), mientras que otros componentes, como la gestión del cambio (PT4: 20 %), se encontraban en fases más incipientes. La elaboración de entregables del proyecto se situó en un 95 %, evidenciando un alto nivel de avance en la definición y estructuración del modelo. En términos asistenciales, el piloto se desplegó inicialmente en un entorno acotado, con la participación de 1 hospital y 2 centros de salud,



	involucrando a un total de 8 profesionales sanitarios. En esta fase, se registró la telemonitorización activa de 1 paciente, con 4 pacientes en seguimiento, mientras que 2 pacientes fueron excluidos del proceso. Asimismo, se integró 1 paciente en el sistema de orquestación, generándose la primera nota clínica estructurada y realizándose la entrega de 1 kit de monitorización. En cuanto a la actividad del sistema, se registró un volumen inicial de interacciones, incluyendo el envío de 1 comunicación (SMS), sin generación de alertas clínicas en este periodo, lo que resulta coherente con el carácter incipiente del seguimiento y el número reducido de pacientes incluidos. Desde la perspectiva de la adopción, tanto los profesionales sanitarios como los pacientes mostraron una adherencia del 100 %, lo que refleja un alto nivel de implicación en esta fase inicial del piloto. Asimismo, se llevaron a cabo 10 sesiones formativas dirigidas a profesionales, junto con la generación de materiales de apoyo, lo que ha facilitado la preparación para el despliegue asistencial. En el ámbito tecnológico, los resultados evidenciaron un elevado nivel de desarrollo e integración de las capacidades clave. En concreto, se completó el 100 % de la integración de datos demográficos y de dispositivos de monitorización (sensores de glucosa), así como de las arquitecturas técnicas en entornos de preproducción y producción. Asimismo, se logró la integración de 5 de 5 tipos de mensajes interoperables (HL7/FHIR) y la asignación completa de licencias. No obstante, algunos elementos tecnológicos se encontraban aún en desarrollo, como la integración con sistemas clínicos (50 %) y la integración de usuarios profesionales (37,5 %), lo que refleja el estado progresivo del despliegue. En conjunto, los resultados cuantitativos evidenciaron que el piloto se encontraba en una fase temprana de implantación, con un alto grado de avance en la preparación funcional y tecnológica, pero con un volumen todavía limitado de actividad asistencial. Estos resultados confirmaron la viabilidad inicial del modelo y establecieron una base sólida para su evolución y ampliación en fases posteriores.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El piloto generó resultados cualitativos relevantes que evidenciaron su impacto tanto en la práctica asistencial como en la experiencia del paciente y la solidez del ecosistema tecnológico desplegado. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, se puso en valor la disponibilidad de un entorno unificado de información clínica, apoyado en un sistema de alertas estratificadas. Esta funcionalidad permitió optimizar de manera significativa el tiempo dedicado a la revisión de la información, priorizar la atención en función de la criticidad clínica y reducir la necesidad de consultas manuales sobre historiales, contribuyendo a una mayor eficiencia operativa y a una mejora en la capacidad de respuesta asistencial.



	En el caso de los pacientes, se observó una mejora en la percepción de control y seguridad en la gestión de su enfermedad. El modelo de seguimiento continuo favoreció una mayor sensación de acompañamiento, disminuyendo la dependencia exclusiva de la cita presencial y promoviendo una relación más proactiva con el sistema sanitario. Finalmente, a nivel del ecosistema tecnológico, el piloto permitió validar de forma satisfactoria el flujo completo de integración extremo a extremo, desde los dispositivos de monitorización hasta la historia clínica electrónica. Este resultado evidenció la robustez técnica de la arquitectura desplegada y la capacidad real de interoperabilidad semántica, apoyada en estándares como SNOMED y LOINC, estableciendo una base sólida para la escalabilidad futura del modelo.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Se destacó la constitución de un equipo multidisciplinar sólido, en el que participaron perfiles clínicos, técnicos, funcionales, de gestión, proveedores tecnológicos y responsables de estrategia, lo que favoreció una visión integral del proyecto desde su inicio. La selección de la Diabetes Mellitus Tipo II como caso de uso se confirmó como una decisión acertada, al tratarse de una patología con alto potencial de mejora mediante modelos de seguimiento digital y monitorización remota. Asimismo, la definición de un modelo de implantación progresivo facilitó la validación temprana de funcionalidades clave antes de ampliar el alcance, reduciendo riesgos y permitiendo ajustes iterativos. El piloto integró de forma coordinada herramientas de monitorización, orquestación asistencial, gestión de alertas, explotación de datos y seguimiento profesional, lo que reforzó la coherencia del modelo. El uso de estándares y la integración con sistemas corporativos garantizaron la interoperabilidad y la reutilización de la información clínica. También resultó determinante la participación activa de los profesionales asistenciales en la definición y validación de la vía clínica digital, asegurando su alineación con la práctica real. Por otro lado, la incorporación temprana de actividades de gestión del cambio, formación y acompañamiento permitió favorecer la adopción desde fases iniciales, evitando que estas actuaciones quedaran relegadas a etapas posteriores. La definición de indicadores para el seguimiento del piloto, junto con el uso de materiales de comunicación, interfaces e información operativa, proporcionó evidencias claras para su evaluación. Finalmente, la separación de responsabilidades entre los distintos ámbitos facilitó el análisis individualizado de cada componente y su contribución al conjunto.
Descripción de los ámbitos de mejora	En primer lugar, se evidenció la necesidad de continuar evolucionando la interfaz del paciente, especialmente en lo relativo a funcionalidades



identificados en el proyecto piloto	avanzadas de comunicación, generación de cuestionarios, personalización de contenidos y mejora de la experiencia de usuario. Asimismo, se puso de manifiesto la conveniencia de reforzar la integración entre sistemas para facilitar el registro, consulta y reutilización de la información clínica dentro del circuito asistencial habitual. En paralelo, se identificó la oportunidad de ampliar las capacidades de analítica avanzada, incorporando modelos predictivos, explicabilidad y soporte automatizado a la decisión clínica, una vez se dispusiera de un mayor volumen de datos reales. En relación con los pacientes, se observó margen de mejora en su adherencia a cuestionarios, autocontroles y actividades digitales, lo que requería reforzar las acciones de comunicación, formación y simplificación de la experiencia. También se identificó la necesidad de ajustar reglas, alertas y flujos de actuación a partir de la experiencia obtenida durante el seguimiento real. Desde una perspectiva de escalabilidad, se concluyó que resultaba necesario ampliar progresivamente el modelo a más pacientes, centros, profesionales y dispositivos, consolidar cuadros de mando con indicadores operativos, clínicos y de adopción, y reforzar la coordinación entre los distintos niveles asistenciales y equipos implicados. Finalmente, se destacó la importancia de abordar la brecha digital en determinados perfiles de pacientes, mediante acciones específicas de apoyo y capacitación en el uso de herramientas digitales.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Se destacó la necesidad de priorizar la puesta en marcha efectiva del seguimiento asistencial con los pacientes identificados y llevar a cabo una evaluación temprana tras un periodo inicial de uso, diferenciando claramente los resultados técnicos, funcionales, asistenciales y de adopción. Se consideró clave mantener el modelo de seguimiento digital de Diabetes Mellitus Tipo II como caso de uso prioritario, aprovechando el conocimiento generado y su potencial de impacto. En este contexto, se identificó como prioritario completar la evolución funcional de la interfaz de paciente, poniendo el foco en la usabilidad, accesibilidad, comunicación asincrónica y personalización. Asimismo, se recomendó reforzar la integración con la historia clínica electrónica y otros sistemas corporativos para garantizar la trazabilidad, coherencia y disponibilidad de la información. Se subrayó también la importancia de mantener un enfoque continuado de gestión del cambio, con acciones sostenidas de formación, acompañamiento y evaluación de la adopción. En el ámbito de la medición, se señaló la necesidad de evolucionar el cuadro de mando para permitir un seguimiento integral de resultados clínicos, actividad asistencial, adherencia, alertas, tiempos de respuesta, incidencias y satisfacción de los usuarios. Finalmente, se destacó el potencial de la arquitectura interoperable para incorporar nuevos dispositivos, fuentes de datos y procesos asistenciales, así como la



	conveniencia de valorar la extensión progresiva del modelo a otros pacientes, centros y patologías crónicas, una vez consolidados los resultados de la fase inicial.
--	--

3.2.3 Piloto 3

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Telemonitorización de pacientes con Insuficiencia Cardíaca descompensada
Comunidad Autónoma	Asturias
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto desarrollado se orientó en la mejora del seguimiento clínico de los pacientes con insuficiencia cardíaca mediante la implantación de un modelo de atención proactiva, domiciliaria y apoyada en tecnologías digitales. Esta iniciativa se enmarcó en la necesidad de avanzar hacia modelos asistenciales más preventivos y continuos, capaces de anticipar complicaciones y reforzar el control de enfermedades crónicas de alta prevalencia e impacto en el sistema sanitario. En este contexto, el piloto permitió implementar un modelo de telemonitorización que facilita la recogida y seguimiento estructurado de información clínica desde el domicilio del paciente. Este buscó no solo mejorar los resultados en salud, sino también optimizar el uso de recursos sanitarios y reforzar la autonomía del paciente en el manejo de su enfermedad. Asimismo, el proyecto contribuyó a explorar nuevas formas de interacción entre pacientes y profesionales sanitarios, apoyadas en el uso de herramientas digitales, con el objetivo de fomentar un seguimiento más cercano, continuo y adaptado a las necesidades individuales.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2) y soporte y ayuda al diagnóstico (PT3).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto se basó en la implementación de una plataforma de telemonitorización que incorpora la entrega de kits domiciliarios a pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada. El objetivo principal fue mejorar el seguimiento clínico de estos pacientes a través de un modelo asistencial que combina la atención remota con el uso intensivo de tecnologías digitales. La solución implantada buscó permitir el seguimiento continuo de variables clínicas relevantes, como el peso, la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la saturación de oxígeno y los síntomas reportados por el propio paciente o su cuidador. Para ello, se facilitaron dispositivos de monitorización que permiten la recogida de datos desde el domicilio de forma sencilla y segura, integrando esta información en los sistemas clínicos para su uso por parte de los profesionales sanitarios. Este modelo de seguimiento continuo y anticipativo se orientó a detectar de forma precoz posibles descompensaciones clínicas, permitiendo intervenir antes de que la situación requiera atención hospitalaria. En este sentido, la



	iniciativa persiguió contribuir a la reducción de ingresos hospitalarios asociados a la insuficiencia cardíaca descompensada, mediante la identificación temprana de empeoramientos, la optimización del tratamiento en el ámbito ambulatorio y el refuerzo de la adherencia terapéutica. Asimismo, el modelo buscó favorecer una disminución de las visitas a los servicios de urgencias, al proporcionar a los pacientes un canal estructurado de seguimiento y contacto con el equipo asistencial, aumentando su sensación de seguridad en el manejo de la enfermedad desde el domicilio y facilitando la intervención temprana ante la aparición de síntomas. En conjunto, la implantación de esta solución tuvo como objetivo avanzar hacia un modelo asistencial más preventivo, personalizado y sostenible, alineado con las estrategias de cronicidad y transformación digital del sistema sanitario. El proyecto no solo buscó mejorar los resultados clínicos, sino también optimizar los recursos disponibles y mejorar la experiencia tanto de pacientes como de profesionales.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Implantar un modelo para una mejor detección precoz de signos de descompensación, lo que facilita la adopción de intervenciones clínicas tempranas, como ajustes en el tratamiento, recomendaciones terapéuticas o seguimiento telefónico. Este enfoque contribuye a evitar la progresión del cuadro clínico y a reducir la necesidad de atención presencial. • Disminuir los episodios de descompensación que requieran hospitalización, así como una reducción en la frecuencia de visitas a los servicios de urgencias. Desde la perspectiva del paciente, se observa un incremento en la adherencia al seguimiento y un mayor conocimiento de la enfermedad y sus signos de alarma, lo que refuerza la sensación de acompañamiento y seguridad durante el proceso asistencial. • Validar una solución viable desde el punto de vista técnico y organizativo, con buena aceptación por parte de pacientes y profesionales, y con capacidad para generar un impacto clínico positivo. • Confirmar el claro potencial de escalabilidad dentro del sistema sanitario, especialmente en el ámbito de la atención a pacientes crónicos.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del piloto se estructuró en distintas fases que permitieron articular de forma progresiva la implementación del modelo de telemonitorización. 1. En una fase inicial, se definió el caso de uso centrado en la insuficiencia cardíaca y se adaptó el protocolo clínico al entorno de telemonitorización. En este proceso se establecieron los criterios de inclusión y exclusión de pacientes, así como las variables clínicas a monitorizar, la frecuencia de seguimiento y los umbrales de alerta necesarios para guiar la atención remota. De forma paralela, se llevó a



	cabo la identificación de los pacientes candidatos a participar en el piloto. - Posteriormente, se procedió a la inclusión de los pacientes en la plataforma de telemonitorización, realizando su alta en los sistemas clínicos disponibles y asignando a cada uno de ellos una enfermera gestora de caso responsable de su seguimiento. En esta fase se configuró un plan de monitorización personalizado, susceptible de adaptación en función de la evolución clínica y las características de cada paciente. - A continuación, se abordó el despliegue tecnológico, que incluyó la entrega de dispositivos de monitorización en el domicilio de los pacientes y su vinculación con la plataforma digital. Asimismo, se proporcionó formación básica para el uso de la aplicación y los dispositivos, garantizando la correcta recogida de los datos clínicos. - Durante la fase de seguimiento, se realizó la captura continua de biomedidas y cuestionarios clínicos, ya fuera mediante dispositivos conectados o a través de la introducción manual de información. Estos datos fueron integrados en la plataforma y puestos a disposición de los profesionales sanitarios, asegurando su incorporación a la HCE. - El seguimiento clínico se llevó a cabo de forma remota por el equipo de enfermería, que revisa periódicamente la información registrada y gestiona las alertas generadas por la plataforma. Ante la detección de posibles descompensaciones, se activaron los circuitos asistenciales correspondientes, adaptados al nivel de gravedad de la situación. - De forma complementaria, se estableció una comunicación continua entre pacientes y profesionales mediante herramientas digitales, incluyendo mensajería segura y, en determinados casos, videollamadas. Este canal permitió resolver dudas, reforzar la adherencia terapéutica y proporcionar un acompañamiento constante durante el proceso. - Finalmente, a lo largo del piloto se llevó a cabo la evaluación de indicadores clave relacionados con los resultados clínicos, el nivel de uso de la solución y la satisfacción de los usuarios. Esta información permitió generar conocimiento sobre el impacto del modelo y sentar las bases para su posible extensión. - Al concluir el seguimiento, se procedió al alta del paciente, generando un informe final integrado en la HCE que garantiza la continuidad asistencial.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto se realizó a partir de los datos de actividad registrados hasta la fecha de elaboración del informe, permitiendo evaluar el grado de despliegue del modelo y su uso en un entorno asistencial real. En términos de alcance, el piloto incluyó un total de 212 pacientes, de los cuales 170 completaron la instalación efectiva del sistema de telemonitorización, mientras que se registraron 25 instalaciones fallidas en domicilio, lo que puso de manifiesto la existencia de barreras operativas



	asociadas al despliegue en entorno real. Asimismo, en el desarrollo del piloto participaron 20 profesionales sanitarios distribuidos en 5 hospitales, lo que permitió validar el modelo en distintos contextos asistenciales dentro del territorio. Desde el punto de vista de la utilización de la plataforma, los datos reflejaron un volumen relevante de actividad, con 3.300 biomedidas registradas y 1.226 escalas cumplimentadas, evidenciando el uso continuado del sistema por parte de los pacientes y la generación de información clínica estructurada. En relación con la gestión de alertas, se registraron 625 alertas por ausencia de datos y 426 alertas derivadas de biomedidas fuera de rango, lo que confirmó la capacidad del modelo para identificar tanto situaciones de falta de seguimiento como posibles incidencias clínicas. Este comportamiento resultó clave para validar la utilidad del sistema en la detección temprana de riesgos y la monitorización proactiva del paciente. En cuanto a la gestión de incidencias, se contabilizaron 17 incidencias registradas a través de llamadas de pacientes, de las cuales 3 estuvieron relacionadas con el uso de los dispositivos de telemonitorización y 14 con el uso de las aplicaciones, lo que indicó que la mayor parte de las dificultades se concentran en la interacción con el entorno digital. En términos globales, los resultados cuantitativos pusieron de manifiesto que el modelo es operativo y capaz de generar un volumen significativo de datos clínicos, evidenciando su potencial para soportar el seguimiento remoto de pacientes. Al mismo tiempo, permitió identificar áreas de mejora relacionadas con el proceso de instalación y la experiencia de uso de las herramientas digitales, aspectos clave para su evolución y consolidación en un entorno asistencial real.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis de las encuestas de satisfacción realizadas a pacientes y profesionales sanitarios permitió identificar una valoración global positiva del modelo de telemonitorización, con matices relevantes que aportan información para su evolución. Desde la perspectiva de los pacientes, los resultados reflejaron un nivel de satisfacción alto-moderado, con una media global cercana a 3,96 sobre 5, situándose la mayoría de las valoraciones en rangos elevados. Los pacientes destacaron especialmente la continuidad asistencial percibida, la calidad de la comunicación con los profesionales sanitarios y el fomento de una participación activa en el manejo de la enfermedad, lo que evidencia un impacto positivo en su implicación y en el autocuidado. Asimismo, se observó una valoración favorable del modelo en términos de eficiencia y experiencia de uso, destacando aspectos como la reducción de desplazamientos innecesarios, la mejora en la comprensión del estado de salud y la satisfacción global con el programa. Estos elementos reforzaron la percepción de valor añadido del modelo desde el punto de vista operativo y educativo. No obstante, la percepción de mejora directa del estado de salud fue algo más moderada, lo que sugirió que los beneficios clínicos,



aunque presentes, no siempre son plenamente atribuibles por el paciente en fases tempranas del seguimiento.

Un aspecto relevante fue la existencia de **variabilidad en las respuestas individuales**, con algunos casos puntuales de valoraciones bajas, lo que puso de manifiesto la necesidad de avanzar en la **personalización de la intervención** y en la identificación de perfiles con mayor riesgo de baja satisfacción. Por otro lado, los aspectos relacionados con la **seguridad, privacidad y confianza en la tecnología** presentaron valoraciones positivas, aunque con margen de mejora para reforzar la percepción de fiabilidad del sistema.

Desde la perspectiva de los **profesionales sanitarios**, los resultados mostraron una **valoración muy positiva del modelo**, especialmente en lo relativo a su impacto asistencial. Ambos perfiles participantes coincidieron en que la atención digital mejora la **continuidad asistencial**, facilita la **detección precoz de descompensaciones**, apoya la **toma de decisiones clínicas** y contribuye a reducir ingresos y visitas no programadas. Asimismo, se percibió como una herramienta que mejora la **accesibilidad y la eficiencia del sistema**, alineándose con la valoración positiva expresada por los pacientes.

Los profesionales también destacaron la **buena integración del modelo en la práctica asistencial**, percibiéndolo como un elemento útil más que como una carga adicional, lo que reforzó su aceptación. Sin embargo, se identificaron áreas de mejora relevantes, especialmente en aspectos relacionados con la **integración con los sistemas de información existentes**, que constituyó la principal debilidad señalada.

Adicionalmente, se observaron valoraciones más moderadas en aspectos como la **utilidad de las alertas clínicas** y la **calidad o fiabilidad de los datos disponibles**, lo que sugirió la necesidad de mejorar la priorización, relevancia y gestión de la información generada por el sistema, con el fin de optimizar su uso en el flujo asistencial.

En conjunto, los resultados cualitativos evidenciaron que el modelo es bien **aceptado**, percibido como **útil y alineado con las necesidades asistenciales**, destacando especialmente su **contribución a la continuidad asistencial** y al empoderamiento del paciente. Al mismo tiempo, identificaron áreas clave de mejora en la integración, la gestión de alertas y la personalización del seguimiento, que deberán abordarse para **garantizar su consolidación y escalabilidad** en el sistema sanitario.

Resumen de cumplimiento del HITO CID 438

Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto

El desarrollo del piloto permitió identificar un conjunto de prácticas que refuerzan la implantación de modelos de **ADP a en el ámbito de la insuficiencia cardíaca**, destacando especialmente el uso de un enfoque estructurado y basado en datos.

En este sentido, se puso de relieve el valor de la **recogida sistemática y estructurada de datos clínicos en el entorno domiciliario**, que permite disponer de información continua y actualizada sobre el estado del



	paciente. Este enfoque facilitó un seguimiento más proactivo y contribuyó a la detección precoz de descompensaciones, mejorando la capacidad de respuesta del equipo asistencial. Asimismo, el piloto permitió validar un modelo de atención basado en la personalización del seguimiento en función del perfil clínico y las necesidades individuales del paciente, ajustando tanto la intensidad del control como la configuración de alertas y parámetros de monitorización. Este planteamiento favoreció una atención más individualizada y centrada en el paciente. Otro aspecto relevante fue la integración del seguimiento remoto en la práctica asistencial habitual, concebido como un complemento a la atención presencial. Este enfoque permitió mejorar la continuidad de los cuidados, optimizar el uso de los recursos sanitarios y mantener un contacto clínico más frecuente y eficiente. Desde la perspectiva del paciente, se identificó como buena práctica el fomento del autocuidado y la implicación activa en el seguimiento de la enfermedad, facilitado por el acceso a información relevante y por el <i>feedback</i> continuo proporcionado por la solución. Este elemento contribuyó a mejorar la comprensión de la patología y a reforzar la adherencia a las recomendaciones clínicas. Por último, se destacó la utilización de herramientas de monitorización y sistemas de alertas como soporte a la toma de decisiones clínicas, permitiendo la priorización de casos y la identificación de pacientes de mayor riesgo de forma estructurada. En conjunto, estas prácticas configuraron un modelo asistencial más continuo, personalizado y basado en datos, con un elevado potencial para mejorar tanto la experiencia del paciente como la eficiencia y calidad del seguimiento clínico.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Desde la perspectiva del paciente, se identificaron oportunidades de mejora en la usabilidad y la experiencia de uso de las herramientas digitales, con valoraciones más moderadas en aspectos como la facilidad de monitorización, la claridad de la información y la adaptación a las necesidades individuales. Este resultado sugirió la necesidad de avanzar hacia interfaces más intuitivas y simplificadas, así como hacia una personalización más ajustada, que tuviese en cuenta tanto el perfil clínico como las competencias digitales de cada paciente. Desde el punto de vista técnico, se destacó como principal reto la interoperabilidad y la integración con los sistemas de información existentes, junto con la necesidad de mejorar la fiabilidad y calidad del dato clínico, aspectos especialmente señalados por los profesionales sanitarios. La adecuada integración de la información resultó clave para garantizar un uso eficiente del sistema en la práctica asistencial habitual. Asimismo, se identificaron oportunidades de mejora en la optimización de los algoritmos de alertas y en la evolución de los cuadros de mando, con el objetivo de facilitar una toma de decisiones más ágil y basada en información relevante en tiempo real. En este sentido, una adecuada



	priorización y contextualización de las alertas resultó fundamental para evitar sobrecargas innecesarias y mejorar la utilidad clínica del sistema. Por otro lado, se detectaron barreras relacionadas con el uso por parte del paciente, como la posible fatiga digital o la necesidad de adaptar mejor los contenidos educativos y los canales de comunicación. A estas se sumaron retos organizativos asociados a la dependencia tecnológica, especialmente en términos de conectividad, así como a la resistencia al cambio y a la complejidad de evolucionar desde un entorno de pilotaje hacia un modelo asistencial estructural. En conjunto, estos ámbitos de mejora pusieron de relieve la necesidad de continuar evolucionando el modelo hacia una solución más integrada, usable y sostenible, que permita su plena incorporación en la práctica asistencial y maximice su impacto en la calidad de la atención y en la eficiencia del sistema sanitario.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	A partir del análisis del piloto, se identificaron una serie de recomendaciones orientadas a facilitar la consolidación y escalabilidad del modelo de telemonitorización, abordando tanto aspectos organizativos como tecnológicos y asistenciales. En primer lugar, destacaron la necesidad de desarrollar y consolidar un plan estructurado de gestión del cambio, que permita integrar progresivamente el modelo en la práctica asistencial habitual, asegurando su adopción por parte de profesionales y pacientes y garantizando su sostenibilidad a largo plazo. Este enfoque deberá contemplar de forma coordinada los ámbitos organizativo, tecnológico y formativo. Asimismo, se recomendó avanzar en el refinamiento de los protocolos de monitorización y gestión de alertas, ajustando los umbrales clínicos y priorizando aquellas señales con mayor valor asistencial, con el objetivo de mejorar la eficiencia del modelo y facilitar una toma de decisiones más ágil. De igual modo, resultó clave implementar estrategias de estratificación de pacientes y cuidadores, que permitieran adaptar la intensidad del seguimiento y el nivel de soporte en función del riesgo clínico y de la capacidad de autocuidado. Este enfoque favorecerá una atención más personalizada y optimizará la utilización de los recursos disponibles. Desde la perspectiva formativa, será fundamental reforzar los programas de capacitación y acompañamiento, tanto dirigidos a pacientes como a profesionales, con especial atención al papel de la enfermería gestora de casos, como elemento central en la coordinación y seguimiento del paciente crónico. En el ámbito tecnológico, se recomendó continuar avanzando en la interoperabilidad e integración de los datos de telemonitorización en la historia clínica electrónica, facilitando una visión unificada del paciente y mejorando la continuidad asistencial entre niveles. Asimismo, se consideró prioritario definir circuitos asistenciales claros y estandarizados, que aseguren una respuesta homogénea y oportuna ante las alertas generadas, reduciendo la variabilidad en la práctica clínica y mejorando la eficiencia del sistema.



	Por último, se propuso reforzar los mecanismos de evaluación mediante el análisis del impacto a medio y largo plazo del modelo, incorporando indicadores de resultados en salud y análisis de coste-efectividad, que permitan apoyar la toma de decisiones estratégicas y orientar su extensión dentro del sistema sanitario. En conjunto, estas recomendaciones permitirán avanzar hacia un modelo asistencial más estructurado, eficiente y centrado en el paciente, consolidando la telemonitorización como una herramienta clave en la gestión de la cronicidad.
--	---

3.2.4 Piloto 4

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Proyecto ICAR: telemonitorización de pacientes dados de alta hospitalaria por una descompensación de su insuficiencia cardíaca previa
Comunidad Autónoma	Islas Baleares
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a la implantación de una solución de telemonitorización para pacientes con insuficiencia cardíaca tras el alta hospitalaria , con el objetivo de reforzar su seguimiento clínico en el periodo posterior a una descompensación. En este contexto, el modelo permitió establecer un seguimiento remoto estructurado , facilitando la detección precoz de posibles empeoramientos y contribuyendo a la reducción de reingresos hospitalarios . De forma global, la iniciativa buscó avanzar hacia un modelo asistencial más proactivo y centrado en el paciente , optimizando la continuidad asistencial y los resultados en salud.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1)
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto se basó en la implantación de un modelo de telemonitorización remota para pacientes con insuficiencia cardíaca tras el alta hospitalaria, mediante el uso de una plataforma que permite la recogida continua de señales clínicas a través de dispositivos como tensiómetros, saturómetros, básculas y soluciones de monitorización del ritmo y la frecuencia cardíaca. Esta recogida se complementó con la incorporación de PROMS, PREMS y cuestionarios específicos, lo que facilitó una visión más completa del estado del paciente. En este contexto, el modelo combinó el seguimiento telemático con la atención presencial, permitiendo un control más estrecho y continuo de pacientes con insuficiencia cardíaca previamente diagnosticada, especialmente tras un episodio reciente de descompensación. Este enfoque contribuyó a mejorar la continuidad asistencial y a reforzar la capacidad de detección precoz de posibles complicaciones. El modelo se enmarcó en el PADP, incorporando elementos clave como la monitorización remota, la personalización del plan de cuidados, la participación activa del paciente y la coordinación entre niveles asistenciales. Este planteamiento permitió avanzar hacia un modelo



	asistencial más integrado, en el que la atención se adapte a las necesidades específicas de cada paciente. Asimismo, el proceso asistencial fue definido mediante una metodología estructurada y colaborativa, que permitió establecer un circuito completo desde la identificación del paciente hasta la finalización del seguimiento. Esta definición funcional constituyó la base sobre la que se desarrolló la solución tecnológica del piloto, garantizando su coherencia con la práctica clínica. El piloto se planteó como una prueba controlada de validación del modelo, desarrollada en un entorno acotado con el objetivo de evaluar su funcionamiento antes de su despliegue en condiciones asistenciales reales. En este sentido, la iniciativa permitió generar evidencia sobre la viabilidad del modelo y detectar posibles áreas de mejora de cara a su futura implantación a mayor escala. En conjunto, el proyecto permitió avanzar hacia un modelo de atención más proactivo, continuo y centrado en el paciente, combinando el uso de tecnología con la adaptación de los procesos asistenciales para mejorar el seguimiento de pacientes con insuficiencia cardíaca.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Evaluar el grado de aceptación del modelo de ADP por parte de pacientes y profesionales sanitarios, así como la viabilidad del uso combinado de las herramientas digitales, tanto la plataforma dirigida a profesionales como la aplicación orientada al paciente. • Analizar el nivel de adopción y uso de las soluciones digitales, así como su capacidad para integrarse en el flujo asistencial habitual, tanto en el entorno hospitalario como en la coordinación con otros niveles asistenciales. De este modo, valorar la utilidad percibida del sistema en el seguimiento de pacientes con insuficiencia cardíaca, identificando al mismo tiempo posibles barreras técnicas, organizativas y de usabilidad. • Desde una perspectiva asistencial, su contribución a mejorar la continuidad asistencial tras el alta hospitalaria, mediante un seguimiento remoto estructurado que permita la detección precoz de descompensaciones a partir de la monitorización de parámetros clínicos. Favoreciendo asimismo la coordinación entre profesionales sanitarios y promoviendo una gestión compartida del paciente. • Fomentar la participación activa del paciente en el autocuidado, utilizando herramientas digitales que faciliten su implicación en el seguimiento de la enfermedad. Este planteamiento contribuye a reducir la necesidad de contactos presenciales innecesarios, mejorando la eficiencia del sistema sanitario. • Generar evidencia sobre la operatividad y escalabilidad del modelo en un entorno hospitalario, contribuyendo a la identificación de aprendizajes clave sobre su viabilidad, aceptación y valor añadido.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	



Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se ha estructurado en distintas fases orientadas a la validación del modelo de PADP, abordando tanto la preparación del entorno como la ejecución del caso de uso clínico y la verificación de su funcionamiento en un contexto controlado. 1. En una primera fase, se llevaron a cabo actividades de carácter preparatorio dirigidas a la definición del modelo asistencial, el diseño funcional y tecnológico de la solución y la habilitación de la infraestructura necesaria para su despliegue. Estas actuaciones permitieron establecer las bases del modelo, garantizando la coherencia entre los procesos asistenciales y las herramientas digitales desarrolladas. 2. Posteriormente, se abordó la preparación del entorno y de los participantes, incluyendo la configuración de accesos a la plataforma PADP para los profesionales sanitarios y la preparación de la aplicación móvil para los pacientes. En esta fase se llevó a cabo la verificación de la conectividad y correcta integración de los dispositivos de telemonitorización, así como la validación del acceso y uso de las herramientas por parte de todos los participantes, asegurando la disponibilidad operativa del entorno antes del inicio del piloto. 3. La ejecución del piloto se inició con el acceso coordinado de profesionales y pacientes a las plataformas correspondientes, verificando la correcta autenticación, la disponibilidad de funcionalidades y la consistencia de la información en ambos entornos. Esta fase permitió identificar posibles incidencias iniciales y garantizar la continuidad operativa del sistema durante el desarrollo de la sesión. 4. A continuación, se llevó a cabo la ejecución del caso de uso clínico, recorriendo de forma estructurada el proceso completo desde la incorporación del paciente al programa hasta su seguimiento mediante la monitorización y el uso de la aplicación móvil. Por parte de los profesionales sanitarios, este proceso incluyó la identificación e inclusión del paciente, la configuración del plan de seguimiento personalizado, la revisión de alertas y parámetros clínicos, así como la consulta de la información en tiempo real desde los distintos módulos de la plataforma. Por su parte, los pacientes participaron mediante el uso de la aplicación móvil, procediendo a su instalación, autenticación y utilización para la consulta de información, registro de mediciones y cumplimentación de tareas asociadas al plan de seguimiento. Asimismo, se validaron funcionalidades clave como la visualización de la evolución de parámetros clínicos, la gestión de tareas y la interacción con el equipo asistencial mediante herramientas de comunicación como chat o videollamada. 5. De forma complementaria, se desarrolló una fase de interacción y validación funcional, en la que se evaluó el flujo de información entre los distintos componentes del sistema. En este sentido, se verificó la correcta sincronización de los datos entre la aplicación del paciente y
--	--



	la plataforma profesional, así como la integración de las mediciones procedentes de los dispositivos de telemonitorización. Esta validación permitió comprobar la coherencia de la información, su disponibilidad en tiempo real y la operatividad de las funcionalidades clave del sistema. 6. Finalmente, tras completar el recorrido del flujo asistencial, se procedió a la finalización del piloto, incluyendo una primera puesta en común con los participantes para recoger impresiones iniciales sobre la experiencia de uso y el funcionamiento del modelo. Esta fase permitió obtener una valoración preliminar que complementa el análisis posterior de resultados. En conjunto, las actividades desarrolladas permitieron validar la viabilidad funcional y técnica del modelo PADP en un entorno controlado, confirmando su capacidad para soportar el seguimiento digital de pacientes, la interacción entre actores y la gestión estructurada de la información clínica, sentando las bases para su evolución e implantación en escenarios asistenciales reales.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto se realizó a partir de los cuestionarios cumplimentados por los participantes al finalizar la sesión, con una muestra de 6 profesionales sanitarios y 4 pacientes, lo que permitió obtener una primera aproximación representativa sobre la percepción del modelo en un entorno controlado. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, la valoración global de la experiencia alcanzó una puntuación media de 3,5 sobre 5, reflejando una percepción moderada del piloto en su conjunto. No obstante, los aspectos vinculados al valor clínico de la solución fueron evaluados de forma significativamente más positiva. En particular, la utilidad del modelo para el seguimiento de pacientes con insuficiencia cardiaca y su contribución a la mejora del seguimiento y la toma de decisiones clínicas obtuvieron ambas una puntuación media de 4,33 sobre 5, evidenciando una clara percepción de valor asistencial. En relación con el impacto en la carga de trabajo, los resultados mostraron una valoración heterogénea. Una parte de los profesionales consideró que el sistema no alteraba su carga asistencial, mientras que otros percibieron un posible incremento, lo que puso de manifiesto la necesidad de continuar evaluando este aspecto en escenarios de uso real. En términos de aceptación, el 66,7% de los profesionales afirmó que recomendaría el uso de la solución, mientras que el resto mantuvo una posición neutral, sin registrarse valoraciones negativas. Desde la perspectiva de los pacientes, los resultados reflejaron una valoración muy positiva del modelo, con una puntuación media de 4,75 sobre 5 en la valoración global del proceso asistencial y de la aplicación. En términos de usabilidad, se alcanzó una media de 4,18 sobre 5, destacando especialmente funcionalidades como la consulta de tareas, el registro de



	mediciones y las videoconsultas. Por su parte, aspectos como la conexión de dispositivos o la visualización de la evolución clínica obtuvieron valoraciones ligeramente inferiores, aunque dentro de rangos favorables. En cuanto a la utilidad percibida, los pacientes otorgaron una puntuación media de 4,42 sobre 5, valorando especialmente las funcionalidades asociadas al plan de cuidados, la comunicación de síntomas y la visualización de la evolución de su estado de salud. Asimismo, la totalidad de los participantes manifestó comprender el funcionamiento del modelo y su impacto en la atención recibida, así como su disposición a recomendar su uso a otros pacientes. Por último, en relación con las dificultades de uso, la mayoría de los pacientes no reportó incidencias relevantes, identificándose de forma puntual algunos aspectos relacionados con la sincronización de dispositivos, lo que evidenció oportunidades de mejora en la integración tecnológica. En conjunto, los resultados cuantitativos evidenciaron una alta aceptación por parte de los pacientes y una percepción positiva del valor clínico por parte de los profesionales, si bien se identificaron áreas de mejora asociadas a la experiencia de uso y a la integración del modelo en la práctica asistencial. Estos resultados reforzaron la viabilidad del modelo PADP y su potencial para su evolución hacia escenarios de despliegue más amplios.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos cualitativos, el análisis de las respuestas recogidas reflejó una valoración global positiva del modelo PADP, tanto desde la perspectiva de los pacientes como de los profesionales sanitarios, si bien con matices diferenciados en función del perfil de usuario. Desde el punto de vista del valor percibido, ambos colectivos reconocieron el potencial del modelo como herramienta para el seguimiento de patologías crónicas, especialmente en el ámbito de la insuficiencia cardíaca. En el caso de los profesionales, esta valoración se asoció principalmente a la capacidad del sistema para apoyar el seguimiento clínico y facilitar la visualización de información relevante. Por su parte, los pacientes vincularon la utilidad del modelo a la posibilidad de registrar mediciones, comunicar su estado de salud y mantener una interacción más continua con el equipo asistencial. En relación con la experiencia de uso, los pacientes destacaron de forma positiva las funcionalidades principales de la aplicación, especialmente aquellas orientadas a la consulta de tareas, el registro de mediciones, la comunicación de síntomas y el acceso a videollamadas, evidenciando una buena comprensión y adaptación al entorno digital. En contraste, los profesionales valoraron favorablemente el modelo a nivel conceptual, aunque mostraron una visión más prudente respecto a su encaje operativo, condicionada por aspectos organizativos y de integración que se encontraban aún en fase de maduración. En cuanto a las barreras identificadas, en el ámbito profesional destacaron principalmente las relacionadas con la integración con la historia clínica y



	otros sistemas asistenciales, la definición y claridad de los circuitos y alertas, así como el posible impacto en la carga de trabajo. Asimismo, se puso de manifiesto la presencia de dificultades asociadas a la brecha digital en determinados perfiles de pacientes. Desde la perspectiva de estos últimos, las limitaciones se centraron fundamentalmente en aspectos concretos de la experiencia de uso, como la sincronización de dispositivos o el acceso al histórico de mediciones. A partir de estas conclusiones, se identificaron distintos ámbitos de mejora orientados a la optimización de la integración tecnológica y a una mayor definición del modelo organizativo en el caso de los profesionales, así como a la mejora de elementos específicos de usabilidad en el entorno del paciente. Este análisis confirmó que la base funcional del modelo era adecuada, si bien requería ajustes para facilitar su implantación en condiciones operativas reales. En conjunto, los resultados cualitativos evidenciaron que el modelo PADP resultó comprensible, útil y alineado con las necesidades asistenciales, constituyendo una base sólida para su evolución hacia escenarios de despliegue más amplios dentro del sistema sanitario.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Se evidenció la viabilidad de un modelo basado en una interacción digital estructurada entre profesionales sanitarios y pacientes, apoyado en el uso combinado de la plataforma PADP y la aplicación móvil, lo que permitió cubrir de forma integral el flujo asistencial, desde la incorporación del paciente hasta el seguimiento de su evolución clínica. Asimismo, se confirmó la utilidad de la solución para la monitorización continua de parámetros clínicos, facilitando la visualización estructurada de la evolución del paciente y el acceso ágil a información relevante por parte del equipo asistencial. Este enfoque contribuyó de forma directa a mejorar el seguimiento clínico y a reforzar la toma de decisiones basada en datos. Desde la perspectiva del paciente, el piloto evidenció un alto nivel de aceptación del modelo, destacando especialmente la facilidad de uso de la aplicación para el registro de mediciones, la consulta de tareas y la comunicación con el equipo asistencial mediante funcionalidades como el chat o la videollamada. Esta experiencia favoreció una mayor implicación del paciente en el seguimiento de su enfermedad. Adicionalmente, se puso de manifiesto la importancia de disponer de soporte técnico y funcional durante las fases iniciales de uso, lo que permitió resolver incidencias en tiempo real y garantizar la correcta ejecución del proceso asistencial digital, facilitando la adopción de la solución. En conjunto, estas prácticas configuraron una base sólida para el despliegue de modelos de atención digital, orientados a un sistema más coordinado, proactivo y centrado en el paciente.
Descripción de los ámbitos de mejora	Desde el punto de vista de los profesionales sanitarios, se evidenció la necesidad de avanzar en la integración de la solución con los sistemas de información existentes, especialmente con la historia clínica electrónica y



identificados en el proyecto piloto	los entornos de Atención Primaria. La falta de una integración completa limitó su incorporación en la práctica asistencial habitual y dificultó su alineación con los flujos de trabajo diarios. Asimismo, se identificaron oportunidades de mejora en la definición de los circuitos asistenciales y organizativos, particularmente en lo relativo a la asignación de responsabilidades, la gestión de alertas clínicas y la planificación del tiempo asistencial requerido. Estos aspectos se consideraron clave para garantizar la sostenibilidad del modelo en escenarios de uso real. Desde la perspectiva técnico-funcional, se detectaron áreas de mejora relacionadas con la claridad y gestión de las alertas, así como con la presentación y organización de la información clínica dentro de la plataforma. Igualmente, se puso de manifiesto la necesidad de simplificar determinados procesos para mejorar la eficiencia operativa y la experiencia de los profesionales. En el caso de los pacientes, las principales áreas de mejora se concentraron en las fases iniciales de uso, particularmente en la configuración y sincronización de dispositivos, así como en la optimización del acceso al histórico de mediciones, con el objetivo de facilitar un seguimiento más accesible y continuo. Finalmente, se confirmó la relevancia de reforzar el acompañamiento al usuario, tanto profesional como paciente, mediante programas estructurados de formación y soporte durante las primeras fases de adopción.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del piloto, se concluyó la necesidad de avanzar en la integración de la solución PADP con los sistemas de información clínicos existentes, con el objetivo de garantizar un acceso unificado a la información y evitar duplicidades en su gestión. Este elemento se identificó como crítico para facilitar la adopción del modelo en la práctica asistencial. Asimismo, se consideró prioritario definir con mayor precisión el modelo organizativo asociado al uso del PADP, incluyendo la asignación de responsabilidades, la gestión de alertas y la integración efectiva del seguimiento remoto en los flujos asistenciales. Esta definición permitiría asegurar una implantación más estructurada y sostenible. En paralelo, se destacó la conveniencia de disponer de un plan de formación y acompañamiento estructurado, dirigido tanto a profesionales como a pacientes, que facilitara la adopción de las herramientas digitales y redujera las barreras iniciales de uso, maximizando así el impacto del modelo. Desde el punto de vista tecnológico, se identificó la necesidad de continuar evolucionando la usabilidad de la plataforma y la aplicación móvil, incorporando las mejoras derivadas de la experiencia del piloto, especialmente en la gestión de dispositivos y la visualización de la información clínica. Por último, se recomendó avanzar hacia la realización de pilotos ampliados en entornos asistenciales reales, con un mayor número de participantes y



	en distintos contextos, con el fin de validar el modelo a escala y generar evidencia adicional sobre su impacto en la calidad asistencial y la eficiencia del sistema sanitario.
--	--

3.2.5 Piloto 5

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención Digital Personalizada de pacientes con enfermedades respiratorias en el Servicio Canario de la Salud (SCS)
Comunidad Autónoma	Islas Canarias
Objetivo del proyecto piloto	El piloto desarrollado se orienta a reforzar el papel del sistema sanitario como fuerza de información fiable, mediante la creación del canal institucional +Salud Canarias, concebido como un entorno digital seguro y accesible. Esta iniciativa busca mejorar la calidad de la información disponible para la ciudadanía, reducir la exposición a la desinformación y fortalecer la capacidad de la población para tomar decisiones informadas en salud, contribuyendo así a mejores resultados en salud. En este marco, el proyecto ha permitido implantar y validar un modelo de ADP integrado en el ecosistema del SCS. Este modelo combina herramientas digitales y contenidos educativos estructurados, con el objetivo de mejorar la capacitación, el autocuidado y la adherencia terapéutica de pacientes, especialmente en el ámbito de las enfermedades respiratorias. Asimismo, el piloto ha facilitado la identificación de barreras en la interacción digital entre ciudadanía y sistema sanitario, tanto en términos de accesibilidad como de competencias digitales. A partir de este análisis, se han explorado líneas de mejora orientadas a promover una atención más inclusiva, cercana y alineada con las necesidades reales de la población.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Asistencia Digital Personalizada (PT2)
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto tuvo como finalidad explorar un nuevo modelo de relación entre el ciudadano y el sistema sanitario, basado en el uso de herramientas digitales que permitan empoderar al paciente y fomentar su participación activa en el cuidado de su salud. En este contexto, el piloto abordó el caso de uso de pacientes con enfermedades respiratorias (asma y EPOC), seleccionando como elemento clave la capacitación en el uso correcto de inhaladores, dado que una técnica inadecuada es uno de los principales factores que afectan negativamente a la eficacia de los tratamientos. Para ello, se diseñó un modelo de intervención que combina el acceso a una plataforma digital integrada (+Salud Canarias), accesible desde el entorno miSCS; proveer de contenido educativo audiovisual específico, desarrollado bajo criterios clínicos y pedagógicos; la interacción con profesionales sanitarios, tanto en entorno presencial como digital; así como



la recogida estructurada de información, mediante encuestas de satisfacción.

El contenido desarrollado incluyó la explicación detallada del **uso de inhaladores**, abordando aspectos clave como la preparación del dispositivo, técnica de inhalación, uso de cámaras espaciadoras e higiene y mantenimiento con el objetivo de **dar recomendaciones para evitar errores** frecuentes.

El enfoque adoptado se basó en facilitar al paciente información clara, accesible y práctica, que permitiera mejorar su capacidad para gestionar su enfermedad y optimizar los resultados clínicos.

Respecto al centro y a la población del caso de uso, se seleccionó **un centro de atención primaria**, el **Consultorio local de El Tanque**, involucrando a **9 pacientes con enfermedad respiratoria**, y un **médico de atención primaria**.

La elección del consultorio como centro piloto para la implantación de una plataforma digital de formación al ciudadano se fundamentó en su idoneidad para representar, de manera fiel y operativa, los retos y oportunidades propios de los entornos rurales aislados en el sistema sanitario.

El municipio de El Tanque presenta características demográficas y geográficas que lo convierten en un caso paradigmático de ruralidad en Canarias: **población dispersa, envejecida** y con **limitaciones en la accesibilidad** física a recursos sanitarios de mayor complejidad. La distancia a centros hospitalarios de referencia, junto con la orografía del noroeste de Tenerife, introduce barreras adicionales en términos de tiempo y coste de desplazamiento, lo que condiciona tanto la frecuencia de uso de servicios como la adherencia a recomendaciones clínicas.

En este contexto, la problemática de los entornos rurales aislados se articula en varias dimensiones clave:

- **Accesibilidad limitada** a la información sanitaria de calidad
- **Brecha digital** y **desigualdad** en el **acceso** a tecnologías
- **Sobrecarga asistencial** y limitación de tiempo clínico
- **Aislamiento social** y menor continuidad educativa en salud
- **Variabilidad** en la **experiencia** del paciente.

En este marco, se ha desarrollado la plataforma **+SaludCanarias**, un **portal web** que provee a los usuarios del SCS de una ADP. El portal es accesible desde la **aplicación** miSCS, mediante un **web view**, y también desde **cualquier navegador web**.

Los usuarios podrán acceder con sus credenciales vía **Cl@ve** u omitir el proceso para entrar a **una vista pública** del portal, que mostrará contenido variado de la plataforma y que no requiera de una recomendación o inscripción previa mediante autenticación.

El portal recogerá numerosas **opciones formativas**, desde píldoras de contenido en forma de **vídeos breves**, pasando por **minijuegos** orientados a fomentar **buenos hábitos** en materia de salud, así como **cursos virtuales**, **presenciales** o **híbridos** que cada usuario puede seleccionar e inscribirse en función de sus preferencias.



Resultados esperados del proyecto piloto	• Evaluar la aceptación del modelo digital por parte de los pacientes, la mejora en el conocimiento del tratamiento, el grado de uso de la plataforma digital, la percepción de utilidad de los contenidos formativos y la viabilidad de extender el modelo a otros ámbitos asistenciales. • Validar un modelo de intervención altamente escalable, con potencial para: ❖ Estandarizar la información clínica proporcionada a los pacientes, asegurando calidad y coherencia. ❖ Extender el alcance de la educación sanitaria más allá de la consulta presencial, facilitando el acceso en cualquier situación. ❖ Reducir la carga informativa del profesional, optimizando el tiempo clínico. ❖ Adaptar los contenidos a formatos accesibles para población con baja alfabetización digital o sanitaria. ❖ Evaluar la aceptación, uso y resultados en un entorno exigente, generando evidencia transferible a otros contextos rurales del sistema. • Extraer aprendizajes aplicables a otros entornos rurales del Sistema Nacional de Salud, contribuyendo al diseño de modelos de transformación digital más equitativos y accesibles.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El proceso de desarrollo del piloto se sustentó sobre los siguientes pasos: 1.El proceso se inició con el acceso del paciente al portal +SaludCanarias, integrado dentro del entorno miSCS, desde donde el usuario puede autenticarse mediante sistemas seguros y acceder a un entorno digital personalizado. Este primer paso resultó clave para garantizar una experiencia homogénea e integrada dentro de los servicios digitales del sistema sanitario. 2.Una vez dentro de la plataforma, el paciente accede al catálogo de contenidos formativos disponibles, donde puede consultar y seleccionar el curso específico asociado a su patología. En el caso del piloto, se focalizó en el contenido relativo a la técnica correcta de uso de inhaladores, diseñado específicamente para pacientes con patologías respiratorias. Este proceso permitió validar la capacidad de la herramienta para ofrecer contenidos estructurados, accesibles y orientados a necesidades concretas. 3.Tras la inscripción, el piloto contempló un modelo formativo híbrido, en el que los pacientes participan en una sesión presencial en el Consultorio



	Local de El Tanque, impartida por un médico de Atención Primaria, donde se abordó la técnica correcta desde un punto de vista clínico y práctico. 4. Una vez finalizada la explicación formativa sobre la técnica correcta para el uso de inhaladores en adultos, cada paciente contó con un dispositivo a través del que pudo acceder a la plataforma +SaludCanarias. El facultativo de Atención Primaria les indicó que en la sección “Píldoras de contenido” de la plataforma cuentan con un vídeo complementario a la formación que podrán visualizar cuando lo deseen para garantizar la ADP en todos sus ámbitos. 5. Tras concluir la actividad presencial, cada paciente utilizó la plataforma para acceder a materiales complementarios, como vídeos formativos o minijuegos, que reforzaron los conocimientos adquiridos. De forma opcional, se dio la opción de que los pacientes pudieran interactuar con la plataforma mediante el uso de foros, donde poder plantear dudas que serán respondidas y publicadas por los profesionales sanitarios, siempre que las cuestiones cumplan las políticas de la plataforma. 6. Se planteó entonces, que los pacientes asistentes a la formación reciben una notificación en sus dispositivos personales con una encuesta de satisfacción para que valoren la formación y ADP recibida. Esta encuesta es enviada a través de la herramienta iNotificaciones, desarrollada en el marco del Grupo de Trabajo 3 del PTDA, mediante una integración que favorece la atención recibida por los usuarios del SCS. Asimismo, las encuestas se elaboraron en base a un formato normalizado desarrollado en el marco del proyecto PT4 Gestión del Cambio, también perteneciente al PADP. 7. Trascurrido un plazo razonable para el cumplimiento de las encuestas por los usuarios, se recogieron los datos y se elaboró un análisis con los resultados.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo se realizó sobre una muestra efectiva de 4 pacientes. Inicialmente, se había previsto la participación de 9 personas, si bien la tasa de asistencia fue limitada y uno de los pacientes no pudo acudir por problemas de movilidad, lo que condicionó el tamaño final de la muestra analizada. Desde el punto de vista sociodemográfico, los participantes se concentraron mayoritariamente en frangas de edad superiores, con un 75% entre 60 y 74 años, y un 25% entre 45 y 59 años. En relación con el nivel de uso de la tecnología, el 50% de los pacientes declaró un uso muy limitado, el 25% un uso ocasional y el 25% un uso habitual, reflejando una distribución heterogénea en términos de alfabetización digital. La evaluación de la experiencia con la plataforma +SaludCanarias y los contenidos formativos se efectuó mediante una escala tipo Likert de 5 puntos, donde 1 correspondía a la valoración más baja y 5 a la más alta. En este marco, la satisfacción global con la plataforma alcanzó puntuaciones de 5/5 en el 75% de los casos y de 4/5 en el 25% restante. Resultados



	equivalentes se observaron en la valoración de la utilidad de los vídeos formativos y en la percepción de mejora en la comprensión del uso de inhaladores tras la formación, con la misma distribución de puntuaciones. En cuanto a la percepción de necesidad de asistencia adicional, el 50% de los pacientes seleccionó valores bajos en la escala (1/5), el 25% se situó en 2/5 y el 25% restante en 5/5. Respecto a la recomendación de uso de la plataforma, el 100% de los participantes respondió afirmativamente. Por último, en relación con las preferencias de formato para recibir información en salud, el 75% de los pacientes manifestó preferencia por un enfoque mixto, combinando distintos formatos, mientras que el 25% optó exclusivamente por contenidos en vídeo a través de la plataforma digital.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos generales, la experiencia con la plataforma +SaludCanarias y con los contenidos formativos fue positivamente valorada por todos los perfiles. Los participantes destacaron especialmente la utilidad del formato audiovisual, que facilitó la comprensión de la información clínica, permitió reforzar conocimientos previos e identificar posibles mejoras en el uso de inhaladores. Asimismo, se observó que los contenidos generaban confianza al proceder de una fuente institucional, reforzando su credibilidad y aceptación. Desde la perspectiva del impacto en el manejo de la enfermedad, los resultados evidenciaron que los recursos digitales pueden contribuir de forma efectiva a mejorar la comprensión y la autonomía del paciente. En varios casos, los contenidos fueron percibidos como suficientes para resolver dudas habituales, si bien esta percepción estuvo condicionada por el perfil digital del usuario. En los pacientes con menor familiaridad tecnológica, las dificultades se concentraron principalmente en el acceso a la plataforma, más que en la comprensión del contenido en sí. En este sentido, uno de los elementos más relevantes identificados fue la existencia de una brecha digital asociada tanto a la edad como a las competencias tecnológicas, que se traduce en dificultades de acceso y uso en determinados perfiles. Este aspecto se vio parcialmente mitigado en los casos en los que existía apoyo de familiares o cuidadores, poniendo de relieve el papel del acompañamiento como facilitador en la adopción de herramientas digitales. En relación con la experiencia de uso, los participantes señalaron la necesidad de avanzar hacia soluciones más simples, intuitivas y accesibles, tomando como referencia aplicaciones de uso cotidiano. Asimismo, se destacó la conveniencia de integrar los contenidos dentro del ecosistema digital habitual del paciente —como la plataforma miSCS— para facilitar su acceso y uso en un entorno unificado. Por último, se observó una alta aceptación del modelo por parte de los participantes, quienes valoraron positivamente el potencial de este tipo de herramientas como complemento a la atención tradicional. En cuanto a las preferencias de información, se evidenció la coexistencia de distintos patrones de uso, con una inclinación general hacia modelos híbridos que



	combinen la interacción presencial con recursos digitales , adaptándose a las necesidades y capacidades de cada perfil de paciente.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Desde Canarias se identifica como buena práctica clave la utilización de contenidos audiovisuales estructurados y comprensibles, que han demostrado ser efectivos para mejorar la comprensión del paciente incluso en perfiles con baja alfabetización digital o sanitaria. Esto evidencia que el formato y la claridad del contenido son determinantes para el éxito de las iniciativas digitales, más allá del nivel tecnológico del usuario. Otra práctica destacada es la integración de estos recursos como complemento a la atención presencial, configurando un modelo híbrido que resulta especialmente adecuado en entornos rurales. Esta combinación permite mantener el valor de la relación directa con el profesional sanitario, al tiempo que amplía el acceso a la información fuera de la consulta, mejorando la continuidad educativa en salud. Asimismo, se resalta como aspecto positivo la confianza generada por el uso de plataformas oficiales del sistema sanitario, lo que incrementa la aceptación por parte de los pacientes y favorece su predisposición a utilizar herramientas digitales en su proceso asistencial.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Como principal ámbito de mejora, se pone de relieve la persistencia de la brecha digital, especialmente asociada a la edad y al nivel de competencias tecnológicas. La experiencia del piloto demuestra que la barrera fundamental no radica en la comprensión de los contenidos, sino en el acceso y manejo de la tecnología, lo que limita el impacto potencial de las soluciones digitales en determinados perfiles de pacientes. Además, se identifica la necesidad de avanzar hacia herramientas más sencillas, intuitivas y alineadas con los patrones de uso habituales de la población, ya que la complejidad en la navegación o el acceso puede generar rechazo o dependencia de terceros. Otro aspecto relevante fue la falta de integración completa de todas las funcionalidades previstas, como los sistemas de notificación y recogida de información a través de encuestas de satisfacción en el marco del proyecto Notificaciones Inteligentes (GT3.1 iNotificaciones) del Plan de Transformación Digital de Atención Primaria, lo que obligó a utilizar soluciones alternativas. Esto puso de manifiesto la importancia de contar con ecosistemas digitales plenamente operativos e integrados para maximizar la eficiencia y la trazabilidad de los resultados.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del piloto, se identifica la necesidad de orientar la estrategia hacia el diseño de soluciones digitales centradas en la experiencia real del paciente, priorizando la simplicidad, la accesibilidad y su integración en entornos unificados como miSCS. Este enfoque resulta clave para reducir las barreras de uso detectadas y favorecer una mayor adopción de los servicios digitales sanitarios, especialmente en contextos con elevada heterogeneidad en competencias digitales.



	Asimismo, el piloto pone de manifiesto la conveniencia de consolidar modelos híbridos de atención, que combinen la interacción presencial con recursos digitales. Este planteamiento permite adaptarse de forma más eficaz a la diversidad de perfiles de pacientes y facilita una transición progresiva hacia modelos de atención más digitalizados, sin comprometer la accesibilidad ni la calidad asistencial. En paralelo, se considera prioritario reforzar los mecanismos de acompañamiento digital, incluyendo el apoyo del entorno familiar y estrategias específicas de capacitación, con el objetivo de mitigar la brecha digital y garantizar un acceso más equitativo a las soluciones implantadas. Por último, se destaca el valor estratégico de los contenidos educativos audiovisuales como herramienta para estandarizar la información clínica, mejorar la adherencia terapéutica y optimizar el uso del tiempo clínico. Su extensión a otros ámbitos asistenciales y patologías se presenta como una oportunidad relevante para avanzar en el proceso de transformación digital del sistema sanitario desde una perspectiva centrada en el paciente.
--	--

3.2.6 Piloto 6

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Evolución del modelo de atención sanitaria a las personas con Diabetes Mellitus tipo II hacia un modelo híbrido, integral e integrado.
Comunidad Autónoma	Cantabria
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó al desarrollo e implementación de un modelo de ADP dirigido a pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, mediante la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito del Servicio Cántabro de Salud. En este contexto, la iniciativa tuvo como finalidad avanzar hacia un modelo asistencial híbrido, proactivo, integral e integrado, que permitiera mejorar la accesibilidad a la atención sanitaria, personalizar el seguimiento clínico y facilitar la monitorización continua de constantes y biomedidas. Asimismo, el modelo buscó reforzar la comunicación bidireccional entre pacientes y profesionales sanitarios y favorecer el intercambio de información clínica estructurada dentro del sistema. El proyecto se enmarcó en un contexto de elevada prevalencia de la Diabetes Mellitus tipo II y de variabilidad en los resultados en salud, asociados a factores sociodemográficos y a desigualdades en el acceso a la atención. Ante esta situación, el piloto se planteó como una respuesta orientada a mejorar el abordaje de la enfermedad mediante un enfoque más proactivo, personalizado y centrado en el paciente, incorporando herramientas digitales en el marco del PADP. De forma específica, el modelo se orientó a facilitar la detección precoz de situaciones de riesgo, promover la coordinación internivel entre profesionales sanitarios, mejorar la atención a colectivos vulnerables y generar evidencia sobre la utilidad, aceptabilidad, seguridad y escalabilidad



	del modelo, con el objetivo de valorar su posible extensión a otros procesos crónicos dentro del sistema sanitario.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto desarrollado en el Servicio Cántabro de Salud se enmarcó en el PADP y tuvo como objetivo la construcción de un modelo tecnológico capaz de dar soporte a un abordaje integral de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, basado en el uso de datos y en la transformación de los procesos asistenciales. En este contexto, se diseñó una solución orientada a proporcionar una atención personalizada, proactiva y basada en la información clínica estructurada, permitiendo evolucionar desde un modelo reactivo hacia un enfoque más anticipativo en la gestión de la enfermedad. El sistema habilitó la identificación automática de pacientes candidatos, facilitando su incorporación a la vía clínica sin depender exclusivamente de procesos manuales. Asimismo, el modelo contempló la evaluación previa a la consulta mediante anamnesis digital estructurada, lo que permitió recoger de manera sistemática información relevante del paciente antes del contacto asistencial. Esta información, junto con los datos clínicos disponibles, se utilizó para realizar una estratificación dinámica del riesgo, clasificando a los pacientes en distintos perfiles asistenciales en función de su situación clínica. De forma complementaria, la solución permitió la generación automatizada de documentación clínica integrada en la historia clínica electrónica, así como la elaboración de propuestas de planes asistenciales personalizados, adaptados a las necesidades de cada paciente. Este enfoque facilitó una mayor homogeneidad en la atención y una mejor alineación con los protocolos clínicos. El modelo también incorporó la generación y gestión de alertas automáticas, asociadas a eventos clínicos relevantes identificados a partir de los sistemas de información asistenciales. Estas alertas fueron gestionadas desde un entorno centralizado, lo que permitió priorizar la atención de pacientes en situación de riesgo y reforzar la capacidad de respuesta del sistema sanitario. En cuanto a la captura de información, el proyecto integró datos procedentes de múltiples fuentes, incluyendo sistemas asistenciales, cuestionarios digitales cumplimentados por los pacientes y dispositivos de monitorización. Esta integración permitió disponer de una visión completa y continua del estado del paciente, facilitando tanto el seguimiento clínico como la toma de decisiones. En conjunto, el piloto permitió validar un modelo de atención estructurado en torno a un ciclo completo de seguimiento del paciente diabético, en el que la captación de datos, su integración, la estratificación del riesgo y la



	activación de actuaciones asistenciales se realizaron de manera coordinada, configurando un sistema más eficiente, proactivo y centrado en el paciente.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Evaluar la viabilidad clínica, funcional y tecnológica de la Vía Clínica Digital para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, validando su aplicación en un entorno real de práctica asistencial. • Desde la perspectiva del paciente, analizar el grado de aceptación y participación en el proceso de anamnesis digital preconsulta, basado en el envío de cuestionarios a través de canales digitales, lo que permita valorar la capacidad del modelo para recoger información estructurada de forma eficiente antes del contacto clínico. • Evaluar la capacidad del sistema para realizar una estratificación automática del riesgo clínico, clasificando a los pacientes en los distintos perfiles definidos y facilitando una atención más personalizada y adaptada a sus necesidades. De esta manera, validar la adecuación del modelo en la priorización de pacientes y en la definición de actuaciones asistenciales. • Analizar el impacto de la nota clínica estructurada generada de forma previa a la consulta, permitiendo valorar su contribución a la preparación y eficiencia de la actividad asistencial, así como a la mejora de la calidad de la información disponible para los profesionales. • Desde el punto de vista tecnológico, validar la incorporación de información procedente de dispositivos en la historia clínica electrónica, así como la normalización semántica de los datos, elementos esenciales para garantizar la interoperabilidad y la reutilización de la información dentro del sistema sanitario. • Analizar la capacidad del modelo para generar alertas automáticas, permitir un seguimiento proactivo y facilitar la intervención precoz, aspectos clave para avanzar hacia un enfoque asistencial basado en la anticipación y la gestión del riesgo. • Evaluar la viabilidad de escalado del modelo, tanto en términos de ampliación a un mayor número de pacientes como de extensión a otros servicios dentro del Servicio Cántabro de Salud, sentando las bases para su evolución hacia un modelo asistencial más integrado, eficiente y centrado en el paciente.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se estructuró en distintas fases que permitieron definir, preparar y desplegar el modelo de ADP para pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, validando su funcionamiento en un entorno asistencial real. 1. En una primera fase, se llevó a cabo la definición del caso de uso, mediante la constitución de un equipo multidisciplinar liderado por la Subdirección de Asistencia Sanitaria del Servicio Cántabro de Salud,



con participación de profesionales del ámbito clínico y tecnológico. Este equipo definió el modelo asistencial, estableciendo los **criterios de inclusión y exclusión de pacientes, los flujos asistenciales, las reglas de negocio y los requisitos funcionales** necesarios para la implantación de la Vía Clínica Digital.

Asimismo, se diseñó el modelo de **evaluación preconsulta mediante anamnesis digital estructurada**, integrando información procedente de la historia clínica electrónica y de cuestionarios remitidos a los pacientes. Esta anamnesis permitió recoger de forma sistemática datos clínicos, hábitos de vida, factores sociales, control metabólico, adherencia al tratamiento y eventos relevantes, configurando una base sólida para la toma de decisiones clínicas.

A partir de esta información, se desarrolló un modelo de **estratificación dinámica del riesgo clínico**, que clasificó automáticamente a los pacientes en distintos perfiles asistenciales, permitiendo definir **planes de actuación personalizados** adaptados a sus necesidades. Este enfoque facilitó la estandarización de la atención y el soporte a la toma de decisiones por parte de los profesionales sanitarios.

De forma complementaria, se inició la incorporación de **sistemas de monitorización continua de glucosa**, considerando su valor en pacientes con mayor riesgo clínico. Se planteó la **integración de estos datos tanto en la historia clínica electrónica como en el centro de control del SCS**, con el objetivo de facilitar la generación de alertas y el seguimiento proactivo.

2. En una segunda fase, se abordó la **preparación del piloto**, definiendo la cohorte de pacientes y desarrollando actividades formativas dirigidas a los profesionales sanitarios, orientadas a facilitar la adopción del modelo y su integración en la práctica clínica habitual. Asimismo, se elaboraron materiales de apoyo, guías de uso y acciones de difusión orientadas a pacientes, con el fin de facilitar su incorporación al circuito digital.

Desde el punto de vista tecnológico, se definieron las variables a integrar en la historia clínica mediante los mecanismos de interoperabilidad, estableciendo la **frecuencia de integración de los datos clínicos y su representación estructurada**, incluyendo indicadores relevantes de monitorización glucémica. De forma paralela, se completó la configuración de la solución, incluyendo la parametrización de los algoritmos de estratificación y la generación automatizada de documentación clínica, así como el diseño funcional del **centro de control (Command Center)**.

3. Finalmente, se desarrolló la fase de **ejecución del piloto en entorno asistencial real**, en la que el modelo permitió la **identificación automática de pacientes candidatos** a partir de las agendas clínicas. Previamente a la consulta, los pacientes recibieron comunicaciones digitales para completar la anamnesis estructurada, cuyos datos se



	integraron automáticamente con la información disponible en la historia clínica electrónica. Como resultado, el sistema generó una nota clínica estructurada previa a la consulta, que incluía el resumen del paciente, la estratificación del riesgo y las recomendaciones asistenciales, facilitando la preparación de la actividad clínica y mejorando la eficiencia del proceso asistencial. De forma paralela, se llevaron a cabo acciones para fomentar la integración de datos procedentes de dispositivos de monitorización continua, consiguiendo la participación activa de un grupo de pacientes en el envío de información clínica. Esto permitió enriquecer el modelo y avanzar hacia un enfoque de seguimiento más completo y basado en datos.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto permitió evaluar el funcionamiento de la Vía Clínica Digital para pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un entorno asistencial real y a una escala relevante dentro del Servicio Cántabro de Salud. Durante el periodo de ejecución se incorporaron un total de 2.227 pacientes al modelo, lo que permitió validar la capacidad de la solución para operar en un contexto de uso real con un elevado volumen de participantes. Asimismo, se generaron 3.377 sesiones asistenciales digitales, reflejando una actividad sostenida dentro de los circuitos definidos para la valoración y seguimiento de los pacientes. En el ámbito de la interacción digital, se enviaron 1.787 cuestionarios y comunicaciones, obteniéndose 199 respuestas, lo que supuso una tasa de participación del 11,1 %. Aunque este resultado evidenció una participación limitada por parte de los pacientes, puso de manifiesto la necesidad de reforzar las estrategias de comunicación, acompañamiento y sensibilización para fomentar una mayor implicación en los procesos digitales de seguimiento. Por otro lado, el sistema generó un total de 1.134 notas clínicas estructuradas, resultado que demostró la capacidad del modelo para aportar valor asistencial incluso en aquellos casos en los que el paciente no completó los cuestionarios enviados. La integración de información procedente de la historia clínica electrónica, resultados analíticos, visitas a urgencias y otros eventos asistenciales permitió generar información clínica útil para apoyar la toma de decisiones de los profesionales sanitarios. Los resultados también evidenciaron la elevada escalabilidad del modelo, permitiendo gestionar un amplio volumen de pacientes y actividad asistencial mediante procesos automatizados de evaluación preconsulta, estratificación del riesgo y generación de documentación clínica. En conjunto, los resultados cuantitativos confirmaron la viabilidad operativa de la solución, demostrando su capacidad para integrarse en la práctica asistencial habitual, generar información clínica de valor y servir como base



	para el desarrollo de modelos de atención más proactivos, personalizados y basados en datos.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde una perspectiva cualitativa, el piloto permitió demostrar el potencial de las herramientas digitales para transformar el seguimiento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, favoreciendo una atención más estructurada, personalizada y basada en datos. Los resultados obtenidos evidenciaron una mejora significativa en la preparación de la consulta clínica, al proporcionar a los profesionales información relevante previamente organizada y contextualizada antes del acto asistencial. Asimismo, se observó una mayor homogeneización de la práctica clínica, gracias a la utilización de procesos estandarizados de evaluación, estratificación y definición de planes asistenciales. Este enfoque contribuyó a reducir la variabilidad en la atención y a facilitar una toma de decisiones más consistente entre profesionales y centros. Otro resultado destacado fue la capacidad del modelo para identificar de forma anticipada a pacientes con mayor complejidad o riesgo clínico, permitiendo orientar las actuaciones asistenciales en función de las necesidades detectadas y reforzando el carácter preventivo del seguimiento. El proyecto también puso de manifiesto una adecuada integración entre los equipos clínicos y tecnológicos, factor clave para el desarrollo de una solución alineada con la práctica asistencial real. La colaboración entre profesionales sanitarios, educadoras en diabetes, expertos clínicos y equipos tecnológicos permitió diseñar un modelo funcional adaptado a las necesidades del sistema sanitario y preparado para su evolución futura. Desde el punto de vista funcional, el piloto permitió validar diversos componentes del modelo asistencial digital, entre ellos la anamnesis digital estructurada para la evaluación preconsulta, los mecanismos de estratificación automática del riesgo clínico basados en distintos perfiles asistenciales y la definición de planes de actuación personalizados adaptados a cada estrato de riesgo. Asimismo, se validó la integración de información procedente de la historia clínica electrónica y de los cuestionarios digitales cumplimentados por los pacientes, así como la automatización de la generación de notas clínicas estructuradas para apoyar la consulta especializada. Del mismo modo, se verificó la utilidad de los circuitos de comunicación digital con pacientes mediante cuestionarios enviados por SMS, favoreciendo la participación activa en el seguimiento. El piloto permitió también avanzar en la integración de dispositivos de monitorización continua de glucosa en la historia clínica electrónica, así como en la definición de modelos de alertas clínicas y explotación de datos asociados a la Diabetes Mellitus tipo 2, reforzando las capacidades de seguimiento y anticipación. Finalmente, la validación del modelo en condiciones reales de práctica clínica, en dos servicios hospitalarios de Endocrinología, confirmó la viabilidad clínica, funcional y tecnológica de la Vía Clínica Digital,



	proporcionando una base sólida para su extensión a un mayor número de pacientes y para el desarrollo de nuevas vías clínicas digitales en otros ámbitos asistenciales prioritarios.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar un conjunto de prácticas relevantes para la implantación de modelos de ADP en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, destacando especialmente aquellas relacionadas con la integración de la información clínica, la personalización del seguimiento y el apoyo a la toma de decisiones. En primer lugar, destacó la constitución de un equipo multidisciplinar que integró conocimientos clínicos, funcionales y tecnológicos, permitiendo diseñar un modelo asistencial alineado con las necesidades reales de profesionales y pacientes. Esta colaboración favoreció una visión integral del proceso asistencial y facilitó la adaptación de la solución a la práctica clínica habitual. Asimismo, se desarrolló un modelo de estratificación dinámica del riesgo, basado en ocho perfiles clínicos diferenciados, que permitió adaptar las actuaciones asistenciales a la situación específica de cada paciente. Este enfoque contribuyó a una atención más personalizada y facilitó la priorización de los recursos asistenciales en función de las necesidades identificadas. Otra de las prácticas destacadas fue la integración de la información procedente de la historia clínica electrónica con los datos aportados por los propios pacientes mediante cuestionarios digitales, proporcionando una visión más completa y actualizada de su estado de salud antes de la consulta. Esta capacidad permitió mejorar la preparación de la actividad clínica y optimizar la toma de decisiones por parte de los profesionales. Del mismo modo, se definió un modelo de integración de dispositivos y un circuito de enrolamiento estructurado, basado en criterios de interoperabilidad y seguridad, que facilitó la incorporación progresiva de nuevas fuentes de información al proceso asistencial. El piloto también permitió avanzar en la estandarización y normalización de datos relacionados con la diabetes mellitus tipo 2, favoreciendo la interoperabilidad de la información y su utilización tanto para la atención clínica como para el análisis posterior de resultados. Desde la perspectiva de la participación del paciente, destacó la automatización de las comunicaciones mediante SMS, que facilitó el envío de cuestionarios y el desarrollo de procesos de evaluación preconsulta mediante una solución accesible, de bajo coste y amplia cobertura poblacional. Por último, se validaron mecanismos para la gestión de alertas clínicas asociadas a la diabetes mellitus tipo 2, permitiendo identificar situaciones de riesgo y apoyar un modelo de seguimiento más proactivo y orientado a la anticipación. En conjunto, estas prácticas contribuyeron a consolidar un modelo asistencial más estructurado, personalizado y basado en datos, sentando las bases para su futura extensión y evolución dentro del sistema sanitario.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar diversos ámbitos de mejora relacionados principalmente con la participación de los pacientes, la comunicación y el acompañamiento durante el proceso de implantación .



	En primer lugar, se observó una baja tasa de participación en los cuestionarios digitales, lo que puso de manifiesto la necesidad de reforzar las estrategias dirigidas a incrementar la implicación de los pacientes en las actividades de seguimiento. Este aspecto resulta especialmente relevante en modelos asistenciales basados en la participación activa del usuario y en la generación de información clínica a través de canales digitales. Asimismo, se identificó la conveniencia de mejorar la comunicación con los pacientes, proporcionando información más clara y accesible sobre los objetivos, beneficios y funcionamiento del modelo. La experiencia del piloto evidenció que una adecuada comprensión del proyecto favorece una mayor confianza en las herramientas digitales y una mejor adherencia a los procesos de seguimiento. Otro ámbito de mejora se relacionó con la necesidad de reforzar el acompañamiento y seguimiento continuado durante el desarrollo del piloto, tanto para pacientes como para profesionales. La realización de acciones periódicas de soporte permitió resolver incidencias, aclarar dudas y adaptar determinados aspectos operativos a las necesidades detectadas durante la implantación. Por último, se identificaron oportunidades de mejora en la selección y definición de la cohorte de pacientes, con el objetivo de garantizar una mayor adecuación entre los perfiles incluidos y los objetivos específicos de la vía clínica digital, optimizando así los resultados obtenidos y la representatividad de las conclusiones. En conjunto, la experiencia puso de manifiesto la importancia estratégica de la comunicación interna y externa como elemento facilitador de la adopción del modelo, contribuyendo a generar confianza tanto en pacientes como en profesionales. Asimismo, se evidenció la necesidad de mantener un seguimiento periódico a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, permitiendo identificar oportunidades de mejora, corregir incidencias y fortalecer progresivamente la implantación del modelo asistencial digital.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	A partir de las lecciones aprendidas durante el desarrollo del piloto, se consideró prioritario avanzar en la mejora de la identificación y selección de la cohorte de pacientes, reforzando el uso de diagnósticos clínicos estructurados y de otras fuentes de información disponibles en los sistemas corporativos. Asimismo, se recomendó continuar trabajando en la calidad, normalización y estructuración de los datos clínicos, facilitando una identificación más precisa de los perfiles candidatos y mejorando la capacidad de estratificación y personalización del seguimiento. De forma complementaria, se planteó reforzar las estrategias de comunicación y acompañamiento dirigidas a los pacientes, con el objetivo de incrementar su participación en los procesos digitales y mejorar la adherencia a los circuitos de seguimiento definidos. Finalmente, se recomendó consolidar los mecanismos de seguimiento continuo y evaluación del modelo, aprovechando las capacidades analíticas de la solución para identificar oportunidades de mejora y facilitar su extensión progresiva a nuevos pacientes, centros y procesos asistenciales.



3.2.7 Piloto 7

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Evolución del modelo de atención sanitaria a las personas con trastornos depresivos hacia un modelo híbrido, integral e integrado
Comunidad Autónoma	Cantabria
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a la evolución del modelo de atención sanitaria dirigido a personas con trastornos depresivos, avanzando hacia un enfoque híbrido, integral e integrado, en el que se combinaron la atención presencial y el uso de herramientas digitales en el marco del sistema asistencial. En este contexto, la iniciativa partió de la elevada prevalencia de la depresión y de su impacto en la salud individual y poblacional, así como de la necesidad de abordar la enfermedad desde una perspectiva más amplia que incorporase tanto los factores psicopatológicos como los determinantes sociales y clínicos asociados. Este planteamiento permitió reforzar la atención desde un enfoque integral, atendiendo no solo al trastorno mental, sino también a otros factores relevantes para la salud del paciente. El piloto tuvo como objetivo impulsar un modelo asistencial que favoreciera la identificación precoz de los trastornos depresivos, facilitando la asignación del recurso asistencial más adecuado en cada caso, ya fuera en Atención Primaria, Salud Mental o el ámbito hospitalario. Asimismo, se orientó a mejorar la coordinación entre niveles asistenciales, garantizando una mayor continuidad en el seguimiento del paciente a lo largo de todo el proceso. De forma complementaria, el proyecto buscó promover un seguimiento global y estructurado de la salud del paciente, incorporando tanto la evolución clínica del trastorno como otros factores relevantes, con el fin de mejorar los resultados en salud y prevenir complicaciones. En este marco, se incorporaron herramientas digitales orientadas al seguimiento continuo y a la captación de información clínica, permitiendo avanzar hacia una atención más proactiva, personalizada y basada en datos, así como mejorar la accesibilidad a los servicios sanitarios y facilitar la interacción entre paciente y profesionales. En conjunto, la iniciativa se orientó a consolidar un modelo asistencial más coordinado, anticipativo y centrado en las necesidades reales del paciente, alineado con los objetivos de transformación del sistema sanitario en el ámbito de la salud mental.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en la implantación de un modelo de ADP dirigido a personas con trastornos depresivos , desarrollado en el ámbito de la Atención Primaria y las Unidades de Salud Mental (USM) del Servicio Cántabro de Salud. La iniciativa se orientó a validar un modelo asistencial



	que integrase herramientas digitales en el seguimiento clínico, mejorando la coordinación y la continuidad de la atención. El modelo contempló el ciclo completo de atención al paciente con trastorno depresivo, estructurado en torno a diferentes capacidades que permitieron reforzar tanto la evaluación clínica como el seguimiento continuado. En este sentido, se habilitaron mecanismos para la valoración y monitorización del estado clínico del paciente mediante cuestionarios estructurados, facilitando la recogida sistemática de información relevante a lo largo del tiempo. Asimismo, se implementó un sistema de asistencia digital personalizada, soportado por una plataforma de orquestación que permitió gestionar planes terapéuticos digitales individualizados, adaptados a las características y necesidades de cada paciente. Este enfoque contribuyó a estructurar el seguimiento y a reforzar la implicación del paciente en su proceso asistencial. El modelo incorporó además herramientas de soporte a la decisión clínica, mediante la estratificación del riesgo, la generación y gestión de alertas clínicas —incluyendo aquellas asociadas a empeoramiento del estado clínico— y la explotación de la información recogida, lo que permitió facilitar un seguimiento más proactivo y orientado a la anticipación. De forma complementaria, el piloto abordó la gestión del cambio organizativo, incluyendo la adaptación de los procesos asistenciales y la evaluación del modelo desde la perspectiva de los equipos directivos, los profesionales sanitarios y los propios pacientes. El flujo asistencial se inició con la derivación del paciente desde Atención Primaria o desde los dispositivos de Salud Mental, tras lo cual se llevó a cabo una evaluación clínica global previa a la consulta, basada en la información disponible en los sistemas y en los cuestionarios cumplimentados por el paciente. Este proceso permitió identificar antecedentes relevantes, realizar una estratificación de la gravedad y definir una propuesta de plan terapéutico digital personalizada, acompañada de un seguimiento periódico basado en alertas y revisiones. El proceso concluyó con el cierre clínico del caso y la generación de un informe final, facilitando la disponibilidad de la información para los distintos profesionales implicados y reforzando la continuidad asistencial entre niveles. La implantación del piloto se centró en un entorno asistencial acotado, en el Área Sanitaria II (Laredo), con el objetivo de validar el funcionamiento del circuito digital completo sobre una muestra representativa de pacientes y profesionales, permitiendo evaluar su viabilidad antes de una posible extensión a mayor escala.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Evaluar la viabilidad funcional, clínica y tecnológica del modelo de ADP en el ámbito de los trastornos depresivos, validando su aplicación en un entorno asistencial real.



	- Desde el punto de vista tecnológico, analizar la usabilidad, seguridad y estabilidad de las herramientas y de los circuitos digitales definidos, con el objetivo de garantizar su correcto funcionamiento y su adecuación a la práctica clínica. - Evaluar la operatividad del circuito digital completo, especialmente en lo relativo a la valoración inicial del paciente y al seguimiento continuado, incluyendo la capacidad del modelo para facilitar la detección precoz de señales de riesgo o empeoramiento clínico. - Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, permitir analizar el impacto del modelo en la práctica asistencial, tanto en Atención Primaria como en las Unidades de Salud Mental, valorando aspectos relacionados con la carga de trabajo, la utilidad clínica de la información generada y la integración del sistema en los flujos habituales. - Evaluar la capacidad del sistema para la generación y gestión de alertas clínicas de forma oportuna, elemento clave para avanzar hacia un modelo de atención más proactivo y orientado a la anticipación de necesidades. - Como elemento adicional, incorporar el uso de un agente conversacional en la atención telefónica, implantado en el Servicio de Salud Mental del Hospital de Laredo, con el objetivo de facilitar la resolución de demandas administrativas y clínicas, incluyendo aquellas relacionadas con pacientes con trastornos depresivos. Esta funcionalidad permite valorar nuevas formas de interacción y apoyo al paciente dentro del modelo digital. - Desde una perspectiva estratégica, permitir analizar la viabilidad de escalado del modelo, tanto en términos de ampliación a un mayor número de pacientes como de extensión progresiva al conjunto de la población con trastornos depresivos en Cantabria. - Validar un enfoque de intervención híbrido, escalable y basado en datos, con potencial para estandarizar y optimizar la atención global a pacientes con trastornos depresivos, facilitando una respuesta más temprana, personalizada y ajustada a sus necesidades. Generar evidencia susceptible de ser transferida a otras patologías y entornos del sistema sanitario.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se estructuró en distintas fases que permitieron definir, preparar e implantar el modelo de ADP para pacientes con trastornos depresivos, validando su funcionamiento en un entorno asistencial real. En una primera fase, se llevó a cabo la definición del caso de uso, mediante la constitución de un equipo multidisciplinar liderado por la Dirección de Asistencia Sanitaria, la Subdirección TIC y la Coordinación de Salud Mental del Servicio Cántabro de Salud, con la participación de profesionales de Atención Primaria y de las Unidades de Salud



Mental. Este equipo definió el modelo asistencial, incluyendo los **flujos completos del proceso clínico**, los **criterios de inclusión y exclusión** y las **reglas de decisión** asociadas al modelo PADP.

Asimismo, se diseñó el circuito de **evaluación y seguimiento del paciente mediante cuestionarios clínicos estructurados**, que permitieron recoger de forma sistemática información sobre síntomas depresivos, ansiedad, calidad de vida, funcionalidad y otros aspectos relevantes del estado de salud. Esta información constituyó la base para la **estratificación del riesgo clínico y la personalización del seguimiento**, permitiendo adaptar la intervención a las necesidades de cada paciente.

En este contexto, se definieron los distintos componentes funcionales del modelo, incluyendo la **captura y monitorización de información clínica**, la provisión de **asistencia digital personalizada**, el despliegue de herramientas de **soporte a la decisión clínica** mediante estratificación y **gestión de alertas**, y la **gestión del cambio organizativo** necesaria para la implantación del modelo.

De forma paralela, se desarrollaron actividades de carácter técnico orientadas a la **configuración de la plataforma de orquestación asistencial e integración con los sistemas corporativos**, garantizando la interoperabilidad de la información y su registro estructurado. Asimismo, se definieron los indicadores de seguimiento del piloto y los mecanismos para su medición, lo que permitió establecer una base para la evaluación del modelo.

2. En una segunda fase, se abordó la **preparación del piloto**, incluyendo el **diseño de materiales** de apoyo dirigidos tanto a profesionales como a pacientes y cuidadores. En este sentido, se elaboraron recursos informativos y se desarrollaron **acciones formativas** para facilitar la **adopción del modelo** y la correcta **utilización de las herramientas digitales**, prestando especial atención a la interpretación de las alertas clínicas y a la integración de los nuevos procesos en la práctica asistencial.

Desde el **punto de vista tecnológico**, se completaron las tareas de **despliegue e integración** en los entornos corporativos, incluyendo la configuración del **orquestador de procesos asistenciales**, la validación de los sistemas de integración y la **parametrización de los circuitos** de recogida de información, generación de alertas y respuesta asistencial. Asimismo, se implementó un **cuadro de mando** que permitió realizar el **seguimiento de los principales indicadores** del piloto y **monitorizar su evolución**.

3. En una tercera fase, se llevó a cabo la **ejecución del piloto en entorno asistencial real**, en el Hospital Comarcal de Laredo, con la participación de pacientes con diagnóstico de trastorno depresivo y de los profesionales de las Unidades de Salud Mental. Durante esta fase, se activó el circuito completo del modelo, comenzando con la **inclusión del paciente**, la obtención del consentimiento y la **evaluación clínica inicial**,



	seguida de la generación de una estratificación de riesgo y de un plan terapéutico digital personalizada. A lo largo del piloto, se desarrolló un seguimiento periódico basado en cuestionarios y generación de alertas clínicas, permitiendo detectar situaciones de riesgo o empeoramiento y activar la intervención por parte de los profesionales responsables. Este proceso facilitó un modelo de atención más proactivo y orientado a la anticipación. 4. De forma complementaria, se realizó un seguimiento continuo del funcionamiento del piloto, incluyendo la monitorización de indicadores, la recogida de <i>feedback</i> por parte de pacientes y profesionales y la identificación de oportunidades de mejora tanto en la herramienta como en el modelo asistencial. Asimismo, se llevó a cabo una extensión del piloto al ámbito de Atención Primaria, mediante el uso de herramientas de comunicación digital para la evaluación de pacientes en este contexto.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El proyecto permitió validar la viabilidad clínica, funcional y tecnológica de una Vía Clínica Digital para pacientes con trastorno depresivo, basada en modelos de atención personalizada, seguimiento digital y herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas. Desde la perspectiva de la participación de los pacientes, el piloto desarrollado en el Centro de Salud Altamira alcanzó una tasa de respuesta del 100 %, completándose los cuestionarios enviados a los 9 pacientes incluidos en esta fase de validación. Este resultado evidenció una elevada aceptación del modelo en el ámbito de Atención Primaria y confirmó la viabilidad de los mecanismos digitales de recogida de información clínica. Por otro lado, en el ámbito del Hospital de Laredo, se incorporaron 51 pacientes a la vía clínica digital. Durante el periodo de pilotaje se enviaron un total de 95 cuestionarios de seguimiento, obteniéndose 46 respuestas, lo que supuso una tasa de participación del 48,4 %. Aunque inferior a la observada en Atención Primaria, este nivel de respuesta se situó por encima de lo habitualmente observado en otros modelos digitales de seguimiento, reflejando una aceptación favorable de la herramienta por parte de los pacientes. Los resultados obtenidos permitieron constatar que el contexto asistencial y las estrategias de acompañamiento al paciente influyeron de forma significativa en los niveles de participación, observándose una mayor adherencia cuando existió una interacción más cercana y estructurada con los profesionales sanitarios. Asimismo, el volumen de pacientes incluidos en el piloto permitió validar el funcionamiento del modelo en condiciones reales de práctica clínica, demostrando la capacidad de la solución para soportar procesos de evaluación, seguimiento y monitorización digital de pacientes con trastornos depresivos.



	En conjunto, los resultados cuantitativos evidenciaron una adecuada aceptación del modelo, una buena participación de los pacientes y una correcta operatividad de la vía clínica digital, proporcionando una base sólida para valorar su extensión a un mayor número de pacientes y entornos asistenciales.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cualitativo de los resultados obtenidos durante el piloto permitió identificar una valoración generalmente positiva del modelo de atención digital, especialmente entre aquellos pacientes que recibieron una información adecuada sobre los objetivos y funcionamiento de la iniciativa. Entre los principales hallazgos destacó la buena aceptación del modelo por parte de los pacientes, reflejada tanto en la participación en los cuestionarios como en la percepción favorable de la experiencia de uso. Los resultados evidenciaron que una adecuada comunicación previa y el acompañamiento por parte de los profesionales sanitarios constituyeron factores determinantes para favorecer la implicación de los participantes y reducir posibles barreras de acceso al entorno digital. Asimismo, se observó una alta usabilidad de la herramienta digital, siendo percibida como una solución útil para el seguimiento estructurado de los pacientes. Tanto la navegación por la plataforma como la cumplimentación de los cuestionarios fueron valoradas positivamente, lo que refuerza la adecuación del diseño funcional del modelo para su utilización en el ámbito de la salud mental. Otro aspecto relevante fue la importancia de las acciones de formación, comunicación y gestión del cambio, que permitieron reducir las resistencias iniciales detectadas durante las primeras fases del despliegue. La combinación de materiales informativos, comunicación directa por parte de los profesionales y acciones específicas de sensibilización favoreció una mejor comprensión del proyecto y contribuyó a incrementar la participación. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, se obtuvo una valoración positiva del seguimiento estructurado, destacando especialmente el potencial del modelo para mejorar la organización de la información clínica y facilitar un seguimiento más continuado de los pacientes. No obstante, el piloto también permitió identificar oportunidades de mejora relacionadas con la selección de la cohorte de pacientes. En determinados casos, los criterios de derivación utilizados inicialmente no permitieron discriminar con suficiente precisión a pacientes con trastorno depresivo, incorporándose perfiles con sintomatología predominantemente ansiosa o trastornos ansioso-depresivos. Este hallazgo pone de manifiesto la necesidad de seguir refinando los mecanismos de identificación e inclusión de pacientes para garantizar una mejor adecuación entre el perfil clínico y el circuito asistencial diseñado. En conjunto, los resultados cualitativos evidenciaron que el modelo es comprensible, usable y bien aceptado por pacientes y profesionales, destacando el papel de la comunicación y el acompañamiento como



	elementos clave para su éxito. Al mismo tiempo, aportaron información relevante para optimizar la selección de pacientes y continuar mejorando la implantación del modelo en futuras fases de despliegue.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar un conjunto de prácticas relevantes para la consolidación de un modelo de ADP aplicado a trastornos depresivos, destacando especialmente la integración de distintos niveles asistenciales y el uso estructurado de la información clínica. En primer lugar, se definió un modelo asistencial que permitió integrar de forma coordinada la AP y las Unidades de Salud Mental, evitando la fragmentación de los circuitos existentes. Este enfoque facilitó una mayor continuidad asistencial y una mejor coordinación entre los distintos profesionales implicados en el seguimiento del paciente. Asimismo, se diseñó un circuito digital basado en la estratificación del riesgo clínico y en la gestión de alertas, orientado a favorecer la intervención temprana y la detección de situaciones de empeoramiento. Este mecanismo permitió avanzar hacia un modelo de atención más proactivo, centrado en la anticipación y en la priorización de pacientes según su situación clínica. Otra práctica destacada fue la incorporación de las personas cuidadoras y familiares como agentes activos dentro del modelo digital, reconociendo su papel en el acompañamiento del paciente y en el seguimiento de la enfermedad. Este enfoque reforzó la dimensión comunitaria y social del modelo asistencial. En el ámbito organizativo, se desarrolló una estrategia específica de gestión del cambio, que permitió acompañar a los equipos de Atención Primaria y de Salud Mental en la adopción del nuevo modelo, facilitando su integración en la práctica clínica habitual y reduciendo resistencias al cambio. Desde el punto de vista clínico, se impulsó el uso de escalas e instrumentos de evaluación estandarizados, lo que contribuyó a mejorar la calidad del registro clínico y a facilitar la comparabilidad de la información entre profesionales y niveles asistenciales. Asimismo, la incorporación de la anamnesis digital previa a la consulta y de cuestionarios de seguimiento permitió mejorar la priorización de casos y reducir posibles retrasos en la atención, especialmente en situaciones de empeoramiento clínico. De forma complementaria, el piloto incorporó mecanismos para la medición sistemática de resultados, lo que permitió obtener una mejor comprensión del proceso asistencial y generar información útil para su mejora continua. Finalmente, se integraron reglas clínicas basadas en la información reportada por el paciente a través de distintos canales, como la conversación o los cuestionarios digitales, permitiendo activar actuaciones dentro del flujo asistencial de forma automatizada y coherente.
Descripción de los ámbitos de mejora	Entre los principales ámbitos de mejora identificados figuraron la necesidad de incrementar la información procedente de Atención Primaria para



identificados en el proyecto piloto	enriquecer los procesos de seguimiento y estratificación, reforzar la estructuración de la información clínica y administrativa utilizada por las reglas de decisión, mejorar la definición de objetivos, responsables y cronogramas de ejecución, y seguir impulsando la adopción de herramientas digitales por parte de pacientes y profesionales.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	En primer lugar, se consideró prioritario avanzar en la extensión del modelo a un mayor número de centros asistenciales, tanto hospitalarios como de Atención Primaria, con el objetivo de ampliar la cohorte de pacientes y facilitar la implantación a nivel regional. Este proceso permitiría reforzar la validez del modelo y generar evidencia adicional sobre su impacto en la práctica clínica. Asimismo, se recomendó consolidar la comunicación y coordinación entre AP y los dispositivos de Salud Mental, con el fin de mejorar la continuidad asistencial y garantizar un seguimiento más homogéneo y estructurado del paciente a lo largo de todo el proceso. Desde la perspectiva del paciente, se identificó la necesidad de fomentar una cultura de participación digital en el proceso asistencial, favoreciendo su implicación activa en el seguimiento de la enfermedad y en la utilización de herramientas digitales como parte habitual de su atención. Por otro lado, se destacó la importancia de reforzar las estrategias de gestión del cambio organizativo, orientadas a facilitar la adopción del modelo por parte de los profesionales sanitarios y a reducir las posibles resistencias asociadas a la incorporación de nuevas herramientas y procesos.

3.2.8 Piloto 8

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Plataforma de Seguimiento de Pacientes Crónicos Diabéticos
Comunidad Autónoma	Castilla-La Mancha
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a la validación de un modelo de ADP dirigido a pacientes crónicos, basado en la utilización de herramientas digitales para reforzar el seguimiento clínico y mejorar la continuidad asistencial. En este contexto, la iniciativa se centró en la implantación de un modelo sustentado en la monitorización remota de pacientes, la personalización de los planes de seguimiento y la participación activa del paciente en la gestión de su salud, permitiendo adaptar la atención a las necesidades específicas de cada caso. Asimismo, el piloto tuvo como objetivo evaluar la capacidad de las soluciones digitales para mejorar la continuidad asistencial, facilitando la coordinación entre profesionales y favoreciendo un seguimiento más estructurado y continuo. Este enfoque permitió también promover el autocuidado del paciente, aumentando su implicación en el manejo de la enfermedad y en la adherencia a las recomendaciones clínicas.



	De forma global, la iniciativa se orientó a avanzar hacia modelos asistenciales más proactivos y preventivos , apoyados en el uso de datos y en la anticipación de necesidades , con el objetivo de mejorar los resultados en salud y la eficiencia del sistema sanitario.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2).
Descripción del proyecto piloto	En este contexto, la iniciativa se orientó a la evolución de los modelos asistenciales tradicionales, pasando de un enfoque predominantemente reactivo a un modelo proactivo basado en la identificación temprana de situaciones de riesgo, en el que la información clínica actualizada y el seguimiento continuo permitieron apoyar la toma de decisiones clínicas. El piloto contempló inicialmente el caso de uso de diabetes, permitiendo evaluar la capacidad del modelo para personalizar el seguimiento clínico, adaptar las recomendaciones a las necesidades específicas de cada paciente y ofrecer una atención más continua, coordinada y centrada en la persona. Este enfoque facilitó una mayor implicación del paciente en el manejo de su enfermedad y reforzó el autocuidado. La solución se apoyó en la plataforma tecnológica SECRON, que actuó como elemento habilitador del modelo asistencial, proporcionando las capacidades necesarias para la integración de información clínica, dispositivos de monitorización, planes de atención personalizados y herramientas de seguimiento remoto. Esta integración permitió disponer de una visión más completa del estado del paciente y mejorar la eficiencia del seguimiento clínico.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Validar la viabilidad del modelo de ADP en el seguimiento de pacientes crónicos, evaluando su capacidad para mejorar la participación activa del paciente, el autocuidado y el seguimiento continuo del estado de salud. • Desde la perspectiva profesional, analizar la contribución del modelo a un seguimiento más eficiente, basado en información clínica actualizada, así como su capacidad para la detección precoz de riesgos y la priorización de actuaciones asistenciales. • A nivel del sistema, evaluar el impacto en la continuidad asistencial, la coordinación entre niveles y la optimización de recursos, así como su potencial para evolucionar hacia modelos más proactivos y preventivos. • Sentar las bases para la validación del modelo en entorno real y su futura escalabilidad, facilitando su extensión progresiva a un mayor número de pacientes, profesionales y centros.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	Las actividades desarrolladas durante el proyecto piloto se orientaron a validar el funcionamiento del modelo de ADP soportado por la plataforma SECRON , así como a verificar su correcta integración en el ecosistema digital corporativo del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha . Este



proceso permitió evaluar el circuito completo de incorporación, seguimiento y monitorización de pacientes crónicos, tanto desde la perspectiva del profesional sanitario como del paciente.

1. En primer lugar, se llevó a cabo la **validación del proceso de incorporación y enrolamiento de pacientes**, verificando la capacidad del sistema para integrar automáticamente la información procedente de los sistemas corporativos de historia clínica. En este sentido, la plataforma permitió **identificar al paciente** y proceder a su alta de forma automatizada, utilizando la información disponible en los sistemas de tarjeta sanitaria. Este enfoque contribuyó a **simplificar los procesos administrativos y asegurar la coherencia de los datos clínicos**, facilitando la adopción del modelo por parte de los profesionales.
2. Posteriormente, se validó el **circuito asistencial de seguimiento digital**, que incluyó la **valoración inicial del paciente** y la **configuración** de un **plan de atención personalizado**, adaptado a su perfil clínico. Dicho plan integró **objetivos clínicos**, **cuestionarios** de seguimiento, **registro de biomedidas**, **dispositivos** de monitorización y **herramientas de comunicación**, permitiendo estructurar un modelo de seguimiento **longitudinal, personalizado y orientado a la prevención**. Las pruebas realizadas confirmaron la capacidad de la plataforma para soportar este tipo de procesos asistenciales.
3. En paralelo, se evaluó la **experiencia digital** del paciente a través del entorno **Mi Salud Digital (MSD)**, que actuó como canal integrado de relación con el sistema sanitario. Desde este entorno, los pacientes accedieron a funcionalidades como la consulta de su plan de cuidados, el registro de información clínica, la comunicación con profesionales y la realización de videoconsultas. Esta integración permitió ofrecer una **experiencia digital unificada**, evitando la fragmentación en múltiples plataformas y **favoreciendo la participación activa** del paciente.
4. Asimismo, se validaron las capacidades de **monitorización remota**, comprobando la correcta recepción y gestión de datos clínicos tanto manuales como procedentes de dispositivos conectados. El sistema permitió configurar **objetivos clínicos individualizados** y **generar alertas**, facilitando la **detección precoz** de **incidencias** y favoreciendo una **atención más proactiva** por parte de los profesionales sanitarios.
5. Desde el punto de vista técnico, se llevaron a cabo actividades de **despliegue, configuración e integración de la solución en entornos corporativos**, incluyendo la validación de los mecanismos de interoperabilidad, la **integración con dispositivos médicos** y la configuración de los sistemas de **seguridad, autenticación y auditoría**. Estas actuaciones garantizaron el correcto funcionamiento del sistema y su **alineación con los estándares tecnológicos** del entorno sanitario.
6. De forma complementaria, se desarrolló una fase de **validación funcional en entornos no productivos**, utilizando datos sintéticos y escenarios simulados para comprobar el comportamiento del sistema en distintos casos de uso. Este enfoque permitió evaluar con un alto



	grado de confianza los flujos asistenciales, los mecanismos de monitorización y las capacidades de personalización antes de su despliegue en entorno real. 7. Finalmente, se definió el modelo de pilotaje asistencial en entorno productivo, contemplando la participación de un grupo reducido de pacientes y profesionales sanitarios, lo que permitió realizar un seguimiento cercano de la experiencia de uso y validar de forma controlada los procesos asistenciales. Este planteamiento facilitó la identificación de oportunidades de mejora y sentó las bases para una futura implantación a mayor escala.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Los resultados obtenidos durante el proyecto se centraron en la validación funcional y técnica de la solución en entornos no productivos, permitiendo verificar el grado de madurez alcanzado por la plataforma y su capacidad para soportar los modelos de ADP definidos en el proyecto. Desde el punto de vista técnico, se analizaron un total de 220 requisitos funcionales, de los cuales 157 quedaron validados y disponibles para su utilización, mientras que 63 se identificaron como evoluciones futuras a incorporar en fases posteriores. Asimismo, se validaron 23 canales de interoperabilidad, garantizando la comunicación bidireccional entre la plataforma y los diferentes sistemas que forman parte del ecosistema digital del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha. En materia de integración tecnológica, se completó la validación de la interoperabilidad con los principales sistemas corporativos, incluyendo la integración con Mi Salud Digital, la HCE y la plataforma de dispositivos del proveedor Medtronic. Esta integración permitió verificar la capacidad de la solución para recibir y gestionar de forma automatizada información procedente de dispositivos de monitorización, incorporándola a los entornos asistenciales para su utilización por profesionales y pacientes. Las pruebas realizadas también permitieron validar la ingesta automática de biomedidas, incluyendo parámetros como glucemia e índice de masa corporal, así como su disponibilidad para los procesos de seguimiento definidos en el modelo. Desde una perspectiva funcional y asistencial, se verificó la correcta operatividad de los principales componentes del sistema. En este sentido, quedaron validados los procesos de creación y gestión de planes de atención personalizados, la definición de objetivos clínicos individualizados, los mecanismos de monitorización remota, los circuitos de comunicación entre pacientes y profesionales, el seguimiento longitudinal de pacientes crónicos y la configuración de alertas y umbrales clínicos que posibilitan actuaciones proactivas por parte de los equipos asistenciales. Asimismo, se confirmó la viabilidad de los procesos de seguimiento no presencial contemplados en el modelo. Dado que las pruebas se desarrollaron exclusivamente en entornos de validación utilizando datos sintéticos, no se obtuvieron indicadores



	asistenciales asociados a actividad clínica real, resultados en salud o niveles de utilización por parte de pacientes y profesionales. No obstante, los escenarios evaluados permitieron verificar con un elevado grado de confianza la capacidad de la solución para soportar los procesos asistenciales previstos y confirmar la viabilidad de los mecanismos de personalización, seguimiento remoto, participación activa de los pacientes y actuación proactiva definidos en el modelo. En conjunto, los resultados obtenidos evidenciaron un alto grado de madurez funcional y tecnológica, confirmando la preparación de la plataforma para avanzar hacia fases de pilotaje asistencial en entorno productivo y sentando las bases para evaluar posteriormente indicadores relacionados con la adopción, la experiencia de uso, la adherencia a los planes de seguimiento y el impacto asistencial del modelo de ADP.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde una perspectiva cualitativa, las actividades de validación funcional realizadas permitieron confirmar que la solución desarrollada disponía de las capacidades necesarias para soportar un modelo de ADP alineado con los principios promovidos por el Ministerio de Sanidad. Aunque las pruebas se llevaron a cabo en entornos no productivos y utilizando datos sintéticos, los distintos escenarios evaluados permitieron verificar el comportamiento esperado de la plataforma y su adecuación a los procesos asistenciales definidos. Desde la perspectiva del paciente, la validación permitió comprobar la viabilidad de un modelo de seguimiento digital integrado, en el que los usuarios podían acceder a los servicios a través de un único punto de relación digital con el sistema sanitario. Asimismo, se verificó la capacidad de la solución para proporcionar planes de atención personalizados, cuestionarios adaptados al perfil clínico, registro de biomedidas, seguimiento de objetivos de salud y canales de comunicación digital con los profesionales, favoreciendo una participación más activa en el control y autocuidado de la enfermedad. Desde el punto de vista de los profesionales sanitarios, las pruebas realizadas permitieron validar herramientas orientadas a facilitar la incorporación de pacientes al programa, la configuración de planes de atención individualizados y la definición de objetivos clínicos y umbrales de seguimiento. Asimismo, se constató la capacidad de la plataforma para favorecer una atención más proactiva mediante la identificación temprana de incidencias, la priorización de pacientes que requieren intervención y el acceso a información clínica estructurada para apoyar la toma de decisiones. En relación con el sistema sanitario, la validación permitió confirmar la viabilidad funcional de un modelo orientado a mejorar la continuidad asistencial, reforzar la coordinación entre niveles asistenciales e integrar los procesos de seguimiento digital dentro de la práctica clínica habitual. La interoperabilidad alcanzada con los sistemas corporativos y la integración de los canales digitales constituyeron elementos clave para garantizar una experiencia homogénea y facilitar la adopción futura de la solución.



	Asimismo, las actividades realizadas permitieron verificar que el modelo soportaba mecanismos avanzados de personalización, monitorización remota y actuación proactiva, sentando las bases para su evaluación posterior en condiciones reales de uso. En términos globales, los resultados obtenidos permitieron concluir que la plataforma alcanzó un elevado grado de madurez funcional y tecnológica, constituyendo una base sólida para abordar las siguientes fases de despliegue y pilotaje asistencial. La validación realizada confirmó el potencial del modelo para evolucionar hacia una atención más personalizada, accesible, coordinada y basada en datos, una vez completada su implantación en entorno productivo.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	En primer lugar, destacó la importancia de definir el modelo asistencial con carácter previo al desarrollo tecnológico, asegurando que las soluciones implantadas respondieran a procesos clínicos y necesidades organizativas previamente consensuados. Este enfoque permitió adaptar la tecnología al modelo de atención deseado, garantizando una mayor alineación con la práctica asistencial. Asimismo, se consideró una buena práctica la participación temprana de profesionales sanitarios y representantes de pacientes en las distintas fases del proyecto. Esta colaboración facilitó la identificación de necesidades reales, contribuyó a mejorar la adecuación funcional de las herramientas y favoreció una mayor aceptación posterior de la solución. Otra práctica destacada fue la validación previa de los procesos asistenciales mediante escenarios funcionales en entornos no productivos y con datos sintéticos, lo que permitió identificar incidencias, realizar ajustes y minimizar riesgos antes de la incorporación de pacientes reales al modelo. El proyecto también puso de manifiesto el valor de una implantación progresiva y controlada, basada en cohortes reducidas de pacientes y profesionales. Este planteamiento facilitó una adopción gradual de las herramientas digitales, permitió recoger aprendizajes tempranos y favoreció la gestión del cambio organizativo. Desde la perspectiva tecnológica, destacó la decisión de integrar el seguimiento digital dentro de los sistemas corporativos existentes, utilizando Mi Salud Digital como punto único de acceso para los ciudadanos. Este enfoque evitó la fragmentación de herramientas, simplificó la experiencia de usuario y favoreció una mayor continuidad en la relación digital con el sistema sanitario. Asimismo, se validó la utilidad de configurar planes de atención personalizados, objetivos clínicos individualizados y mecanismos de seguimiento adaptados a las necesidades de cada paciente, reforzando un modelo asistencial centrado en la persona y orientado a la personalización de la atención. Otra práctica relevante fue la incorporación de mecanismos de monitorización remota y sistemas de alertas clínicas, que permiten



	evolucionar desde modelos asistenciales reactivos hacia enfoques más proactivos, basados en la detección temprana de incidencias y en la anticipación de necesidades. Por último, se identificó como factor de éxito la coordinación continua entre los equipos funcionales, tecnológicos y de infraestructura, lo que facilitó la resolución temprana de incidencias, agilizó los procesos de integración y contribuyó a garantizar una implantación coherente dentro del ecosistema digital corporativo. En conjunto, estas prácticas evidenciaron la importancia de combinar adecuadamente los aspectos asistenciales, tecnológicos y organizativos, configurando una base sólida para la implantación y escalado de futuros modelos de ADP en el Sistema Nacional de Salud.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El desarrollo del proyecto puso de manifiesto la conveniencia de reforzar la colaboración con las empresas proveedoras de dispositivos y soluciones tecnológicas, dado su papel clave en la integración de datos y en la evolución del ecosistema digital. Asimismo, se identificó la necesidad de continuar avanzando en la homogeneización de los estándares de conectividad e interoperabilidad, con el fin de facilitar una integración más eficiente entre sistemas y garantizar la escalabilidad del modelo. Por último, se destacó la importancia de asegurar el pleno alineamiento con los requisitos normativos y regulatorios, especialmente en aspectos relacionados con la protección de datos, los derechos del paciente y la gobernanza de la información. En conjunto, estos ámbitos de mejora evidencian la necesidad de seguir consolidando los elementos tecnológicos, organizativos y normativos que permitan garantizar una implantación sostenible y escalable de la ADP.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	En primer lugar, se recomendó abordar el despliegue de estos modelos de forma progresiva y controlada, comenzando con cohortes reducidas de pacientes y profesionales que permitan validar los procesos asistenciales y realizar ajustes antes de su extensión a gran escala. Asimismo, se destacó la importancia de situar al paciente y al profesional sanitario en el centro del diseño del modelo, definiendo inicialmente los procesos asistenciales y adaptando posteriormente la tecnología a las necesidades clínicas identificadas. Este enfoque favorece una mayor aceptación de las herramientas y una mejor integración en la práctica habitual. También se consideró prioritario consolidar un punto único de acceso a los servicios digitales de salud, integrando las funcionalidades de seguimiento remoto dentro de plataformas corporativas que permitan ofrecer una experiencia homogénea y faciliten la participación activa de los pacientes. Desde una perspectiva asistencial, se recomendó impulsar la evolución hacia modelos más proactivos y preventivos, apoyados en herramientas de monitorización remota, planes de atención personalizados y sistemas de alertas que permitan identificar riesgos e intervenir de forma temprana.



	Por último, se subrayó la necesidad de reforzar la interoperabilidad entre las plataformas de ADP, la HCE, los sistemas corporativos y los dispositivos de monitorización, garantizando la continuidad asistencial, la reutilización de la información clínica y la sostenibilidad del modelo a largo plazo. En conjunto, estas recomendaciones apuntaron a la consolidación de un modelo asistencial más integrado, centrado en el paciente, basado en datos y escalable, capaz de responder de forma más eficiente a las necesidades de profesionales y ciudadanos.
--	---

3.2.9 Piloto 9

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Plan de Atención Digital Personalizada en Pacientes Crónicos Complejos con insuficiencia cardiaca
Comunidad Autónoma	Castilla y León
Objetivo del proyecto piloto	El objetivo del proyecto piloto fue evaluar la viabilidad de un modelo de ADP para PCC con insuficiencia cardiaca, basado en la telemonitorización domiciliaria y el seguimiento clínico remoto, que permitiera mejorar la continuidad asistencial, favorecer la detección precoz de posibles descompensaciones y promover una participación más activa del paciente en el manejo de su enfermedad. Para ello, se diseñó e implantó un PADP específico para PCC con insuficiencia cardiaca, integrando la monitorización periódica de variables clínicas, la cumplimentación de cuestionarios de síntomas y de resultados percibidos por el paciente (PROM), así como la gestión de alertas y el seguimiento continuado por parte de profesionales de las Unidades de Continuidad Asistencial.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en la implantación de un modelo de ADP orientado al seguimiento domiciliario de PCC con insuficiencia cardiaca mediante telemonitorización y evaluación clínica remota. El caso de uso contempló el ciclo de seguimiento de pacientes diagnosticados de insuficiencia cardiaca que requerían un control estrecho tras episodios recientes de descompensación o ingresos hospitalarios. El modelo asistencial se estructuró en las siguientes fases: 1. Valoración inicial del paciente y determinación de criterios de inclusión. 2. Configuración del PADP. 3. Entrega y configuración de dispositivos de monitorización domiciliaria. 4. Seguimiento remoto mediante recogida periódica de variables clínicas y cuestionarios de síntomas. 5. Evaluación continua por parte de profesionales sanitarios mediante revisión de alertas clínicas y tendencias evolutivas. 6. Adaptación dinámica del plan de seguimiento según evolución clínica.



	Dentro del alcance del piloto, la implantación se centró especialmente en las fases de telemonitorización domiciliaria y seguimiento digital, permitiendo la recogida estructurada de información clínica, la generación automática de alertas y la evaluación asíncrona por parte de los profesionales sanitarios. La solución facilita la monitorización continua de parámetros clínicos relevantes para la insuficiencia cardiaca, incluyendo peso, presión arterial, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno, complementados con cuestionarios específicos de síntomas.
Resultados esperados del proyecto piloto	- Validación de un modelo de seguimiento digital para PCC con insuficiencia cardiaca. - Detección precoz de descompensaciones. - Mejora de la continuidad asistencial entre niveles asistenciales. - Incremento de la participación del paciente en el autocuidado. Reducción potencial de visitas presenciales evitables. - Validación de la aceptación y usabilidad de las herramientas digitales implantadas.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El pilotaje se desarrolló en los hospitales Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) y Universitario Río Hortega (HURH), abarcando las áreas de salud de Valladolid Este y Valladolid Oeste. La iniciativa se articuló a través de las Unidades de Continuidad Asistencial (UCA) de ambos centros, dependientes del Servicio de Medicina Interna, con la participación directa de un equipo integrado por 12 profesionales clínicos de medicina y enfermería. El perfil de los pacientes incluidos correspondió a personas pluripatológicas complejas con insuficiencia cardiaca, caracterizadas por un alto riesgo de descompensación clínica y necesidad de seguimiento estrecho, especialmente tras episodios recientes de hospitalización o atención urgente. Desde el punto de vista sociodemográfico, el 65% de los pacientes fueron mujeres y el 35% hombres; el 75% residía en Valladolid capital y el 25% en otros municipios, mientras que aproximadamente el 60% requería apoyo de cuidadores. El piloto incluyó finalmente a 20 pacientes, con una lista de reserva asociada. Para su captación, se contactó e invitó a participar a aproximadamente 80 pacientes (40 por hospital), registrándose una tasa de aceptación comprendida entre el 30% y el 40%. A cada paciente se le dotó de un kit completo de telemonitorización domiciliaria, compuesto por una tablet configurada con la aplicación del proyecto, una báscula digital, un tensiómetro y un pulsioxímetro, todos ellos conectados mediante Bluetooth, así como material de apoyo y documentación orientada a facilitar su uso por parte de pacientes y cuidadores. En el pilotaje se diferenciaron las siguientes fases:



1. Fase 1. Definición y diseño del caso de uso

La primera fase del proyecto se centró en la definición funcional, asistencial y tecnológica del modelo de seguimiento digital para pacientes con insuficiencia cardiaca.

De manera coordinada entre la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, los **profesionales clínicos participantes** y los **equipos técnicos del proyecto**, se definieron los criterios de inclusión y exclusión de pacientes, el **círculo asistencial de seguimiento remoto** y los **parámetros clínicos a monitorizar** durante el pilotaje.

Asimismo, se diseñó un PADP específico para PCC con insuficiencia cardiaca, estableciendo las **actividades** que debían realizar **pacientes, cuidadores** y **profesionales sanitarios** a lo largo del proceso de seguimiento.

Durante esta fase también se identificaron las variables clínicas a registrar, los cuestionarios de síntomas, los indicadores PROM y los mecanismos de generación de alertas clínicas que permitirían detectar precozmente posibles situaciones de descompensación.

De forma paralela se **definieron los requisitos funcionales y técnicos** necesarios para la implantación de las herramientas contempladas en el alcance del proyecto, incluyendo la plataforma de telemonitorización, las aplicaciones para pacientes y profesionales, y los sistemas de comunicación.

2. Fase 2. Implantación tecnológica y validación de la solución.

Una vez definido el modelo funcional, se procedió a la **instalación y configuración** de la plataforma de telemonitorización en los entornos habilitados para el proyecto.

Durante esta fase se realizaron las **actividades de despliegue, configuración y parametrización** de los distintos módulos funcionales, incluyendo la gestión de pacientes, la definición de Planes de ADP, la gestión de alertas clínicas, los cuadros de mando y los mecanismos de seguimiento remoto.

Estas actuaciones incluyeron la **certificación de los dispositivos de monitorización** utilizados en el piloto, la validación de la transmisión automática de datos desde los dispositivos hacia la tablet del paciente mediante conectividad Bluetooth y el estándar IEEE 11073, así como la comprobación de la correcta **recepción y visualización de las mediciones** dentro de la plataforma de seguimiento.

Antes del inicio del pilotaje se ejecutó un **plan de pruebas funcional y técnico** que permitió validar los principales procesos de uso de la solución, incluyendo la **gestión de pacientes**, la **configuración de PADP**, la **recepción de mediciones clínicas**, la **complementación de cuestionarios** y la **visualización de la información** por parte de los profesionales sanitarios.

Los resultados obtenidos permitieron certificar la disponibilidad de la solución para su utilización en un entorno asistencial real.

3. Fase 3. Formación y gestión del cambio



Con carácter previo al inicio del seguimiento clínico se desarrolló un conjunto de actividades específicas de **formación** y **acompañamiento** dirigidas a profesionales sanitarios, pacientes y cuidadores.

La estrategia de gestión del cambio incluyó la elaboración de **manuales de usuario**, **materiales audiovisuales**, **guías rápidas** de utilización y documentación de apoyo para cada uno de los perfiles participantes.

Los profesionales recibieron formación específica sobre la configuración de PADP, seguimiento clínico remoto, gestión de alertas, interpretación de indicadores y utilización de las herramientas de telemonitorización.

Por su parte, los pacientes y cuidadores recibieron formación personalizada durante el proceso de instalación de los dispositivos, **garantizando el conocimiento de las tareas** que debían realizar diariamente y la correcta utilización de la aplicación.

La estrategia de gestión del cambio incluyó la elaboración de **materiales de apoyo** específicos para los distintos perfiles participantes. En el caso de los pacientes, se desarrollaron **manuales de usuario** y **vídeos explicativos** orientados a facilitar la utilización de los dispositivos de telemonitorización y de la aplicación MyHealth. Estos materiales sirvieron como herramienta de apoyo durante la incorporación al programa y contribuyeron a **mejorar la autonomía** de los pacientes durante el seguimiento domiciliario.

La formación se complementó con actividades continuas de soporte funcional y acompañamiento durante todo el periodo de pilotaje.

4. Fase 4. Incorporación de pacientes e instalación domiciliaria

La incorporación de pacientes se realizó de forma progresiva, siguiendo los criterios clínicos definidos por el grupo de trabajo del proyecto.

Una vez seleccionado cada paciente y obtenido el **consentimiento informado** correspondiente, se procedió a la preparación logística del equipamiento necesario para el seguimiento domiciliario.

Las actuaciones realizadas incluyeron la **configuración individualizada de tablets**, la **preparación de dispositivos** de monitorización, la **instalación domiciliaria del equipamiento** y la validación del **correcto funcionamiento** de todos los componentes tecnológicos.

Las visitas de instalación permitieron además **verificar las condiciones del entorno** domiciliario, **resolver dudas** de pacientes y cuidadores y asegurar la correcta puesta en marcha del programa de seguimiento.

5. Fase 5. Seguimiento clínico remoto y soporte operativo

Durante el periodo de pilotaje los pacientes realizaron de forma periódica las actividades definidas en su Plan de ADP.

Las actividades incluían el **registro de peso corporal**, **presión arterial**, **frecuencia cardiaca** y **saturación de oxígeno**, así como la cumplimentación diaria de **cuestionarios de síntomas** y **cuestionarios de evaluación** de resultados percibidos por el paciente.

Toda la información registrada era transmitida automáticamente desde los dispositivos conectados mediante Bluetooth a la plataforma de



	telemonitorización, evitando la introducción manual de datos y mejorando la calidad y trazabilidad de la información clínica. Los profesionales sanitarios realizaban la revisión continua de la evolución de cada paciente, análisis de tendencias y gestión de alertas clínicas generadas automáticamente por la plataforma. Ante las descompensaciones, los profesionales registraban en plan anti alerta, detectando los motivos desencadenantes y la actuación llevada a cabo (Ej. ajuste farmacológico). De forma complementaria se mantuvo un servicio de soporte técnico y funcional destinado a resolver incidencias relacionadas con dispositivos, conectividad, uso de aplicaciones o dudas operativas tanto de pacientes como de profesionales. 6. Fase 6. Evaluación y cierre del pilotaje Tras la finalización del periodo de seguimiento se procedió a la recopilación y análisis de los indicadores definidos para la evaluación del proyecto. Se analizaron los datos de actividad, los resultados clínicos obtenidos, los indicadores PROM, la información derivada de los cuestionarios de satisfacción y las incidencias registradas durante el pilotaje. Finalmente se elaboró la evaluación global del proyecto, identificando fortalezas, limitaciones, buenas prácticas y oportunidades de mejora que servirán como base para futuras extensiones del modelo de ADP en el ámbito de SACYL.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El piloto permitió validar la implantación de un modelo de ADP y telemonitorización en un entorno asistencial real, alcanzando un despliegue completo en los centros previstos (2 centros sanitarios) y con la totalidad de las herramientas digitales contempladas inicialmente implementadas (100%). En términos de alcance clínico, se definió un marco de seguimiento estructurado basado en 6 variables clínicas clave (peso, saturación de oxígeno, presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca y cuestionario de síntomas), que conforman el núcleo de monitorización del modelo. Este esquema ha sido aplicado a una cohorte de 20 pacientes incluidos en el programa. Desde la perspectiva de uso y adherencia, los resultados mostraron un funcionamiento robusto del sistema: la tasa de transmisión de datos alcanzó el 100% de los días previstos, con un 78% de las mediciones realizadas respecto a las programadas. El tiempo medio desde la instalación de los dispositivos en domicilio hasta la activación efectiva del seguimiento se situó en 5,45 días, reflejando un proceso de puesta en marcha ágil. Asimismo, el pilotaje generó un volumen relevante de actividad asistencial digital, con 358 alertas gestionadas y 92 planes de actuación asociados, lo que evidencia la capacidad del sistema para la detección temprana y la intervención proactiva.



	El soporte operativo y la capacitación de los pacientes han sido elementos clave, con 38 contactos registrados con el servicio de soporte y la realización de 8 sesiones presenciales de refuerzo, contribuyendo a la continuidad del programa y a la correcta utilización de los dispositivos. En cuanto a la experiencia de usuario, tanto pacientes como profesionales mostraron niveles elevados de satisfacción con el modelo implantado. La participación en las encuestas fue notable (80% en pacientes y 58,33% en profesionales), alcanzándose puntuaciones medias de satisfacción de 4,06 y 4,20 respectivamente en una escala Likert de 0 a 5. Estos resultados apuntan a una buena aceptación del modelo y a su viabilidad desde el punto de vista asistencial. En conjunto, los resultados del piloto evidencian la factibilidad técnica y operativa del modelo, un alto grado de adopción de las herramientas digitales y un impacto positivo tanto en la monitorización clínica como en la experiencia de pacientes y profesionales, sentando las bases para su potencial escalabilidad.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	La ejecución del piloto permitió validar la viabilidad de un modelo de ADP para el seguimiento de pacientes con insuficiencia cardíaca en un entorno asistencial real, combinando la telemonitorización domiciliaria con el seguimiento clínico remoto por parte de las Unidades de Continuidad Asistencial. Desde el punto de vista asistencial, el proyecto demostró la capacidad de integrar en un único proceso de seguimiento, la monitorización periódica de variables clínicas, la cumplimentación de cuestionarios de síntomas y la evaluación de resultados percibidos por los pacientes, proporcionando a los profesionales una visión más completa y continuada de la evolución clínica de cada paciente. La participación de pacientes y cuidadores permitió comprobar la aceptación de las herramientas digitales utilizadas durante el pilotaje y la viabilidad de incorporar actividades de seguimiento remoto dentro de la rutina asistencial de pacientes crónicos complejos. Asimismo, el piloto permitió validar el uso de dispositivos de telemonitorización domiciliaria conectados mediante Bluetooth y estándar IEEE 11073, garantizando la captura automática de biomedidas y reduciendo la necesidad de introducción manual de información por parte de los pacientes. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, la disponibilidad de información clínica estructurada, cuestionarios de seguimiento y mecanismos de generación de alertas ha facilitado el seguimiento continuado de los pacientes y la identificación temprana de posibles situaciones de riesgo clínico. El proyecto permitió además identificar aspectos relevantes para futuras implantaciones, destacando la importancia de la formación inicial de pacientes y profesionales, la necesidad de acompañamiento durante las primeras fases de utilización de las herramientas digitales y el valor de



	disponer de procesos asistenciales específicamente diseñados para el seguimiento remoto de pacientes con enfermedades crónicas. Finalmente, la experiencia obtenida aportó evidencia sobre la viabilidad tecnológica y organizativa del modelo implantado, generando conocimiento útil para futuras iniciativas de ADP dentro del Sistema Público de Salud de Castilla y León. Las encuestas de satisfacción de profesionales y pacientes mostraron un gran porcentaje de participación e implicación en dicha actividad voluntaria y ambos resultados superiores a 4, en una escala de 5.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	La implementación del piloto ha permitido identificar un conjunto de buenas prácticas transferibles que abarcan el diseño asistencial, la capacitación de los actores implicados, la integración tecnológica y la gestión operativa del seguimiento remoto de pacientes con insuficiencia cardiaca. Estas prácticas constituyen elementos clave para garantizar la efectividad, aceptabilidad y escalabilidad del modelo de ADP. En primer lugar, este enfoque ha permitido establecer circuitos asistenciales claros, roles definidos y actividades estandarizadas, facilitando una incorporación homogénea de pacientes y asegurando la consistencia en el seguimiento clínico. Asimismo, la participación temprana de los profesionales asistenciales ha sido determinante para alinear el caso de uso con la práctica clínica real. La implicación activa de los equipos de medicina y enfermería en fases iniciales ha permitido adaptar tanto los procesos como la configuración tecnológica a las necesidades asistenciales, reforzando la viabilidad operativa del modelo. En el ámbito de la adopción por parte de los pacientes, ha resultado clave la disponibilidad de materiales formativos específicos y adaptados, incluyendo manuales y recursos audiovisuales. Estos materiales, junto con un enfoque de formación y acompañamiento continuo, han contribuido a mejorar la usabilidad de las herramientas digitales, especialmente en población de mayor edad, reduciendo incidencias y aumentando la autonomía. Desde la perspectiva tecnológica, constituye una buena práctica relevante la automatización de la captura de biomedidas mediante dispositivos conectados basados en estándares interoperables (Bluetooth e IEEE 11073). Este enfoque ha permitido reducir la carga de registro manual, minimizar errores y mejorar la calidad y fiabilidad de la información clínica. Complementariamente, la integración de datos objetivos (biomedidas) con información subjetiva (cuestionarios de síntomas y PROMs) ha proporcionado una visión integral del estado del paciente, favoreciendo un seguimiento más personalizado y centrado en la persona. En términos operativos, destacan las prácticas orientadas a garantizar la continuidad y calidad del servicio, como la instalación domiciliar de dispositivos y su validación previa al inicio del seguimiento, lo que asegura



	la plena operatividad desde el inicio del programa. Igualmente, la configuración de sistemas estructurados de alertas clínicas y planes de actuación asociados ha permitido una gestión proactiva del riesgo clínico, facilitando la toma de decisiones por parte de los profesionales en base a criterios homogéneos. La evaluación continua mediante cuadros de mando e indicadores específicos ha sido otro elemento clave, permitiendo monitorizar la actividad, detectar incidencias de forma temprana y evaluar la adherencia y resultados del programa en tiempo casi real. Finalmente, el piloto ha evidenciado el valor de la colaboración multidisciplinar e interfuncional, integrando perfiles clínicos, funcionales, tecnológicos y de soporte. Este enfoque ha facilitado la resolución ágil de incidencias y ha contribuido a una implementación coordinada y eficiente del modelo.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	La ejecución del piloto pone de manifiesto la necesidad de adecuar los plazos de implantación a la complejidad de las iniciativas de ADP, garantizando periodos suficientes para la definición funcional, la adaptación organizativa, la configuración tecnológica y la capacitación de los usuarios. Este aspecto resulta crítico para asegurar una adopción efectiva y minimizar incidencias en las fases iniciales. Desde el punto de vista funcional, se identifica como prioritaria la evolución del modelo de gestión de alertas hacia entornos de supervisión en tiempo real, que permitan una gestión más ágil y proactiva del riesgo clínico. Asimismo, se requiere una optimización de los algoritmos y herramientas de detección, especialmente mediante la revisión de los cuestionarios de síntomas, con el fin de reducir la generación de falsos positivos y mejorar la eficiencia del sistema. En el ámbito tecnológico, se detectan oportunidades de mejora en la estabilidad, rendimiento y robustez de la plataforma, así como en la interoperabilidad con otros sistemas corporativos, elementos clave para garantizar la continuidad de la información clínica y evitar duplicidades. En este sentido, también se considera prioritario avanzar en la integración del modelo dentro de los canales digitales corporativos de SACYL, favoreciendo una experiencia de usuario unificada. Adicionalmente, mejorar la conectividad y transmisión de datos, recomendándose la evaluación de soluciones complementarias al modelo actual que permitan incrementar la fiabilidad y simplificar el uso por parte de pacientes y cuidadores. Desde la perspectiva de experiencia de usuario, se ponen de relieve oportunidades para la mejora de la usabilidad de las aplicaciones, especialmente orientadas a población de edad avanzada, así como el refuerzo de los mecanismos de notificación y recordatorio, con el objetivo de incrementar la adherencia al seguimiento. Por último, se destaca la necesidad de reducir la carga operativa de los profesionales mediante herramientas de priorización y gestión eficiente de la información clínica, así como de consolidar los aspectos organizativos,



	tecnológicos y operativos antes de abordar una extensión del modelo, garantizando su escalabilidad y sostenibilidad a largo plazo .
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Con el objetivo de facilitar su extensión en el sistema sanitario, se recomienda avanzar hacia un modelo de seguimiento clínico más flexible y personalizado, que permita adaptar la intensidad, frecuencia y tipo de intervenciones a la evolución clínica y características del paciente, optimizando así el uso de los recursos asistenciales. Asimismo, se considera necesario ampliar progresivamente el alcance del modelo, incrementando el número de pacientes, profesionales y la duración de los pilotajes, con el fin de evaluar su funcionamiento en escenarios más representativos y a lo largo de todo el proceso asistencial de la insuficiencia cardíaca. En relación con la selección de pacientes, se propone reforzar y homogeneizar los criterios de inclusión, incorporando variables relacionadas con las competencias digitales y el entorno del paciente, lo que permitiría mejorar la adherencia y reducir la carga de soporte. Desde la perspectiva de diseño, se recomienda adaptar el modelo a las necesidades específicas de la población de mayor edad, simplificando la experiencia de usuario, reduciendo la complejidad de los cuestionarios y reforzando el acompañamiento inicial, con el objetivo de fomentar la autonomía y reducir barreras de uso. A nivel organizativo, resulta clave definir un modelo específico de gestión de la atención digital, incluyendo la asignación de tiempos dedicados dentro de la jornada laboral de los profesionales, evitando incrementos no sostenibles de la carga de trabajo y asegurando la integración efectiva de estos nuevos modelos en la práctica clínica. Igualmente, se recomienda consolidar un modelo de soporte especializado, con equipos capacitados tanto en aspectos técnicos como en el trato con pacientes crónicos, que garanticen una resolución eficiente de incidencias y una experiencia satisfactoria. En el ámbito tecnológico, se propone explorar modelos alternativos de transmisión de datos que mejoren la estabilidad de la conectividad, así como impulsar la integración del PADP en los canales digitales corporativos, con especial foco en la experiencia del paciente, reduciendo la fragmentación de aplicaciones. Finalmente, se recomienda reforzar las estrategias de comunicación, educación y empoderamiento del paciente, así como valorar la extensión progresiva del modelo a otras patologías crónicas, aprovechando las capacidades tecnológicas y organizativas ya desarrolladas para maximizar el impacto del programa y avanzar hacia un enfoque transversal de atención digital.

3.2.10 Piloto 10

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Evaluación de impacto del "Diario de la Migraña" de la plataforma eSalutCat



Comunidad Autónoma	Cataluña
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a evaluar la usabilidad y la experiencia del usuario en la utilización del formulario digital diseñado para la recogida de información del Diario de la Migraña, con el objetivo de analizar su adecuación como herramienta de seguimiento clínico en entornos asistenciales reales. En este contexto, la iniciativa buscó validar la capacidad del sistema para facilitar la recogida estructurada de variables clínicas relevantes, garantizando una interacción sencilla, intuitiva y accesible para el usuario. Este enfoque permitió explorar el grado de aceptación de la herramienta por parte de los pacientes, así como su potencial para integrarse de forma efectiva en los procesos de seguimiento de la patología. Asimismo, el piloto tuvo como finalidad analizar la factibilidad de escalado del sistema a un mayor número de centros, evaluando su robustez, facilidad de uso y adaptación a distintos contextos asistenciales. Este análisis resultó clave para determinar su capacidad de implantación en escenarios de mayor complejidad y con mayor volumen de pacientes. En términos generales, el proyecto tuvo como objetivo contribuir a avanzar en la validación de soluciones digitales orientadas a mejorar el seguimiento de pacientes con patologías crónicas, reforzando la calidad de la información clínica y promoviendo una atención más estructurada, continua y centrada en el paciente.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Gestión del cambio y evaluación (PT4)
Descripción del proyecto piloto	En el contexto de la elevada prevalencia de la migraña en la población, el proyecto piloto se planteó como una iniciativa orientada a evaluar la viabilidad operativa de un modelo de recogida estructurada de información clínica mediante el uso del "Diario de la Migraña" como herramienta digital de seguimiento. Esta aproximación responde a la necesidad de disponer de mecanismos que permitan mejorar la calidad y disponibilidad de los datos clínicos en patologías de alta frecuencia y con un importante impacto en la calidad de vida de los pacientes. El piloto se concibió como una fase previa de validación, centrada no en la evaluación de resultados clínicos, sino en el análisis de distintos indicadores de factibilidad, con el objetivo de confirmar la capacidad del modelo para soportar las fases de reclutamiento, seguimiento y adquisición de datos. En este sentido, la iniciativa permitió analizar la calidad, consistencia y completitud de las variables recogidas, así como la adecuación del proceso antes de abordar un estudio de mayor alcance orientado a la evaluación clínica. Desde una perspectiva metodológica, el proyecto buscó verificar la factibilidad técnica, clínica y logística del modelo propuesto, permitiendo identificar posibles ajustes necesarios en el diseño del protocolo, los criterios de inclusión o los circuitos asistenciales asociados. Este proceso de validación resultó clave para reducir riesgos operativos, mejorar la



	definición del estudio principal y consolidar los mecanismos de captación y seguimiento de pacientes. Asimismo, el piloto se orientó a analizar aspectos relacionados con la aceptabilidad y utilidad percibida de la herramienta por parte de los pacientes, evaluando su capacidad para integrarse en el circuito asistencial habitual. De igual modo, se analizaron la adherencia al registro de la información, la calidad de los datos introducidos y la viabilidad de mantener el seguimiento de los pacientes en el tiempo mediante el uso del diario digital. La ejecución del piloto, desarrollada en un periodo acotado, permitió además evaluar la comprensión de los ítems del formulario, la facilidad de uso del sistema y la experiencia global del usuario, así como identificar posibles incidencias técnicas u organizativas asociadas a su integración en los procesos asistenciales. Este enfoque facilitó la obtención de evidencia preliminar necesaria para validar la herramienta antes de su extensión a un mayor número de centros y pacientes. En conjunto, el piloto constituyó una fase clave para garantizar la robustez, viabilidad y escalabilidad del modelo, sentando las bases para su futura implantación en estudios de mayor alcance y para su integración en la práctica clínica habitual como herramienta de apoyo al seguimiento de pacientes con migraña.
Resultados esperados del proyecto piloto	- Validar la capacidad de la herramienta digital para garantizar una correcta comprensión de los ítems incluidos en el Diario de la Migraña, evaluando su adecuación al perfil de los pacientes y su facilidad de uso en el contexto asistencial. - Analizar el nivel de adherencia al registro de datos por parte de los pacientes, así como la calidad y consistencia de la información recogida, aspectos clave para determinar su utilidad en el seguimiento clínico de la patología. Este análisis permitirá valorar la viabilidad de incorporar este tipo de herramientas como parte del proceso asistencial habitual. - Identificar posibles limitaciones técnicas u organizativas derivadas de la integración del sistema en los circuitos asistenciales existentes, facilitando la detección de áreas de mejora y la optimización de los procesos antes de su implantación a mayor escala. - Validar la aceptabilidad, usabilidad y viabilidad global de la solución, tanto desde la perspectiva del paciente como del sistema sanitario, generando evidencia sobre su capacidad para integrarse de forma efectiva en el modelo asistencial. - Determinar el potencial de la herramienta para su despliegue en un mayor número de centros, contribuyendo a mejorar el seguimiento estructurado de pacientes con migraña.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	



Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se sustentó en la utilización del formulario estructurado "Diario de la Migraña", integrado en la plataforma eSalutCat, como herramienta para la recogida sistemática de información clínica y funcional asociada a los episodios migrañosos. Este instrumento permitió registrar de forma estructurada variables clave como la fecha del episodio, la intensidad y características del dolor, el grado de incapacidad funcional, los síntomas asociados, los factores desencadenantes, la duración del ataque, así como el tratamiento utilizado y su efectividad. La combinación de campos cerrados y abiertos facilitó, por un lado, la obtención de datos comparables y analizables y, por otro, la recogida de matices clínicos relevantes desde la perspectiva del paciente. El piloto se desarrolló sobre una muestra de 10 pacientes con diagnóstico de migraña, seleccionados con el objetivo de garantizar diversidad tanto en el perfil clínico como en el nivel de competencias digitales. Las personas participantes accedieron al sistema a través de la Web App de eSalutCat, utilizando credenciales específicas generadas de manera anonimizada, lo que permitió asegurar la confidencialidad de los datos y evitar la identificación directa de los participantes en el estudio. Durante el periodo de pilotaje, los pacientes utilizaron el diario para registrar sus episodios según las indicaciones del equipo clínico, lo que permitió evaluar el comportamiento real de uso de la herramienta en condiciones asistenciales. De forma paralela, se monitorizó la actividad mediante la propia plataforma, recopilando información relativa al número de registros realizados, la frecuencia de uso, el tiempo de cumplimentación y el grado de completitud de los campos clave. Estos datos fueron complementados con la revisión de la base de datos generada durante el piloto. El proceso de validación incluyó también el análisis de distintos indicadores de factibilidad, tales como la tasa de reclutamiento y retención de participantes, el nivel de adherencia al registro de datos, la calidad de la información recogida y la carga de trabajo percibida por los profesionales sanitarios. A partir de los datos generados por el diario, se analizaron aspectos como la regularidad del registro, el porcentaje de campos vacíos o inconsistencias detectadas, así como el tiempo medio necesario para completar cada entrada. Una vez finalizado el periodo de uso, se llevó a cabo una evaluación de la experiencia de usuario mediante una encuesta específica de satisfacción y usabilidad dirigida a los participantes. Esta encuesta, gestionada a través de una herramienta externa a la plataforma, incluyó ítems valorados mediante escala <i>Likert</i>, orientados a medir la claridad de las preguntas, la facilidad de uso, el tiempo requerido para completar los registros, la carga percibida y la utilidad del diario en el seguimiento de la migraña. Asimismo, se incorporaron preguntas abiertas que permitieron recoger sugerencias de mejora y detectar posibles barreras no previstas en el diseño inicial. Desde el punto de vista metodológico, el piloto se configuró como un estudio de validación operativa, en el que la recogida de datos se realizó tanto a partir de la explotación directa de la plataforma como mediante
---	--



	instrumentos de evaluación específicos. Este enfoque permitió combinar análisis cuantitativo y cualitativo, generando evidencia sobre la usabilidad, aceptabilidad y viabilidad de la herramienta. Adicionalmente, el diseño del estudio contempló un proceso estructurado de reclutamiento y anonimización, garantizando la protección de los datos de los participantes mediante la asignación de credenciales genéricas y la ausencia de información identificativa en los registros. Los criterios de inclusión y exclusión definidos permitieron seleccionar una cohorte representativa dentro del ámbito del piloto, ajustada a los objetivos de validación planteados.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto se realizó sobre una muestra de 10 pacientes con diagnóstico de migraña, evaluando principalmente indicadores de factibilidad, adherencia y usabilidad de la herramienta "Diario de la Migraña" en condiciones reales de uso. En relación con los indicadores de factibilidad del proceso, se alcanzó una tasa de reclutamiento del 76,9%, superior al umbral objetivo establecido ($\geq 60\%$), mientras que la tasa de rechazo se situó en el 23%, por debajo del límite esperado. Asimismo, la tasa de retención alcanzó el 80%, cumpliendo el objetivo previsto, con unas pérdidas de seguimiento del 20%, en línea con los valores esperados para este tipo de estudios piloto. El proceso de inclusión se completó dentro de los plazos definidos, confirmando la viabilidad operativa del circuito de captación. En cuanto al uso de la herramienta, el porcentaje de formularios completados alcanzó el 63,8%, situándose por debajo del objetivo establecido, lo que refleja oportunidades de mejora en la cumplimentación sistemática de los registros. No obstante, la adherencia al registro, medida como número medio de días de uso, fue de 1,87 días, superando el umbral previsto y evidenciando una participación activa en el periodo de estudio. Desde la perspectiva de la experiencia de usuario, los resultados muestran una valoración positiva de la herramienta (87,5%) y del uso global (87,5%), superando ampliamente el umbral de referencia. La utilidad clínica percibida alcanzó el 71,9%, situándose también en niveles satisfactorios. Sin embargo, se observan resultados más moderados en aspectos como la facilidad de uso (62,5%) y la comprensión de los ítems (64,6%), que, si bien cercanos al objetivo, no alcanzan el nivel esperado, indicando la necesidad de ajustes en el diseño y contenido del formulario. En relación con la interacción de los usuarios con la herramienta, se registraron 3 propuestas de mejora y 3 incidencias relacionadas con elementos confusos, lo que proporciona información relevante para la optimización del instrumento. Por otro lado, el tiempo medio de cumplimentación del diario fue de 4 minutos y 43 segundos, dentro del rango considerado aceptable para su uso en práctica habitual. De forma agregada, la evaluación global de la experiencia alcanzó una puntuación media de 3,62 sobre 5 en escala Likert, equivalente a 6,55



	sobre 10, situándose ligeramente por debajo del umbral definido como “notable”, pero dentro de un rango considerado aceptable y próximo al objetivo establecido. Este resultado refleja una aceptabilidad global favorable, si bien pone de manifiesto la necesidad de introducir mejoras que permitan optimizar la experiencia de uso. En términos generales, los resultados cuantitativos evidencian la viabilidad del modelo y la buena aceptación de la herramienta, identificando al mismo tiempo áreas concretas de mejora en términos de usabilidad y completitud de los datos, que deberán abordarse de cara a su escalado e implantación en entornos asistenciales más amplios.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos cualitativos, los resultados del piloto confirmaron una valoración global positiva de la herramienta “Diario de la Migraña”, destacando su utilidad como instrumento de apoyo al seguimiento de la patología desde la perspectiva del paciente. Entre los principales aspectos valorados positivamente, los participantes señalaron la claridad y la adecuada ordenación de la información, elementos que facilitan la cumplimentación del diario y contribuyen a una experiencia de uso más intuitiva. Asimismo, se destacó la sensación de control sobre la enfermedad, derivada de la posibilidad de registrar de forma estructurada los episodios de migraña, así como un mayor conocimiento de los factores desencadenantes y del impacto de los tratamientos, lo que refuerza el autocuidado y la implicación del paciente. En relación con la utilidad percibida, los usuarios consideraron que la herramienta resulta especialmente relevante para comunicar de forma estructurada la información clínica a los profesionales sanitarios, mejorando la calidad del seguimiento y facilitando la toma de decisiones clínicas. Este aspecto posiciona el diario como un recurso potencialmente integrable en los circuitos asistenciales habituales. No obstante, las respuestas abiertas también permitieron identificar sugerencias de mejora y aspectos críticos, aunque su volumen fue limitado, en línea con lo esperado en este tipo de instrumentos, donde la participación en preguntas abiertas suele concentrarse en comentarios específicos o propuestas de mejora. Este hecho no invalida la utilidad de la información recogida, que resulta relevante para orientar posibles ajustes en el diseño y funcionalidad de la herramienta. En cuanto a la percepción de la carga de trabajo, los resultados apuntaron a un nivel asumible por parte de los usuarios, coherente con los tiempos de cumplimentación registrados y compatible con su uso en un contexto de seguimiento habitual. En conjunto, los resultados cualitativos evidenciaron que el modelo es comprensible, útil y aceptado por los pacientes, si bien identifican áreas de mejora relacionadas con la optimización de la experiencia de uso. Este análisis reforzó la viabilidad de la herramienta como soporte al seguimiento de pacientes con migraña y aportó información relevante para su futura mejora y escalado dentro del sistema sanitario.



Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El piloto permitió identificar prácticas clave para la consolidación de modelos de atención digitalizada centrados en el paciente, destacando el enfoque en el que el usuario se sitúa en el centro del diseño y evaluación de los servicios digitales. Asimismo, se puso de relieve el valor de utilizar una herramienta digital estructurada para la recogida de información clínica, que mejora la calidad y comparabilidad de los datos, y facilita el seguimiento por parte de los profesionales sanitarios. Este enfoque se complementa con la implicación activa del paciente en el seguimiento de su enfermedad, favoreciendo el autocuidado y la adherencia. Desde la perspectiva de la gestión de la información, se destacó la implantación de mecanismos de anonimización, que garantizan la confidencialidad de los datos en el contexto del piloto. Por último, se identificó como buena práctica la aplicación de un modelo de evaluación integral, basado en la combinación de indicadores de factibilidad, adherencia, calidad de datos, satisfacción y usabilidad, lo que permitió obtener una visión completa del desempeño de la solución y orientar su mejora y escalado.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El análisis del piloto permitió identificar distintas áreas de mejora relacionadas principalmente con la experiencia de uso y el diseño funcional de la herramienta. En este sentido, algunos participantes señalaron aspectos vinculados a la interfaz y ergonomía, destacando que determinados elementos, como la barra horizontal de algunas escalas, pueden resultar poco prácticos o intuitivos en determinados casos. Asimismo, se identificaron oportunidades de mejora en el diseño de las opciones de respuesta, especialmente en preguntas relacionadas con la caracterización del dolor, donde se detecta la necesidad de ajustar o ampliar las alternativas disponibles para evitar ambigüedades, particularmente en aspectos como la localización del dolor. Otro elemento relevante fue la percepción de una excesiva obligatoriedad de algunos ítems, lo que puede generar una mayor carga para el usuario. En este sentido, se planteó la conveniencia de revisar el equilibrio entre campos obligatorios y opcionales, con el fin de flexibilizar la cumplimentación sin comprometer la calidad de los datos recogidos. También se identificaron dudas en relación con la gestión de episodios prolongados, especialmente en aquellos casos en los que la migraña supera las 24 horas, lo que sugirió la necesidad de incorporar mecanismos que clarifiquen el registro en estos escenarios, ya sea mediante mejoras en la interfaz o mediante elementos explicativos como ayudas contextuales. Por último, los participantes plantearon posibles mejoras funcionales, como la incorporación de opciones para recuperar respuestas previas o generar resúmenes automáticos, que podrían facilitar el uso recurrente de la herramienta en perfiles con patrones clínicos estables.



	En conjunto, estas áreas de mejora apuntaron a la necesidad de avanzar hacia una herramienta más flexible, intuitiva y adaptada a las necesidades reales del usuario , optimizando la experiencia de uso y facilitando su integración en el seguimiento habitual de la patología.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del piloto, se identificó la necesidad de incorporar las mejoras detectadas en el diseño y contenido del cuestionario, con el objetivo de optimizar la experiencia de usuario y la usabilidad de la herramienta antes de su implantación a mayor escala. En este sentido, resultó clave avanzar hacia soluciones más sencillas, intuitivas y accesibles, que faciliten su uso en distintos perfiles de pacientes y contextos asistenciales. Asimismo, se destacó la necesidad de reforzar los mecanismos de acompañamiento digital, incluyendo el apoyo del entorno familiar y el desarrollo de estrategias específicas de capacitación, con el fin de reducir posibles barreras de uso y garantizar un acceso equitativo a los servicios digitales. Desde una perspectiva de evolución del modelo, se considera prioritario ampliar y mejorar la información disponible para los pacientes, potenciando el papel de los contenidos digitales como herramienta para mejorar la adherencia asistencial y el empoderamiento del paciente en el manejo de su enfermedad. De igual modo, se propone continuar evaluando la herramienta en una cohorte más amplia, lo que permitirá validar su funcionamiento en escenarios de mayor complejidad y consolidar su integración dentro del modelo asistencial digital. En conjunto, estas recomendaciones refuerzan la importancia de avanzar hacia un modelo de atención más centrado en el paciente, basado en datos y escalable, promoviendo la extensión de este tipo de soluciones a otros ámbitos asistenciales y patologías como parte del proceso de transformación digital del sistema sanitario.

3.2.11 Piloto 11

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención Digital Personalizada para pacientes tras un síndrome coronario agudo
Comunidad Autónoma	Comunidad Valenciana
Objetivo del proyecto piloto	El piloto desarrollado se orienta a implantar y validar un modelo asistencial de ADP dirigido a pacientes que han sufrido un síndrome coronario agudo , con el objetivo de reforzar la continuidad asistencial en el periodo posterior al alta hospitalaria. Esta iniciativa se fundamenta en un enfoque de seguimiento proactivo, apoyado en el uso de tecnologías digitales, dispositivos conectados y aplicaciones móviles , que permiten trasladar parte del proceso asistencial al entorno domiciliario del paciente.



	En este marco, el modelo combina la telemonitorización de parámetros clínicos relevantes, el seguimiento remoto por parte de los profesionales sanitarios y la incorporación de un programa de rehabilitación cardiaca domiciliaria, con el objetivo de mejorar la evolución clínica y favorecer una recuperación más segura y controlada. Este enfoque permite dotar al paciente de un papel más activo en la gestión de su enfermedad, promoviendo su implicación en el autocuidado y reforzando la adherencia a las recomendaciones terapéuticas. Asimismo, el piloto se orienta a mejorar la capacidad del sistema sanitario para realizar una detección precoz de posibles descompensaciones, mediante el seguimiento continuo de la información clínica y la activación de mecanismos de alerta. Esto facilita la adopción de intervenciones clínicas tempranas, contribuyendo a evitar la progresión de complicaciones y reduciendo la necesidad de atención presencial no programada. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, el modelo incorpora herramientas avanzadas de monitorización, gestión de alertas y apoyo a la toma de decisiones clínicas, lo que permite optimizar el seguimiento de los pacientes y mejorar la eficiencia en la gestión asistencial. De este modo, se configura un modelo de atención más proactivo, personalizado y orientado a resultados, alineado con las estrategias de transformación digital y mejora de la atención a pacientes crónicos. En conjunto, la implementación de este piloto permite avanzar hacia un modelo asistencial que refuerza la continuidad de cuidados, mejora la experiencia del paciente y optimiza el uso de los recursos sanitarios, consolidando el papel de la ADP como elemento clave en la evolución del sistema sanitario.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto se basa en la implantación de un modelo de ADP orientado a pacientes tras un síndrome coronario agudo, mediante la integración de herramientas digitales que permiten reforzar el seguimiento clínico en el entorno domiciliario. Esta iniciativa responde a la necesidad de mejorar la continuidad asistencial en las fases posteriores al alta hospitalaria, un momento crítico en el que los pacientes presentan un mayor riesgo de complicaciones y reingresos. En este contexto, se ha desarrollado un modelo de intervención que combina la telemonitorización de parámetros clínicos, la rehabilitación cardiaca domiciliaria y el seguimiento remoto por parte de profesionales sanitarios, apoyado en el uso de dispositivos conectados y aplicaciones móviles. Este enfoque permite recoger de forma estructurada información relevante sobre el estado del paciente, facilitando su integración en los procesos asistenciales y mejorando la capacidad de respuesta del sistema sanitario.



	El modelo incorpora el seguimiento de variables clínicas claves asociadas a la evolución cardiovascular, permitiendo una monitorización continua y anticipativa del paciente. A través de este sistema, se favorece la identificación precoz de posibles descompensaciones, lo que facilita la adopción de intervenciones clínicas tempranas y contribuye a reducir la progresión hacia situaciones de mayor gravedad. Asimismo, la inclusión de programas de rehabilitación cardiaca en el domicilio permite extender la atención más allá del entorno hospitalario, fomentando la recuperación funcional del paciente en condiciones controladas y adaptadas a su situación clínica. Este componente resulta especialmente relevante para mejorar la adherencia a las recomendaciones terapéuticas y promover hábitos de vida saludables, reforzando el papel activo del paciente en el manejo de su enfermedad. Desde la perspectiva asistencial, el proyecto incorpora herramientas que permiten a los profesionales sanitarios realizar un seguimiento estructurado, gestionar alertas clínicas y apoyar la toma de decisiones, optimizando el control de los pacientes y facilitando una atención más proactiva. Este modelo contribuye, además, a reducir la necesidad de visitas presenciales innecesarias, favoreciendo una utilización más eficiente de los recursos sanitarios. En este sentido, el proyecto se configura como una iniciativa orientada a avanzar hacia un modelo asistencial más personalizado, continuo y centrado en el paciente, que integra la atención presencial y digital para dar respuesta a las necesidades específicas de este colectivo. Su desarrollo permite, además, generar conocimiento sobre la aplicación de soluciones digitales en el ámbito cardiológico, sentando las bases para su posible extensión a otros contextos asistenciales.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Validar la viabilidad técnica y asistencial de la solución, tanto desde el punto de vista de su integración en los procesos clínicos como de su aceptación por parte de pacientes y profesionales sanitarios. Este análisis resulta clave para determinar la capacidad del modelo para su despliegue en entornos reales y su potencial de escalabilidad dentro del sistema sanitario. • Mejorar la continuidad asistencial tras el alta hospitalaria, reforzando el seguimiento del paciente en un momento especialmente crítico de su evolución clínica. En este sentido, el uso de herramientas digitales y el acompañamiento continuo favorecen una mayor adherencia al tratamiento y fomentan la participación activa del paciente en su proceso de recuperación, incrementando su implicación en el autocuidado. • Facilitar la detección precoz de posibles descompensaciones, mediante la monitorización continua de constantes clínicas y la generación automatizada de alertas. Este enfoque permite a los profesionales sanitarios realizar un seguimiento más estrecho de la evolución del paciente, posibilitando la adopción de intervenciones



	proactivas y el ajuste del plan terapéutico en función de las necesidades detectadas. • Reducir desplazamientos innecesarios y a optimizar el uso de los recursos asistenciales, favoreciendo una atención más eficiente y adaptada a las necesidades del paciente. En conjunto, estos resultados apuntan hacia la consolidación de un modelo asistencial más proactivo, personalizado y sostenible, alineado con las estrategias de transformación digital del sistema sanitario.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del piloto contó de las siguientes fases y actividades: • Fase 1. Planificación: definición del circuito asistencial del caso de uso, incluyendo los criterios de inclusión y exclusión de pacientes, el diseño del programa de rehabilitación cardíaca digital, los indicadores de seguimiento y los requisitos funcionales y técnicos de la solución. Asimismo, se seleccionaron los profesionales participantes y se coordinó la integración con los sistemas corporativos. • Fase 2. Configuración e implantación: parametrización de los datos en la aplicación móvil, el portal asistencial, los cuestionarios clínicos, los planes personalizados de ejercicio, las reglas de generación de alertas y los cuadros de mando. También se realizaron las integraciones necesarias con otros sistemas implicados, así como las pruebas técnicas y funcionales para validar el correcto funcionamiento de la solución. Además, se configuraron los mecanismos de autenticación, perfiles de usuario, trazabilidad y seguridad conforme al Esquema Nacional de Seguridad. • Fase 3. Ejecución del piloto: implantación del piloto en el entorno de preproducción del Hospital Arnau de Vilanova. Durante esta fase, se activó el modelo de seguimiento digital mediante el PADP definido para el piloto. El caso de uso del piloto se estructuró en seis etapas: • 1. Validación de los criterios de inclusión, en la que se evalúan el perfil clínico del paciente, sus comorbilidades y sus capacidades digitales. 2. Formalización de la participación mediante la firma del consentimiento informado y se realiza la caracterización clínica y funcional del paciente. 3. Personalización del programa de tele-rehabilitación cardíaca, definiendo los objetivos de ejercicio, autocontroles, cuestionarios y parámetros de seguimiento. 4. Incorporación del paciente, con la activación de alertas, la formación tanto como a profesionales como a pacientes, la entrega y vinculación de dispositivos conectados. 5. Seguimiento remoto domiciliario, durante el cual el paciente registró constantes clínicas, realizó sesiones de ejercicio y recibió



	recomendaciones personalizadas, mientras los profesionales monitorizaban su evolución y realizan revisiones periódicas. 6. Evaluación final del programa para decidir el alta o la extensión del plan de rehabilitación. • Fase 4. Evaluación: Análisis de los indicadores de adopción, adherencia, satisfacción y funcionamiento técnico, se recogieron las observaciones de pacientes y profesionales y se elaboró la valoración global del piloto y las recomendaciones para su escalado.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis de resultados se realizó sobre una muestra de 6 pacientes con antecedentes recientes de síndrome coronario agudo, que completaron el proceso de inclusión en el programa, presentando perfiles heterogéneos tanto desde el punto de vista clínico como de competencias digitales. En este sentido, el 50% de los participantes mostró un nivel alto de alfabetización digital, el 16,7% un nivel medio y el 33,3% un nivel bajo, lo que permitió validar la aplicabilidad del modelo en distintos perfiles de usuario. Asimismo, el 50% de los pacientes contó con apoyo familiar durante el seguimiento, mientras que el resto realizó el programa de forma autónoma, sin registrarse abandonos asociados a dificultades tecnológicas. Desde el punto de vista de la implantación, se alcanzó el 100% de despliegue de las herramientas de ADP, incluyendo la monitorización de biomedidas, la aplicación móvil, los cuestionarios clínicos, los sistemas de mensajería y gestión de alertas, lo que confirma la viabilidad técnica del modelo y su correcta integración en el circuito asistencial. La adopción por parte de los pacientes fue completa entre aquellos que aceptaron participar. En relación con la experiencia de uso, tanto pacientes como profesionales mostraron niveles elevados de satisfacción, superando en ambos casos el 80 %. Destaca especialmente que el 95% de los pacientes manifestó satisfacción con el servicio, el 78,3% lo recomendaría y más del 85% valoró positivamente la claridad de la información y la facilidad de uso de la tecnología, poniendo de relieve la aceptación del modelo y la percepción de acompañamiento clínico. En cuanto a los resultados en salud (PROMs), se observó un alto grado de cumplimiento de los objetivos clínicos y de estilo de vida, con un 62% de evaluaciones en niveles altos, un 30% en niveles medios y un 8% en niveles bajos. Los resultados más favorables se registraron en la adherencia al tratamiento y el entrenamiento cardiovascular, seguidos del control de variables como el peso, el perfil lipídico y la actividad física. Por el contrario, se identificaron mayores oportunidades de mejora en la alimentación y el estado emocional, así como variabilidad en hábitos como el tabaquismo. En términos globales, los resultados evidencian que el modelo es viable, bien aceptado y clínicamente efectivo, mostrando capacidad para mejorar la adherencia, reforzar el autocuidado y optimizar el seguimiento de los pacientes. Asimismo, la combinación de telemonitorización, rehabilitación domiciliar y comunicación digital contribuye a una atención más continua,



	proactiva y centrada en el paciente, con potencial de escalabilidad a otros entornos asistenciales.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos cualitativos, la experiencia del piloto fue positivamente valorada, confirmando la utilidad del modelo de ADP desde la perspectiva clínica, tecnológica y organizativa. Desde el punto de vista de los profesionales sanitarios, se destacó especialmente la capacidad de la solución para proporcionar una visión integrada y actualizada del estado del paciente, incluyendo biomedidas, adherencia terapéutica, cuestionarios clínicos y alertas. Este enfoque facilita una relación asistencial más proactiva y continua, mejora la detección precoz de incidencias y permite una gestión más eficiente basada en la priorización por alertas, apoyada en el uso de cuadros de mando y herramientas de seguimiento estructurado. Por parte de los pacientes, se observó una alta aceptación de la aplicación móvil y los dispositivos conectados, valorándose de forma especialmente positiva la facilidad de uso, la comodidad del seguimiento domiciliario y la sensación de seguridad asociada al control continuo. Asimismo, los participantes destacaron la utilidad de funcionalidades como los recordatorios, la comunicación con profesionales y la visualización de su evolución clínica, elementos que favorecieron su implicación activa y la adherencia al programa. Desde una perspectiva más amplia, la evidencia recogida apunta a mejoras en la calidad de vida, el bienestar emocional y la adopción de hábitos saludables, así como a una mejor experiencia global respecto al modelo de seguimiento convencional. De manera complementaria, se observa una contribución a la reducción de la presión asistencial y a la mejora de la eficiencia organizativa, sin impacto negativo en la seguridad clínica. En el ámbito tecnológico, el piloto confirmó el correcto funcionamiento de las principales funcionalidades de la solución, incluyendo la captura de biomedidas, la mensajería, la gestión de cuestionarios y las alertas clínicas. Las incidencias detectadas fueron puntuales y no afectaron de forma significativa al desarrollo del seguimiento. En conjunto, los resultados cualitativos ponen de manifiesto que el modelo es robusto, funcional y bien aceptado, constituyendo una base sólida para su extensión a otros entornos asistenciales y patologías dentro del sistema sanitario.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar un conjunto de buenas prácticas relevantes que han contribuido al éxito del modelo y que resultan transferibles a futuros despliegues de ADP. En primer lugar, destaca la definición de un flujo asistencial estructurado y estandarizado, que facilitó la integración coordinada de todas las fases del proceso: selección de pacientes, personalización del programa de tele-rehabilitación, incorporación al servicio, seguimiento remoto y evaluación



	final. Este enfoque permitió asegurar la consistencia del modelo y su adecuada adaptación al entorno asistencial. Asimismo, la utilización de protocolos clínicos parametrizables permitió ajustar el seguimiento a las características y necesidades individuales de cada paciente, favoreciendo un enfoque personalizado y aumentando la efectividad clínica del programa. Desde la perspectiva tecnológica, resultó clave la integración de dispositivos médicos conectados, aplicación móvil y portal profesional, configurando un ecosistema digital que posibilitó la monitorización continua del paciente y una gestión proactiva basada en alertas clínicas y modelos de seguimiento por excepción. En términos de adopción, la formación inicial a los pacientes junto con la entrega de dispositivos preconfigurados contribuyó significativamente a facilitar el uso de la solución desde fases tempranas, reduciendo las barreras tecnológicas y favoreciendo niveles elevados de adherencia al programa. Adicionalmente, la integración con los sistemas corporativos y el uso de estándares de interoperabilidad (HL7 FHIR, SNOMED CT, LOINC) garantizaron la trazabilidad de la información, su reutilización en el ecosistema sanitario y la escalabilidad del modelo en futuros despliegues. Por último, la definición y seguimiento de indicadores específicos de adopción, adherencia y satisfacción permitió realizar una evaluación objetiva del pilotaje, facilitando la toma de decisiones basada en datos y la identificación de oportunidades de mejora. En conjunto, estas buenas prácticas configuran un marco sólido para la consolidación y extensión del modelo, alineado con los principios de atención personalizada, eficiencia operativa e integración digital.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	A pesar de que el piloto alcanzó los objetivos previstos, se identificaron diversas oportunidades de mejora orientadas a reforzar la eficacia, accesibilidad y sostenibilidad del modelo. En primer lugar, se evidenció la necesidad de simplificar el proceso de incorporación de los pacientes, especialmente en aquellos con menor competencia digital o con mayor necesidad de apoyo. En este sentido, se consideró prioritario reforzar tanto los materiales formativos como los mecanismos de acompañamiento inicial, con el objetivo de mejorar la autonomía en el uso de la aplicación y de los dispositivos desde las fases tempranas del programa. Desde la perspectiva tecnológica, se identificó la conveniencia de avanzar en la consolidación de la arquitectura y en la integración con el ecosistema corporativo, evolucionando hacia un modelo más estandarizado, interoperable y sostenible. En este contexto, se definió como línea de evolución la adopción de un enfoque basado en plataformas corporativas, apoyado en ECGDIG para la integración de señales procedentes de distintos dispositivos, LYRA como repositorio FHIR centralizado de datos clínicos normalizados, PEGA para la orquestación de procesos asistenciales y GVA Salut como canal preferente de interacción con el



	paciente. Este enfoque permitiría reducir dependencias, mejorar la gobernanza de la información y facilitar la escalabilidad del modelo. En el ámbito organizativo, se puso de manifiesto la necesidad de consolidar y formalizar los circuitos asistenciales, así como de definir con mayor precisión los roles, responsabilidades y tiempos de respuesta asociados a la gestión de alertas y a la supervisión del seguimiento remoto, garantizando una operativa homogénea y eficiente.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del piloto, se recomienda avanzar en la consolidación del modelo asistencial validado, promoviendo su despliegue progresivo en otros departamentos de salud y centros hospitalarios. Este escalado debería contemplar tanto la ampliación del número de pacientes como la extensión del modelo a otras patologías crónicas y procesos asistenciales susceptibles de seguimiento remoto continuado. En paralelo, se considera prioritario profundizar en la integración con las plataformas corporativas de la Conselleria de Sanidad —<i>especialmente GVA Salut, LYRA y PEGA</i>— con el objetivo de evolucionar hacia una arquitectura homogénea, interoperable y escalable, alineada con las estrategias digitales del sistema sanitario. Asimismo, se recomienda mantener una evolución continua de la solución desde el punto de vista funcional, incorporando mejoras en la experiencia de usuario, la automatización de procesos y el uso de capacidades de analítica avanzada que permitan optimizar la toma de decisiones clínicas y operativas. Finalmente, se considera clave institucionalizar el uso de indicadores de seguimiento —incluyendo adopción, adherencia, satisfacción e impacto clínico— como mecanismos estructurales de evaluación continua del modelo. Este enfoque deberá complementarse con el refuerzo de las estrategias de formación y gestión del cambio, asegurando la adecuada capacitación de profesionales y pacientes, y garantizando así la sostenibilidad y escalabilidad del modelo de ADP a largo plazo.

3.2.12 Piloto 12

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Seguimiento digital para paciente diabético
Comunidad Autónoma	Extremadura
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orientó a la implantación de un modelo de ADP para el seguimiento de personas con Diabetes Mellitus Tipo II (DM2) en Atención Primaria , con el objetivo de mejorar el control de la enfermedad , favorecer una mayor implicación en el autocuidado , optimizar la continuidad asistencial y reducir la necesidad de consultas presenciales mediante el uso de herramientas digitales.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), gestión del cambio y evaluación (PT4).



Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en la implantación de un modelo de ADP para el seguimiento de personas con DM2 en Atención Primaria. El caso de uso contempló el ciclo completo de atención al paciente, estructurado en tres fases: valoración integral, educación para la salud y seguimiento del paciente. La valoración integral incluyó la evaluación clínica, la definición del plan terapéutico y la estratificación de los pacientes según sus necesidades. La fase de educación para la salud estuvo orientada a la formación para el manejo de la enfermedad y la adopción de hábitos saludables. Por su parte, la fase de seguimiento contempló la monitorización continua de la evolución clínica, tanto mediante revisiones presenciales como a través de un modelo de seguimiento digital basado en el PADP. Estas fases configuraron un modelo asistencial orientado a mejorar la continuidad asistencial, la toma de decisiones clínicas y la participación del paciente en el control de su enfermedad. En el alcance del piloto, la implantación se centró en la fase de seguimiento digital del paciente, mediante la aplicación del PADP. Esta fase incluyó la realización de revisiones periódicas no presenciales, la recogida estructurada de información clínica a través de cuestionarios y/o dispositivos de monitorización, y la evaluación asíncrona por parte de los profesionales sanitarios y la visualización de la información del paciente a través de cuadros de mando. El resto de las fases contempladas en el circuito completo de atención a pacientes diabéticos, serían abordadas en fases posteriores del proyecto porque no eran estrictamente necesarias para el pilotaje de las funcionalidades asociadas al seguimiento.
Resultados esperados del proyecto piloto	- Validación de un modelo de seguimiento digital para personas con DM2 en Atención Primaria. - Mejora en la continuidad asistencial, en el control de la enfermedad y en la participación activa del paciente en su salud. - Reducción de la carga de consultas presenciales mediante seguimiento digital. Recogida estructurada de datos clínicos para apoyar la toma de decisiones. Evaluación de la adopción del modelo por parte de pacientes y profesionales.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	Fase 1. Definición del caso de uso Se constituyó un equipo multidisciplinar liderado por la Dirección General de Asistencia Sanitaria, con la participación de profesionales del SES y en coordinación con la Subdirección de Sistemas de Información, para la definición del caso de uso (DM2) y del modelo asistencial asociado.



En esta fase se llevó a cabo la definición concreta del **caso de uso**, incluyendo la definición de los flujos asistenciales, criterios de inclusión de pacientes, cuestionarios clínicos y reglas de decisión del PADP.

Asimismo, contaron con la **participación de un equipo de experiencia de usuario (UX)**, encargado de la visualización y diseño de la herramienta, con el objetivo de adaptar su uso a las necesidades de los profesionales y pacientes.

En paralelo, pusieron foco en desarrollar los materiales de comunicación del proyecto y se diseñó una imagen de marca específica alineada con el Servicio Extremeño de Salud (SES), así como el **plan de gestión del cambio asociado al piloto**.

Desde el punto de vista técnico, **abordaron tareas de configuración de la plataforma e integración con los sistemas corporativos**, garantizando la interoperabilidad y el registro estructurado de la información.

Adicionalmente, **se definieron los indicadores de seguimiento del piloto**, así como los criterios para su medición y explotación.

• Fase 2. Preparación del piloto

Se llevaron a cabo las actividades necesarias para la puesta en marcha del piloto, incluyendo la elaboración de materiales de apoyo y acompañamiento tanto para profesionales como para pacientes.

En este sentido, se diseñaron y prepararon los **kits de incorporación** (kit del paciente y kit del profesional), que incluyen guías de uso, recomendaciones y materiales de soporte para facilitar la adopción del modelo digital.

Además, desarrollaron **materiales formativos y acciones de acompañamiento** orientadas a la capacitación en el uso de la herramienta y en los nuevos flujos asistenciales. Adicionalmente, pusieron en **marcha el plan de comunicación y gestión del cambio** dirigido a los profesionales y pacientes implicados en el piloto.

Desde el punto de vista técnico, se llevaron a cabo tareas de despliegue e integración en los distintos entornos, incluyendo la **instalación y configuración de los módulos de la plataforma** mediante herramientas de automatización (Jenkins/Helm), la replicación de entornos y la validación de la arquitectura. Asimismo, se avanzó en la interoperabilidad con sistemas corporativos como **JARA**, mediante la definición e implementación de servicios para el intercambio de datos clínicos (**FHIR**), la orquestación de mensajería y la integración de funcionalidades como video consulta, chat y acceso a documentación clínica.

De forma paralela, se implementó un cuadro de mandos para el seguimiento de los indicadores definidos, permitiendo la monitorización del funcionamiento del piloto y el análisis de resultados.

• Fase 3. Ejecución del piloto

El piloto se implantó en un entorno real, y contaron con la participación de un Centro de Atención Primaria, una profesional médica, una profesional enfermera y una persona con DM2.



	Durante esta fase, se activó el modelo de seguimiento digital mediante el PADP, permitiendo la recogida de información clínica por parte del paciente a través de cuestionarios y/o dispositivos de monitorización, así como su revisión y evaluación asincrónica por parte de los profesionales sanitarios. Se realizó un seguimiento continuo del funcionamiento del piloto, incluyendo la monitorización de los indicadores definidos, la recogida de sugerencias y comentarios de los usuarios y la identificación de posibles mejoras en la herramienta y en el modelo asistencial. El piloto se ejecutó en base al siguiente cronograma: 1. Presentación en base a Kit de enrolamiento del enfoque y objetivos del piloto a las dos profesionales implicadas en el pilotaje. El objetivo de esta sesión fue trasladar un enfoque general del piloto y asegurar el alineamiento de los profesionales con los objetivos del pilotaje. 2. Formación dirigida tanto a los profesionales como al paciente seleccionado con el objetivo de asegurar todas las actividades a realizar en la nueva plataforma. Los aspectos abordados por parte del profesional fueron la inclusión del paciente en el proceso, la definición de los criterios de inclusión para el seguimiento digital, la configuración del Plan de atención personalizado (PAP), el registro de actividades propias tanto de medicina como de enfermería, y la exclusión del paciente del proceso. Por otro lado, por parte del paciente, fueron la aceptación del consentimiento, la toma de biomedidas, el registro de cuestionarios, y la lectura de recomendaciones. 3. Inicio del pilotaje de manera conjunta entre profesionales y pacientes. Se llevó a cabo la inclusión del paciente en el proceso, la cumplimentación de los criterios de inclusión, la elaboración del PADP, y la aceptación del consentimiento por parte del paciente. El paciente identifica y conoce las actividades que debe realizar en su domicilio. Por su parte, el profesional debía asumir la revisión de cuestionarios y la realización de las actividades de seguimiento, equivalentes a la fase de seguimiento de 3 meses. 4. Tanto el paciente como el profesional deberían haber completado sus tareas, habiéndose completado un ciclo de revisión o seguimiento digital.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos de actividad, se registró la incorporación de un paciente al programa, lo que, si bien responde a un alcance limitado del piloto, les permitió evaluar de manera integral el funcionamiento de los procesos definidos y de la solución tecnológica. Durante el periodo de seguimiento, se completaron un total de 22 cuestionarios digitales, evidenciando la operatividad de los mecanismos de recogida de información clínica y la interacción paciente-sistema. En relación con la adherencia a las actividades de monitorización, se alcanzó un 100% de cumplimiento en la realización de autocontroles de



	glucosa conforme a la prescripción clínica, lo que constituye un indicador positivo de aceptación del modelo y de correcta utilización de los dispositivos por parte del paciente.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El piloto permitió validar la viabilidad del modelo de seguimiento digital en personas con DM2, así como el correcto funcionamiento de los flujos asistenciales definidos. Se verificó la capacidad de la solución para la recogida estructurada de información clínica mediante cuestionarios y/o dispositivos de monitorización, así como su integración con los sistemas corporativos. Asimismo, se comprobó la utilidad de la comunicación digital asíncrona entre paciente y profesionales sanitarios, facilitando el seguimiento continuo sin necesidad de consultas presenciales. Desde el punto de vista de la usabilidad, el sistema demostró ser intuitivo y de fácil manejo, siendo este un elemento relevante para los usuarios que han participado en el piloto. En este sentido, la simplificación de los mecanismos de autenticación, manteniendo los niveles de seguridad requeridos, resulto clave para facilitar la participación del paciente, eliminando barreras de entrada. Adicionalmente, se validó la estrategia de gestión del cambio definida, confirmando su adecuación para su aplicación en un piloto de mayor alcance, tanto en términos de adopción por parte de los profesionales como de integración en la práctica asistencial. En conjunto, el piloto permitió evaluar la adecuación del modelo asistencial, la usabilidad de las herramientas y su potencial de escalabilidad para aplicación en otras patologías. Durante el desarrollo del piloto, el paciente mostró una actitud muy positiva e ilusionada con el uso de esta herramienta digital, destacando especialmente la comodidad de poder realizar el seguimiento desde su domicilio, evitando desplazamientos y reduciendo las ausencias en el ámbito laboral. Asimismo, expresó que acudir al Centro de Atención Primaria le genera en ocasiones sensaciones de “estrés” y “ansiedad”, lo que puede dificultar un seguimiento más continuado por parte de su médica y enfermera. En este sentido, el uso de la herramienta digital ha supuesto una alternativa que favorece una relación más accesible y tranquila con el seguimiento de su salud. Con la utilización de esta solución digital, el paciente refiere que se siente más implicado en sus controles y cuidados. Además, señaló que las recomendaciones recibidas le ayudan a mejorar su conocimiento y a mantener un mayor control de su enfermedad. Especialmente destacable es que, con la participación de este paciente en el piloto del PADP, los profesionales pudieron identificar de forma más precisa un control metabólico y de tensión arterial mejorables. Esta información permitió ajustar el tratamiento farmacológico y continuar con recomendaciones individualizadas, adaptadas a sus necesidades y a cada situación concreta, favoreciendo así un seguimiento más cercano y adecuado.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	



Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Resultó especialmente relevante la definición de una estrategia integral de gestión del cambio, diseñada y validada de forma coordinada con los principales actores implicados (equipos funcionales, técnicos y órganos de gobernanza), lo que favoreció la alineación organizativa y la adecuada adopción del nuevo modelo. Asimismo, el liderazgo ejercido por la Dirección General de Asistencia Sanitaria, junto con la constitución de un equipo multidisciplinar, permitió integrar de manera efectiva las distintas perspectivas profesionales implicadas en la atención a pacientes con DM2, asegurando un enfoque asistencial ajustado a la práctica clínica real. Este planteamiento se vio reforzado mediante el desarrollo de materiales específicos de apoyo, tanto para profesionales como para pacientes, orientados a facilitar la incorporación al modelo digital y a reducir las barreras iniciales de uso. Desde el punto de vista tecnológico, la integración de la herramienta de ADP dentro del ecosistema habitual de aplicaciones fue un factor determinante para su adopción, al minimizar impactos en los flujos de trabajo existentes. A su vez, la implementación de un modelo de comunicación asíncrona ha permitido optimizar la gestión de la carga asistencial, proporcionando a los profesionales mayor capacidad de organización y priorización en función de criterios clínicos. Por último, el proyecto incorporó de forma transversal un enfoque centrado en el paciente, promoviendo su implicación activa en el seguimiento de la enfermedad mediante el acceso a información estructurada y herramientas de autocuidado. Este enfoque contribuyó no solo a mejorar la experiencia del paciente, sino también a avanzar hacia mejores resultados en salud y un manejo más eficiente de la patología.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto permitió identificar algunos ámbitos de mejora entre los que se destacó la necesidad de asegurar una integración más fluida entre sistemas para evitar incidencias en el registro y consulta de la información. Esta integración se concibe como bidireccional entre el nuevo sistema de ADP y los SSII previamente implantados en la organización, destacando la HCE JARA. Tras el pilotaje se identificaron áreas de mejora y ámbitos de información cuya integración entre SSII deberá ser abordada para mejorar el seguimiento de pacientes. Por otro lado, también se identificó la necesidad de mejorar en el nivel de estructuración de ciertos campos recogidos en el proceso. Evitar en medida de lo posible abusar de campos de texto libre.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	En primer lugar, se evidenció la necesidad de evolucionar el modelo de seguimiento del paciente hacia esquemas más flexibles y adaptativos, superando el enfoque rígido basado en revisiones trimestrales y ajustando la frecuencia de interacción a las necesidades clínicas individuales. Asimismo, se puso de manifiesto la conveniencia de ampliar el alcance del piloto tanto en volumen como en duración, incorporando un mayor número de pacientes y profesionales, así como extendiendo el periodo de ejecución para cubrir de forma integral las distintas fases del proceso asistencial de



	la DM2. Esta ampliación permitiría disponer de una base de evidencia más robusta para la toma de decisiones y la escalabilidad del modelo. Desde una perspectiva de impacto, se identificó como relevante explorar la extensión del modelo a otros tipos de diabetes, así como evaluar su aplicabilidad a otras patologías crónicas, aprovechando la infraestructura tecnológica desarrollada y el conocimiento generado. En este contexto, se destacó el impulso a la monitorización continua de glucosa como un elemento clave para avanzar hacia un seguimiento más preciso, automatizado y proactivo de los pacientes. Por otra parte, se concluyó la necesidad de reforzar las estrategias de comunicación y capacitación dirigidas a los pacientes, con el objetivo de incrementar el uso de la plataforma digital, mejorar su nivel de conocimiento sobre la enfermedad y fomentar el autocuidado. Finalmente, se señaló la conveniencia de avanzar en la definición de políticas organizativas que permitieran integrar de manera efectiva la atención virtual en la práctica clínica habitual, garantizando una adecuada planificación del tiempo de los profesionales y evitando incrementos no controlados de la carga asistencial.
--	---

3.2.13 Piloto 13

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención Digital Personalizada del Paciente Diabético
Comunidad Autónoma	Galicia
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orienta a validar un modelo de ADP dirigido a pacientes diabéticos, concebido de forma integral desde una perspectiva tanto funcional como tecnológica. Este modelo se construye sobre la evolución de los sistemas de información existentes, incorporando la integración de nuevas soluciones digitales que participan en el proceso asistencial, con el objetivo de mejorar la coordinación y continuidad del seguimiento clínico. En este contexto, el piloto se enmarca en una estrategia de telemonitorización ya consolidada, cuya evolución se apoya en el uso de dispositivos de monitorización continua, el seguimiento remoto estructurado y la aplicación de tecnologías que permiten anticipar posibles incidencias clínicas. Este enfoque facilita la recogida continua de información relevante y su utilización para apoyar la toma de decisiones por parte de los profesionales sanitarios. Asimismo, la iniciativa tiene como objetivo mejorar el control glucémico de los pacientes, optimizar el seguimiento clínico y contribuir a la reducción de complicaciones asociadas a la diabetes, promoviendo al mismo tiempo una mayor implicación del paciente en el manejo de su enfermedad. En términos generales, el piloto busca avanzar hacia un modelo asistencial más proactivo, personalizado y basado en datos, en el que la tecnología actúa como facilitador para mejorar los resultados en salud y reforzar la calidad de la atención dentro del sistema sanitario.



Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto desarrollado por el Servicio Gallego de Salud (Sergas), en el marco del PADP, se orienta a la construcción de un ecosistema tecnológico interoperable centrado en el paciente diabético, con el objetivo de facilitar un modelo de atención más continuo, coordinado y basado en datos. En este contexto, el modelo implementado permite articular un seguimiento clínico continuo y estructurado, apoyado en el uso de herramientas digitales que integran información clínica, dispositivos conectados y sistemas de apoyo inteligente a la decisión. Esta capacidad de integración facilita la transformación de los datos en conocimiento clínico útil, directamente aplicable a la práctica asistencial diaria, favoreciendo una atención más precisa y personalizada. Asimismo, el ecosistema desarrollado permite la activación de guías clínicas y planes de cuidados, así como la coordinación entre paciente, profesionales sanitarios y sistemas corporativos, asegurando una visión integral del proceso asistencial. Este enfoque contribuye a consolidar un modelo más proactivo, en el que la información disponible se utiliza para anticipar necesidades y optimizar la toma de decisiones clínicas. El alcance del piloto se centra en la validación de dos soluciones clave, que actúan como principales puntos de interacción con el usuario final y permiten evidenciar las capacidades del modelo. Por un lado, la aplicación Sergas Diabetes, concebida como canal de comunicación con el paciente, facilita la recogida de información, el seguimiento clínico y el empoderamiento del paciente en su autocontrol, permitiendo un acceso seguro y ordenado a la información tanto por parte de los ciudadanos como de los profesionales sanitarios. Por otro lado, el proyecto GUIAS se orienta a la activación de guías clínicas basadas en Procesos Asistenciales Integrados (PAI), permitiendo analizar de forma automática la información disponible del paciente y proponer las actuaciones más adecuadas en cada momento de su atención. Esta herramienta, integrada en la historia clínica electrónica, actúa como un sistema de apoyo a la decisión clínica, guiando al profesional en el seguimiento del paciente y favoreciendo una atención más homogénea, eficiente y alineada con las mejores prácticas. De este modo, aunque el piloto se materializa a través de estas aplicaciones, estas soluciones representan la capa visible de un modelo más amplio, basado en la integración tecnológica, la interoperabilidad y la coordinación de iniciativas, que permite avanzar hacia un sistema asistencial más proactivo, personalizado y centrado en el paciente. En conjunto, el proyecto constituye un ejemplo de evolución hacia modelos de atención digital que combinan el uso de tecnologías avanzadas con la adaptación de los procesos asistenciales, reforzando la calidad del seguimiento clínico y la eficiencia del sistema sanitario.



Resultados esperados del proyecto piloto	- Validar la adecuación funcional y técnica de las evoluciones de los sistemas de información, así como de las nuevas soluciones incorporadas, evaluando su capacidad de integración, interoperabilidad y correcto funcionamiento dentro del ecosistema digital del Sergas. Este proceso permite confirmar la capacidad del modelo para soportar de forma eficiente la captura de datos clínicos, el procesamiento de información, la automatización de solicitudes y la generación de alertas en el contexto asistencial. - Demostrar la viabilidad de extender el modelo a la práctica clínica habitual de manera progresiva, garantizando una correcta adopción del cambio organizativo y tecnológico, y consolidando su integración en los procesos asistenciales. - Desde la perspectiva clínica, la adopción del modelo se orienta a mejorar la atención del paciente diabético mediante un mayor control glucémico, la detección precoz de descompensaciones y la consiguiente reducción de ingresos hospitalarios y visitas a urgencias. De igual modo, se prevé un impacto positivo en la adherencia terapéutica, favorecido por el seguimiento continuo y la mayor implicación del paciente en la gestión de su enfermedad. - En este marco, que la activación de guías clínicas integradas y el seguimiento estructurado permitan avanzar hacia un modelo de atención más proactivo, personalizado y basado en evidencia, contribuyendo a reducir la variabilidad clínica y a mejorar la seguridad del paciente. - Desde el punto de vista organizativo, que la automatización de procesos, la estructuración de la información y la generación de alertas clínicas permita mejorar la eficiencia del sistema sanitario, optimizando el uso de los recursos disponibles y facilitando la conversión de los datos en decisiones clínicas accionables. - Mediante las sesiones de validación con pacientes y profesionales, se espera evaluar el grado de aceptación del modelo de atención digital y favorecer su adopción progresiva, así como identificar oportunidades de mejora y nuevas funcionalidades. - Reforzar la implicación de los profesionales en la evolución de la solución y avanzar hacia un modelo asistencial más inclusivo, cercano y centrado en las necesidades reales de la población.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se ha estructurado en distintas fases, orientadas a validar tanto las capacidades tecnológicas del modelo como su adecuación al contexto asistencial y su aceptación por parte de pacientes y profesionales sanitarios. En una fase inicial, previa a la ejecución del piloto, se llevó a cabo la definición y despliegue de las capacidades necesarias para la puesta en marcha del modelo de ADP. Estas actuaciones incluyeron la



habilitación de mecanismos para la **captura continua de datos clínicos** mediante aplicaciones móviles y dispositivos de monitorización homologados, así como su posterior **normalización e integración en la historia clínica corporativa (IANUS)**, garantizando la interoperabilidad y reutilización de la información.

Asimismo, se desarrollaron capacidades de **procesamiento y análisis avanzado de los datos**, que permitieron realizar la estratificación de riesgo, la generación de perfiles clínicos y la identificación de patrones relevantes en la evolución del paciente. Este tratamiento de la información se complementó con procesos de **evaluación clínica automatizada**, basados en el contraste de los datos con guías clínicas y protocolos asistenciales, facilitando la detección de desviaciones y la generación de alertas clínicas.

De forma paralela, se configuraron los mecanismos necesarios para asegurar la **disponibilidad de la información clínica en los entornos de trabajo del profesional sanitario**, permitiendo su integración en los sistemas habituales y facilitando la toma de decisiones. Esta disponibilidad se acompañó de la definición de modelos de **respuesta asistencial y coordinación multidisciplinar**, incluyendo la generación de planes de cuidados personalizados, el envío de recomendaciones al paciente y la automatización de determinadas tareas asistenciales.

El modelo incorporó además canales de **comunicación bidireccional con el paciente**, mediante herramientas como la mensajería y la videoconsulta, que permiten un seguimiento continuo y refuerzan la **adherencia al tratamiento**, facilitando al mismo tiempo la anticipación de posibles complicaciones y la intervención temprana.

2. Una vez definidas estas capacidades, se abordó la fase de **coordinación y preparación del piloto**, que incluyó la delimitación del alcance y las condiciones de ejecución, la coordinación de los recursos técnicos y humanos implicados y la implicación de los diferentes actores del sistema. En este proceso se estableció contacto con asociaciones de pacientes, concretamente ANEDIA y FEGADI, así como con profesionales sanitarios de atención primaria, configurando un entorno de validación representativo.

En este marco, se organizaron **sesiones específicas de trabajo** en las que se prepararon materiales de apoyo, presentaciones y cuestionarios, con el objetivo de estructurar la validación del modelo desde una perspectiva tanto funcional como experiencial.

3. La fase de ejecución del piloto se desarrolló mediante la realización de **sesiones estructuradas con pacientes y profesionales sanitarios**, orientadas a la **demostración práctica del modelo de ADP y de las soluciones tecnológicas asociadas**. Estas sesiones contaron con la participación de responsables del ámbito tecnológico y asistencial, quienes contextualizaron la iniciativa dentro de la estrategia global del Sergas.



	En las sesiones con pacientes, se llevó a cabo la demonstración de la aplicación Sergas Diabetes, facilitando su instalación y promoviendo la interacción directa con la herramienta. Por su parte, en las sesiones con profesionales sanitarios se mostró la integración de los distintos sistemas, incluyendo la aplicación de protocolos clínicos y la visualización del flujo asistencial completo del paciente, lo que permitió validar el funcionamiento del modelo en la práctica clínica. 4. Finalmente, como parte del proceso de evaluación, se solicitó a los participantes la cumplimentación de cuestionarios de valoración, orientados a recoger su percepción sobre la utilidad, usabilidad y aplicabilidad del modelo. Este enfoque ha permitido obtener información relevante sobre la aceptación de la solución y detectar posibles áreas de mejora.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis de resultados del piloto se efectuó a partir de la participación de pacientes y profesionales sanitarios en las sesiones de validación, así como de la recogida de información mediante cuestionarios estructurados. En relación con la participación, se superaron las expectativas inicialmente previstas en el colectivo de pacientes, alcanzándose una asistencia de 11 personas frente a las 10 convocadas, lo que indica un alto nivel de interés y compromiso con la iniciativa. En el caso de los profesionales sanitarios, se alcanzó el 100 % de participación, con la asistencia de los dos perfiles convocados, lo que permitió asegurar la representatividad en la validación desde el ámbito clínico. Desde el punto de vista de la recogida de información, se completaron la totalidad de los cuestionarios previstos, tanto en pacientes como en profesionales, alcanzando un 100 % de tasa de respuesta, lo que garantiza la solidez de los datos obtenidos para el análisis de la experiencia y percepción del modelo. En cuanto a los resultados de evaluación, los cuestionarios, basados en una escala tipo Likert de 0 a 5, reflejan una valoración positiva del modelo de ADP. Los pacientes otorgaron una puntuación media de 4 sobre 5, mientras que los profesionales sanitarios alcanzaron una valoración media de 4,8 sobre 5, evidenciando una alta aceptación de la solución, especialmente desde la perspectiva clínica. Estos resultados ponen de manifiesto una percepción favorable del modelo tanto en términos de utilidad, aplicabilidad e integración en la práctica asistencial, así como una buena acogida de las herramientas digitales presentadas. En particular, la elevada valoración por parte de los profesionales refleja la adecuación del modelo a los procesos asistenciales y su potencial para mejorar la calidad del seguimiento clínico. En conjunto, los resultados evidencian un alto grado de aceptación y una adecuada viabilidad del modelo, tanto desde la perspectiva del paciente como del profesional sanitario, sentando las bases para su posible extensión y consolidación dentro del sistema asistencial.



Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos cualitativos, el análisis global de los resultados obtenidos a partir de las encuestas y de las sesiones de validación indica una valoración ampliamente positiva del modelo de ADP, tanto por parte de pacientes como de profesionales sanitarios. De forma general, ambos colectivos se posicionan en niveles de "bastante de acuerdo" o "totalmente de acuerdo" respecto a las capacidades y beneficios del modelo presentado. Desde la perspectiva de los pacientes, se observa una percepción favorable en relación con la utilidad y comprensión de las recomendaciones y alertas, considerándolas elementos clave para mejorar su autocuidado y gestionar su bienestar. Asimismo, destacan que el modelo favorece una mayor implicación activa en el seguimiento de su enfermedad, reforzando su papel en la gestión de la diabetes. No obstante, se identifican oportunidades de mejora relacionadas con la formación y el acompañamiento al paciente, especialmente en lo relativo al conocimiento de su patología y al uso de las herramientas digitales. Del mismo modo, se pone de relieve la necesidad de mejorar la claridad y accesibilidad en la comunicación entre paciente y profesional, así como de asegurar que la atención digital se adapte a las características individuales de cada usuario, facilite el acceso a recursos asistenciales y contribuya a evitar desplazamientos innecesarios. En cuanto a los profesionales sanitarios, los resultados muestran un alto grado de alineamiento con el modelo propuesto, destacando especialmente su valor en términos de mejora del seguimiento clínico y de apoyo a la toma de decisiones. Sin embargo, se identifican áreas de mejora vinculadas a la integración, calidad y disponibilidad de los datos, señalando la importancia de garantizar que la información generada sea fiable, suficiente y plenamente integrada en los sistemas existentes para maximizar su utilidad en la práctica clínica. Durante las sesiones, tanto pacientes como profesionales mostraron un alto nivel de participación e implicación, aportando comentarios, propuestas de mejora y sugerencias orientadas a la evolución del modelo. En este sentido, los pacientes destacaron el interés por herramientas como Sergas Diabetes, así como la importancia de reforzar el soporte desde los centros de salud para facilitar su uso, incluyendo la necesidad de formación específica en la instalación y manejo de dispositivos. Asimismo, se identificó como elemento crítico la integración de datos procedentes de dispositivos y plataformas externas en tiempo real, considerándose clave para el éxito del modelo. Entre las propuestas de mejora planteadas, destacan la incorporación de nuevas funcionalidades, como el registro automatizado de información mediante voz, la notificación a cuidadores en situaciones de riesgo o la integración de alertas asociadas a factores externos relevantes. Por su parte, los profesionales valoraron muy positivamente el trabajo realizado en normalización e integración de datos, así como el potencial de la solución para evolucionar hacia modelos más avanzados basados en la automatización y la interconexión de la información clínica. En este
--	---



	contexto, subrayan la necesidad de avanzar en la integración efectiva de los distintos sistemas, garantizando una visión completa y continua del paciente y evitando la pérdida de información relevante para la toma de decisiones. El piloto ha permitido, además, validar el enfoque conceptual del uso de guías clínicas automatizadas basadas en Procesos Asistenciales Integrados, confirmando su capacidad para estructurar la información y guiar al profesional en la toma de decisiones de forma coherente y alineada con las mejores prácticas. En conjunto, los resultados cualitativos evidencian que la solución es comprensible, útil y alineada con las necesidades del contexto asistencial, confirmando su potencial de implantación en entornos reales, si bien será necesario realizar ajustes adicionales y validaciones en condiciones de uso continuado. De este modo, el piloto se consolida como una base sólida para avanzar hacia un modelo de atención más proactivo, integrado y centrado en el paciente, con capacidad de escalado dentro del sistema sanitario.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El piloto ha permitido identificar como buena práctica clave la adopción de una visión integral del paciente diabético, en la que la información clínica relevante se recoge, estructura y comparte de forma interoperable entre sistemas y profesionales sanitarios. Este enfoque contribuye a evitar la fragmentación de la información en silos y favorece un uso más eficiente y coherente de los datos a lo largo de todo el proceso asistencial. Asimismo, destaca la integración de guías clínicas electrónicas basadas en Procesos Asistenciales Integrados, que permiten analizar de forma automática la información disponible y orientar de manera dinámica los siguientes pasos en la atención del paciente. Este mecanismo facilita un modelo de atención basado en evidencia, en el que los datos procedentes tanto del ámbito clínico como del autocontrol del paciente y de dispositivos conectados se utilizan de forma unificada y actualizada. El modelo impulsa además una atención coordinada, homogénea y centrada en el paciente, permitiendo que distintos profesionales accedan a un mismo contexto clínico y compartan una visión común del estado del paciente. Esto favorece la continuidad asistencial, reduce la variabilidad en la práctica clínica y permite avanzar hacia un enfoque más proactivo. En este sentido, la automatización de acciones, como la generación de alertas, recomendaciones o seguimientos en función de la situación clínica, constituye otro elemento diferencial del modelo, permitiendo anticiparse a posibles complicaciones y mejorar la capacidad de respuesta del sistema sanitario. En conjunto, estas prácticas configuran un modelo asistencial más integrado, eficiente y orientado a resultados en salud, alineado con los principios de la ADP y con un alto potencial de escalabilidad dentro del sistema sanitario.



Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El análisis del piloto pone de manifiesto la necesidad de continuar avanzando en la homogeneización y calidad del dato, especialmente en lo relativo a la integración efectiva de fuentes heterogéneas, como los dispositivos IoMT o los registros no estructurados. Este aspecto resulta clave para maximizar el potencial de las guías clínicas electrónicas, garantizando que la información utilizada sea completa, fiable y reutilizable dentro del proceso asistencial. Asimismo, se identifican retos asociados a la adopción del modelo por parte de los profesionales sanitarios, lo que pone de relieve la importancia de reforzar aspectos como la formación, la usabilidad de las herramientas y su integración natural en los flujos de trabajo habituales. Este elemento resulta fundamental para asegurar una implantación efectiva y sostenible del modelo en la práctica clínica. Desde el punto de vista funcional, se detectan oportunidades de mejora en la precisión, contextualización y priorización de alertas y recomendaciones, con el objetivo de evitar posibles situaciones de sobrecarga informativa y facilitar una toma de decisiones más eficiente por parte de los profesionales. Por último, se destaca la necesidad de avanzar en la consolidación de una gobernanza del dato y de los modelos de inteligencia artificial, que garantice su transparencia, fiabilidad y evolución continua dentro del sistema sanitario. Este enfoque permitirá reforzar la confianza en el uso de tecnologías avanzadas y asegurar su alineación con los objetivos asistenciales. En conjunto, estos ámbitos de mejora reflejan la necesidad de seguir evolucionando el modelo hacia soluciones más integradas, usables y centradas en el dato, que faciliten su adopción y maximicen su impacto en la atención al paciente.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del piloto, se pone de relieve la importancia de que el SNS continúe impulsando y consolidando modelos de ADP, reforzando su papel como elemento clave en la transformación del sistema sanitario. En este sentido, resulta especialmente relevante fomentar una colaboración activa entre CCAA, que permita compartir aprendizajes, buenas prácticas y soluciones tecnológicas, favoreciendo la generación de un conocimiento común y reutilizable. Asimismo, se identifica como prioritario avanzar hacia un modelo interoperable basado en la normalización del dato y el uso de estándares, que garantice la coherencia y la continuidad en la atención, independientemente del territorio. Este enfoque resulta clave para asegurar una atención homogénea y equitativa, al tiempo que facilita la integración de nuevos desarrollos tecnológicos dentro del ecosistema sanitario. De igual modo, se recomienda consolidar las bases necesarias para la escalabilidad de los modelos desarrollados, optimizando el uso de los recursos disponibles y facilitando su extensión progresiva a un mayor número de centros, profesionales y pacientes. Este proceso permitirá avanzar hacia la implantación efectiva de modelos asistenciales más



	proactivos, personalizados y centrados en el paciente , apoyados en el uso estratégico de los datos. En conjunto, estas recomendaciones subrayan la necesidad de continuar evolucionando hacia un sistema sanitario más integrado, basado en datos y orientado a resultados en salud, en el que la tecnología actúe como un facilitador clave para mejorar la calidad de la atención y la sostenibilidad del modelo asistencial.
--	---

3.2.14 Piloto 14

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Seguimiento personalizado de pacientes con Insuficiencia Cardíaca
Comunidad Autónoma	Comunidad de Madrid
Objetivo del proyecto piloto	El piloto tuvo como objetivo el seguimiento de pacientes con Insuficiencia Cardíaca del departamento de cardiología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de la Comunidad de Madrid.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1) y soporte y ayuda al diagnóstico (PT3).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto, desarrollado en el marco del PADP, se orienta a la implantación de un modelo de seguimiento clínico basado en la telemonitorización remota y la gestión proactiva de pacientes con insuficiencia cardíaca, con el objetivo de mejorar la continuidad asistencial y optimizar la capacidad de respuesta del sistema sanitario. En este contexto, el modelo implementado permite realizar una monitorización continua del estado de salud del paciente, integrando la recogida de información clínica con mecanismos de generación y gestión de alertas, lo que facilita un seguimiento más estructurado y anticipativo por parte de los profesionales sanitarios. Este enfoque permite disponer de información actualizada en tiempo real y favorecer una toma de decisiones clínica más ágil y basada en datos. El sistema incorpora herramientas que permiten a los profesionales visualizar la información clínica a través de escritorios de trabajo personalizables y cuadros de mando, donde se integran tanto los datos del paciente como indicadores de seguimiento y alertas activas. Esta capacidad de visualización estructurada facilita la identificación de cambios en el estado clínico y la priorización de actuaciones en función de las necesidades detectadas. Asimismo, el modelo contempla la integración de la información y de las alertas en la Tarjeta Sanitaria Virtual del paciente, lo que refuerza la transparencia y el acceso a la información, favoreciendo una mayor implicación del paciente en el seguimiento de su enfermedad. Esta integración contribuye a consolidar un ecosistema digital unificado que facilita la interacción entre pacientes y profesionales. Desde el punto de vista asistencial, el piloto incluye la definición de circuitos de actuación ante eventos clínicos relevantes, como la derivación al



	hospital o la activación de los servicios de emergencias en caso necesario, lo que permite garantizar una respuesta adecuada ante situaciones de riesgo. Este enfoque refuerza el carácter proactivo del modelo, al facilitar la intervención precoz ante posibles descompensaciones. En este marco, la implementación del piloto permite incorporar tecnologías de telemonitorización y análisis de datos en tiempo real, contribuyendo a reducir la necesidad de visitas presenciales mediante el seguimiento remoto y a mejorar la capacidad de intervención temprana ante cambios clínicos. Asimismo, el modelo facilita la identificación de pacientes que requieren una actuación asistencial específica, optimizando la utilización de los recursos disponibles. En conjunto, el proyecto se configura como una iniciativa orientada a avanzar hacia un modelo asistencial más proactivo, personalizado y centrado en el paciente, apoyado en el uso de herramientas digitales que permiten mejorar la eficiencia del sistema sanitario y la calidad del seguimiento clínico en pacientes con insuficiencia cardíaca.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Validar la incorporación de tecnologías de telemonitorización y análisis de datos en tiempo real como elemento clave para transformar el modelo de seguimiento de pacientes con insuficiencia cardíaca. Este enfoque permite avanzar hacia una atención basada en la disponibilidad continua de información clínica, facilitando una toma de decisiones más ágil y fundamentada. • Reducir la necesidad de visitas presenciales, mediante el desarrollo de un seguimiento remoto estructurado, lo que favorece una atención más flexible y adaptada a las necesidades del paciente, al tiempo que optimiza la utilización de los recursos asistenciales. • Mejorar la capacidad de intervención precoz ante cambios en el estado clínico del paciente, gracias a la monitorización continua y a la generación de alertas, lo que facilita la detección de posibles descompensaciones y la activación de actuaciones asistenciales antes de que la situación requiera atención urgente. • Permitir una mejor identificación de pacientes que requieren derivación al entorno hospitalario, asegurando que aquellos con mayor necesidad asistencial reciban una atención adecuada en el momento oportuno.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se ha orientado a la definición e implementación de un modelo de seguimiento clínico basado en telemonitorización remota, combinando la configuración de elementos asistenciales y tecnológicos necesarios para el control de pacientes con insuficiencia cardíaca. 1. En primer lugar, se llevó a cabo la selección de pacientes procedentes del Servicio de Cardiología del Hospital Ramón y Cajal, atendiendo a criterios clínicos previamente definidos y priorizando aquellos perfiles con mayor riesgo de descompensación y mayor potencial de beneficio



	derivado del seguimiento continuo. Este enfoque permitió focalizar el piloto en pacientes con necesidades asistenciales más complejas. 2. De forma paralela, se abordó la selección e integración de dispositivos de telemonitorización, asegurando la capacidad de las soluciones elegidas para realizar una recogida fiable de datos clínicos y su correcta integración con la plataforma tecnológica del Command Center, facilitando así la centralización de la información y su explotación en tiempo real. 3. Asimismo, se definió el modelo de gestión de alertas clínicas, identificando los distintos tipos de eventos a monitorizar, incluyendo alertas procedentes de pruebas de laboratorio, estudios de imagen, electrocardiogramas y parámetros clínicos recogidos mediante monitorización remota. Este enfoque permitió estructurar un sistema de seguimiento capaz de captar diferentes dimensiones del estado clínico del paciente. Con el objetivo de facilitar una respuesta asistencial eficiente, se desarrolló una clasificación y priorización de alertas en función de su nivel de criticidad, estableciendo distintos niveles de actuación que permiten diferenciar entre situaciones que requieren intervención inmediata, seguimiento preferente o monitorización rutinaria. Esta jerarquización contribuye a optimizar la carga asistencial y priorizar la atención en función de la gravedad detectada. En este marco, se definieron los criterios de actuación y escalados asociados a cada tipo de alerta, permitiendo configurar un modelo de respuesta homogéneo y estructurado por parte del equipo asistencial. Este sistema facilitó la toma de decisiones clínicas de forma ágil y coordinada, reforzando el carácter proactivo del modelo. 4. Finalmente, el piloto contempló la definición de circuitos asistenciales para la derivación de pacientes al hospital, en aquellos casos en los que se detectaron situaciones que requerían valoración presencial. Estos circuitos incluyen la derivación a consultas, servicios de urgencias o ingreso hospitalario, en función de la gravedad del caso, garantizando la continuidad asistencial y una respuesta adecuada ante eventos clínicos relevantes.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis cuantitativo del piloto se realizó sobre una base amplia de pacientes con insuficiencia cardíaca incluidos en el sistema de monitorización, alcanzando un total de 2.722 pacientes, lo que representa el 26,9% del total de pacientes diagnosticados por el servicio de cardiología. Este volumen permite validar el modelo en un escenario de uso real y con un número significativo de usuarios. En relación con la actividad del sistema, se registraron un total de 4.420 alertas clínicas, de las cuales 100 correspondieron a alertas de alta criticidad, evidenciando la capacidad del modelo para identificar situaciones de riesgo relevantes. Dentro del subgrupo de pacientes con



	dispositivos de telemonitorización, compuesto por 130 pacientes, se generaron 3.840 alertas, incluyendo 56 alertas rojas, lo que pone de manifiesto la intensidad del seguimiento en pacientes de mayor complejidad clínica. Desde la perspectiva asistencial, el sistema permitió gestionar 67 derivaciones hospitalarias asociadas a alertas clínicas, así como 5 activaciones de servicios de emergencias (SUMMA), lo que evidencia la utilidad del modelo para la identificación y gestión de situaciones que requieren intervención presencial, garantizando una respuesta adecuada y coordinada. En cuanto a la experiencia del paciente, los resultados obtenidos a partir de las encuestas reflejan una valoración altamente positiva del modelo de telemonitorización. El 100 % de los pacientes evaluados calificó su experiencia como buena o excelente, destacando especialmente la calidad de la información recibida, cuyo nivel fue valorado como excelente o bueno en todos los casos. Asimismo, la totalidad de los participantes consideró fácil o muy fácil el uso de la tecnología y la instalación de los dispositivos, y manifestó una alta comodidad en su utilización, sin registrarse incidencias técnicas relevantes. De igual modo, los pacientes percibieron un impacto positivo en el seguimiento de su enfermedad, con un 100 % señalando que la telemonitorización mejoró de forma significativa o notable el control de su patología, y con un 100 % de recomendación del servicio a otros pacientes, lo que refuerza el alto grado de aceptación del modelo. Desde la perspectiva de los profesionales sanitarios, los resultados también evidencian una valoración muy elevada del modelo asistencial, con puntuaciones cercanas al nivel máximo en aspectos como la experiencia asistencial, la utilidad clínica, la monitorización, la seguridad y el impacto global. Asimismo, se observa una valoración positiva en elementos como la integración de datos, la coordinación asistencial y los procesos de implantación, confirmando la adecuación del modelo a los entornos clínicos. En términos generales, los resultados cuantitativos ponen de manifiesto que el modelo es capaz de gestionar un elevado volumen de pacientes y eventos clínicos, con una alta aceptación por parte de pacientes y profesionales y con capacidad para mejorar la detección precoz, la toma de decisiones y la continuidad asistencial. Estos resultados refuerzan el potencial del sistema como herramienta clave para avanzar hacia modelos de atención más proactivos, eficientes y centrados en el paciente.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En términos cualitativos, el desarrollo del piloto ha puesto de manifiesto un impacto positivo del modelo de telemonitorización en distintos ámbitos relacionados con la atención de pacientes con insuficiencia cardíaca. Desde la perspectiva del paciente, se observa una mayor implicación en la gestión de su salud, evidenciada por una participación más activa en el registro y seguimiento de sus parámetros clínicos. Este mayor grado de implicación se ve acompañado por una mejora en la percepción de



	seguridad, derivada del seguimiento continuo por parte del equipo asistencial, lo que contribuye a reducir la incertidumbre ante posibles síntomas o empeoramientos y a generar una mayor tranquilidad en el paciente. Asimismo, el modelo ha favorecido una disminución de la necesidad de visitas presenciales, lo que permite adaptar la atención a las necesidades reales del paciente y avanzar hacia una utilización más eficiente de los recursos sanitarios. Este cambio de enfoque se alinea con la evolución hacia un modelo asistencial más flexible, apoyado en herramientas digitales y en el seguimiento remoto. Desde la perspectiva clínica, se evidencia una transición hacia un modelo más preventivo y anticipativo, centrado en la detección precoz de posibles descompensaciones y en la intervención temprana. En este sentido, los profesionales sanitarios destacan un incremento en la capacidad de anticipación clínica, facilitado por la disponibilidad de información en tiempo real y por la gestión estructurada de alertas. En conjunto, los resultados cualitativos reflejan que el modelo contribuye a una atención más proactiva, personalizada y centrada en el paciente, mejorando tanto la experiencia asistencial como la capacidad del sistema sanitario para responder de forma eficiente a las necesidades detectadas.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Se destacó la recogida estructurada, normalizada y continua de datos clínicos relevantes, como un agente facilitador tanto su almacenamiento como su interpretación para el seguimiento clínico de los pacientes. Asimismo, la aplicación de un modelo de atención personalizada que adapta la monitorización a las características clínicas de cada paciente permitió un seguimiento más ajustado a sus necesidades. Este enfoque se complementó con la implementación de sistemas de alertas automáticas basadas en umbrales clínicos previamente definidos, que favorecieron la detección precoz de posibles descompensaciones. La priorización de las alertas en función de su nivel de gravedad permitió optimizar la carga asistencial y facilitar una respuesta clínica más eficiente por parte de los profesionales sanitarios. Del mismo modo, la integración de los dispositivos de telemonitorización con los sistemas de información hospitalarios garantizó la disponibilidad de los datos en la HCE, favoreciendo la continuidad asistencial y el acceso a la información. Otra de las buenas prácticas identificadas ha sido la coordinación multidisciplinar entre cardiología, enfermería y otros niveles asistenciales, promoviendo una atención continua e integrada a lo largo de todo el proceso asistencial. Asimismo, el impulso de la capacitación de los pacientes y/o sus cuidadores en el uso de los dispositivos y en la identificación de signos de alerta, fomentó su participación activa en el autocuidado. El proyecto también favoreció la adopción de un enfoque proactivo de la atención, permitiendo intervenir de forma precoz ante cambios en la



	situación clínica de los pacientes y contribuyendo a reducir la necesidad de hospitalización. A esto, se sumó la monitorización continua de indicadores de resultado, como los ingresos, reingresos, adherencia al tratamiento y satisfacción de los pacientes, orientando la mejora continua del modelo asistencial. Por último, se destacó el gran beneficio de haber garantizado la seguridad y confidencialidad de los datos clínicos gestionados durante el proyecto, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Entre las principales áreas detectadas destacaron el ajuste y optimización de los umbrales de las alertas, con el fin de mejorar su sensibilidad y especificidad, reducir la generación de alertas no relevantes y minimizar la carga asistencial innecesaria. Asimismo, se señaló la necesidad de avanzar en la evolución de los cuadros de mando existentes, ampliando sus funcionalidades para facilitar un análisis más completo y visual de la información clínica y apoyar la toma de decisiones. También se identificó la conveniencia de mejorar la integración con los sistemas de información hospitalarios, evitando duplicidades en el registro de datos y favoreciendo una mayor continuidad asistencial. En esta línea, se consideró prioritario reforzar la calidad y consistencia de los datos recogidos, así como implementar mecanismos adicionales de control y validación que permitan detectar información errónea o incompleta y garantizar la fiabilidad de los datos utilizados en la toma de decisiones. Por otro lado, se puso de manifiesto la importancia de optimizar los procesos internos de gestión e implantación de cambios, con el objetivo de agilizar la incorporación de mejoras en la plataforma y en los protocolos de seguimiento. Finalmente, se señaló la necesidad de fortalecer el soporte técnico y los circuitos de resolución de incidencias, asegurando así la continuidad y la calidad del servicio prestado.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del proyecto piloto, se recomienda extender la solución a otros perfiles de pacientes crónicos, aprovechando las capacidades desarrolladas y la experiencia adquirida durante el pilotaje para ampliar su alcance y generar un mayor valor asistencial. Asimismo, estipularon conveniente potenciar la formación y capacitación de los pacientes, favoreciendo una mayor comprensión del programa, reforzando su implicación en el autocuidado y contribuyendo a mejorar los niveles de adherencia. Por otra parte, la propuesta de consolidar y evolucionar el modelo de gestión de alertas, incorporando mejoras en su ajuste y priorización que permitan optimizar la eficiencia asistencial, facilitar la gestión clínica y reducir actuaciones innecesarias. Finalmente, recomiendan continuar con la evolución de la plataforma tecnológica, ampliando funcionalidades como los cuadros de mando avanzados y las herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas, con el objetivo de proporcionar una visión más completa de la información



	disponible y reforzar la capacidad de seguimiento y evaluación de los pacientes.
--	--

3.2.15 Piloto 15

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Telemonitorización del paciente pediátrico con Diabetes tipo I
Comunidad Autónoma	Región de Murcia
Objetivo del proyecto piloto	Realizar el seguimiento remoto de pacientes pediátricos con diabetes mediante la captura automática de datos de glucosa , su análisis y la generación de alertas clínicas a través de una solución de telemonitorización con el objetivo de mejorar la continuidad asistencial , reducir visitas presenciales y facilitar la toma de decisiones por parte de los profesionales sanitarios .
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), y soporte y ayuda al diagnóstico (PT3).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto consistió en la implantación de una plataforma de telemonitorización dirigida al seguimiento de pacientes con diabetes, que permitió la integración de dispositivos médicos para la recogida continua y automatizada de datos clínicos en entorno domiciliario. La información generada por los dispositivos fue transmitida de forma automática a una plataforma digital accesible para los profesionales sanitarios, donde se presentó de manera estructurada y priorizada en función de su criticidad. Este enfoque facilitó el seguimiento clínico remoto y la gestión proactiva de los pacientes. La solución incorporó, además, funcionalidades avanzadas orientadas a reforzar el modelo de ADP, incluyendo la generación de alertas dirigidas a pacientes y cuidadores, la emisión de recomendaciones clínicas, la recogida de información complementaria mediante cuestionarios (relativos a hábitos de alimentación y actividad física), y la visualización de la evolución clínica del paciente a través de herramientas gráficas.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Disponibilidad de una solución funcional de telemonitorización en entorno real. • Validación de la integración con dispositivos médicos y sistemas corporativos. • Mejora en el control y seguimiento de pacientes pediátricos con diabetes. • Validación funcional con perfiles clínicos (pediatras). • Despliegue de un plan de adopción estructurado que incluya formación, comunicación, acompañamiento, métricas de uso y retroalimentación continua, asegurando la integración efectiva en la práctica clínica.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	



Descripción de las actividades realizadas	El proceso de desarrollo e implantación del piloto se sustentó sobre los siguientes pasos: 1. El proceso se inicia con el alta y configuración de los perfiles asistenciales dentro de la plataforma de telemonitorización, habilitando el acceso de profesionales sanitarios y pacientes mediante la asignación de roles y permisos conforme a sus funciones y nivel autorizado de acceso a la información clínica. 2. Una vez completada la configuración inicial, el profesional sanitario realiza la prescripción y la asignación de los dispositivos médicos, estableciendo las condiciones del proceso asistencial y activando el circuito de monitorización. 3. Tras la activación del seguimiento, los dispositivos de monitorización continua de glucosa comienzan la captura automática de datos clínicos, que son integrados con los sistemas corporativos mediante estándares FHIR. Esta integración permite consolidar información de glucosa, insulina, alimentación y actividad física. 4. La información se presenta en paneles de seguimiento clínico, facilitando la visualización del estado del paciente y la priorización de casos según criticidad. El paciente dispone de acceso restringido a sus datos autorizados. 5. La plataforma genera alertas clínicas y notificaciones para detectar situaciones de hipoglucemia, hiperglucemia o ausencia de datos, facilitando la intervención clínica. 6. Se desarrollan cuestionarios clínicos estructurados sobre hábitos y actividad física para complementar la información asistencial. 7. La información es validada y normalizada para garantizar su calidad y consistencia. 8. Los datos relevantes se integran en la HCE, favoreciendo la continuidad asistencial mediante interoperabilidad FHIR.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Se realizó un piloto con 1 paciente pediátrico de 10 años diagnosticado de Diabetes Mellitus Tipo 1 y se recogió la participación de 5 profesionales sanitarios implicados en el circuito asistencial. Durante el seguimiento se dispuso de 2 formas de visualización clínica de la evolución del paciente: curva continua de glucosa y superposición entre administración de insulina y glucemia. Estas visualizaciones permitieron consultar la evolución del paciente mediante distintos filtros temporales (por ejemplo, en los últimos 3 meses, últimos 14 días, o de forma personalizada) y representar gráficamente los resultados mediante una codificación por colores (verde, amarillo y rojo) en función de si los valores registrados se encontraban dentro o fuera de los rangos clínicos establecidos. Asimismo, se recogieron 5 métricas clínicas para el análisis evolutivo: • Tiempo en rango (TIR) (70–180 mg/dL): 56% (13 h 26 min) • Tiempo en hipoglucemia (<70 mg/dL): 0% (0 min), considerándose además la posible hipoglucemia severa (<54 mg/dL): 0% (0 min)



	• Tiempo en hiperglucemia (>180 mg/dL): 44% (10 h 34 min), de los cuales 24% (5 h 46 min) corresponden a valores superiores a 250 mg/dL • Variabilidad glucémica: 42,4% • Glucosa promedio: 178 mg/dL Adicionalmente, se dispusieron de un sistema de alarmas y alertas clínicas, configurado para identificar situaciones de hipoglucemia e hiperglucemia fuera de los umbrales establecidos; se incorporaron tres formularios de seguimiento cumplimentados por el paciente o su entorno cuidador (registro de actividad física, registro nutricional y registro de glucosa); se incorporan dos contenidos educativos y consejos asociados al seguimiento y se habilitó un canal integrado de comunicación entre profesional y paciente/cuidador. Asimismo, el 100% de la información clínica generada durante el seguimiento quedó vinculada al mismo entorno asistencial, integrando datos procedentes del dispositivo, registros aportados por el paciente, comunicaciones y actuaciones realizadas. Los datos del caso de uso evidenciaron que el seguimiento clínico se realizó sobre información continua y contextualizada, permitiendo consultar la evolución del paciente y disponer de trazabilidad completa del proceso asistencial dentro del mismo entorno de seguimiento.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Se observó una mejora en el seguimiento del paciente pediátrico con diabetes al disponer de una visión continua y contextualizada de su evolución clínica, evitando que el análisis del control glucémico quedase limitado a mediciones puntuales o a la información disponible durante las consultas presenciales. La información clínica relevante quedó integrada en un mismo entorno y disponible para los perfiles autorizados implicados en el seguimiento. La incorporación de la información procedente del dispositivo de monitorización continua junto con los registros aportados por el paciente y su entorno cuidador permitió interpretar la evolución glucémica considerando factores relacionados con la actividad física, los hábitos nutricionales y el seguimiento del tratamiento. Asimismo, la disponibilidad de métricas clínicas, visualizaciones de evolución y herramientas de comunicación facilitaron que el profesional pudiera realizar una valoración más completa y contextualizada del estado del paciente. Desde el punto de vista asistencial, el caso de uso reflejó un seguimiento más estructurado y continuado del paciente, favoreciendo una interacción más cercana entre el equipo clínico y la familia. La incorporación de contenidos educativos y mecanismos de comunicación integrados contribuyó además a reforzar la participación del paciente y su entorno en el manejo diario de la enfermedad. Asimismo, la concentración del seguimiento, las comunicaciones y la información clínica dentro del mismo entorno redujo la dependencia de canales externos y disminuyó el riesgo de interpretar la evolución del



	paciente sobre información incompleta, desactualizada o descontextualizada.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	En el marco del piloto de telemonitorización se identificó como buena práctica la implantación de un modelo de coordinación entre equipos clínicos, funcionales y tecnológicos mediante mecanismos periódicos de seguimiento del proyecto, favoreciendo el alineamiento sobre la evolución del piloto, el análisis de incidencias y la toma conjunta de decisiones. Este enfoque permitió adaptar la solución a las necesidades del caso de uso, validar la integración de dispositivos y procesos y garantizar una implantación alineada con los requisitos funcionales y asistenciales definidos para el piloto. Asimismo, se consideró una práctica relevante la realización de procesos de validación funcional apoyados en sesiones demostrativas y reforzados mediante <i>checklist</i> de validación, permitiendo verificar el correcto funcionamiento del círculo de telemonitorización y asegurar el cumplimiento de los requisitos definidos para el proyecto. Asimismo, facilitó el seguimiento integral del paciente, tanto desde el ámbito de Atención Primaria como desde el entorno hospitalario, al tratarse de un sistema centralizado y accesible para consulta desde cualquier HIS del SMS.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Los principales ámbitos de mejora se relacionaron con la necesidad de completar y consolidar determinados componentes tecnológicos que permitan garantizar la madurez del modelo de telemonitorización en un escenario asistencial real. En particular, se vio necesario avanzar en el desarrollo y cierre de las integraciones técnicas con dispositivos médicos y mecanismos de interoperabilidad basados en estándares FHIR, con el objetivo de asegurar una experiencia integrada y una adecuada continuidad de la información clínica. En este sentido, identificaron que convendría reforzar la validación de la arquitectura e infraestructura de la solución para confirmar su comportamiento en condiciones de operación continuada, así como verificar aspectos relacionados con rendimiento, estabilidad, escalabilidad y capacidad de crecimiento del modelo conforme aumente el volumen de usuarios y dispositivos conectados. Otro ámbito de mejora se vinculó con el acompañamiento al despliegue y adopción de la solución, resultando conveniente completar la definición del plan de formación dirigido a los distintos perfiles implicados, con el objetivo de facilitar una utilización homogénea de las funcionalidades disponibles y favorecer su incorporación a la práctica asistencial. Asimismo, se destacó la necesidad de completar y reforzar la documentación funcional y de soporte, especialmente la orientada al paciente y entorno cuidador, con el fin de disponer de materiales con un nivel de detalle suficiente para facilitar el uso autónomo de la solución en un contexto real de seguimiento.



Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	A partir del desarrollo del piloto, se recomienda anticipar la planificación y ejecución de las integraciones técnicas desde las fases iniciales del proyecto, considerando especialmente la conexión con dispositivos médicos, mecanismos de interoperabilidad basados en estándares FHIR y los distintos entornos implicados en el seguimiento del paciente. La anticipación de estas actividades puede contribuir a reducir dependencias técnicas y facilitar una implantación más progresiva del modelo. Por otra parte, convendría reforzar la gestión temprana de la relación y coordinación con fabricantes y proveedores de dispositivos, definiendo de forma anticipada los acuerdos necesarios para la integración, validación y disponibilidad de la información clínica generada. Este enfoque permitiría reducir riesgos asociados a plazos de integración y favorecer una mayor estabilidad del ecosistema tecnológico. Asimismo, se recomienda promover la reutilización de activos y capacidades desarrolladas durante el piloto que puedan ser aplicables a futuros escenarios de monitorización y seguimiento remoto, como los modelos de gestión de alertas, mecanismos de integración, estructuras de seguimiento o componentes reutilizables dentro del entorno corporativo. Finalmente, se considera relevante reforzar las iniciativas orientadas a la gestión del cambio y la adopción de la solución por parte de los profesionales sanitarios mediante un modelo estructurado que contemple formación, acompañamiento durante el despliegue, seguimiento del uso y mecanismos de retroalimentación continua, favoreciendo una integración efectiva de la solución en la práctica asistencial habitual.
--	--

3.2.16 Piloto 16

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Gestión de procesos en el SMS para el paciente con cáncer de mama
Comunidad Autónoma	Región de Murcia
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto tuvo como objetivo implantar y validar, en un entorno controlado del Servicio Murciano de Salud, el caso de uso de cáncer de mama como escenario asistencial inicial para la aplicación de una plataforma integral basada en la gestión de procesos. La finalidad del piloto fue comprobar el funcionamiento de la solución en un caso de uso clínico concreto, centrado en el seguimiento de pacientes con cáncer de mama y, en particular, en el subproceso de inclusión del paciente en el comité de tumores. A través de este piloto se evaluó la capacidad de la plataforma para modelar el circuito asistencial, integrar información clínica, asignar tareas, generar alertas, estructurar formularios, disponer de indicadores y facilitar la comunicación entre los profesionales implicados. En este contexto, la implantación de la plataforma constituye el soporte tecnológico del piloto, mientras que la evaluación se centró en verificar su utilidad práctica dentro del proceso asistencial de cáncer de mama. El piloto permitió identificar los elementos que funcionan adecuadamente, las



	necesidades de ajuste funcional, técnico u organizativo y las condiciones necesarias para su posible extensión a otros procesos asistenciales del Servicio Murciano de Salud.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Asistencia digital personalizada (PT2), y soporte y ayuda al diagnóstico (PT3).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto se enmarcó en la implementación del PADP con la finalidad validar un modelo de gestión digital de procesos asistenciales aplicado al seguimiento de pacientes con cáncer de mama en el Servicio Murciano de Salud. El caso de uso de cáncer de mama se planteó como el escenario piloto inicial para validar la plataforma integral basada en la gestión de procesos, mediante el subproceso de inclusión del paciente en el comité de tumores y la integración de información clínica, tareas, alertas, formularios, indicadores y comunicaciones entre profesionales. El subproceso de comité de tumores se inicia cuando el profesional responsable del caso selecciona el diagnóstico correspondiente e incluye al paciente en el proceso. A partir de ese momento, la plataforma permite generar el dosier clínico del paciente, revisar la información disponible y cumplimentar los campos necesarios para su valoración. El guardado del dosier constituye un paso previo necesario para poder escalar el caso al comité de tumores. Una vez escalado el caso al comité, los profesionales implicados reciben una tarea o notificación para proceder a la revisión del paciente. En esta fase, se consulta el dosier clínico, se cumplimenta el informe de comité y se valida clínicamente el plan terapéutico. Tras dicha validación, el proceso queda trazado hasta el estado correspondiente, permitiendo conocer la evolución del caso y las actuaciones realizadas.
Resultados esperados del proyecto piloto	- Disponibilidad de una plataforma integral funcional en entorno piloto con la implantación de los módulos base: portal profesional, BPM, alertas, comunicaciones, configurador de procesos/protocolos e infraestructura. - Validación del caso de uso de cáncer de mama en un entorno representativo del SMS, centrado en el subproceso de inclusión del paciente en el comité de tumores. - Comprobación del circuito asistencial del caso de uso, incluyendo la generación y revisión del dosier clínico, el escalado al comité de tumores, la cumplimentación del informe de comité y la validación clínica del plan terapéutico. Integración de información clínica, tareas, alertas, formularios, indicadores y comunicaciones entre los profesionales implicados en el proceso. - Mejora de la trazabilidad del proceso asistencial y de las decisiones adoptadas en el marco del comité de tumores. - Reducción de tareas manuales y mejora de la coordinación entre los profesionales y servicios implicados en el circuito de cáncer de mama.



	- Disponibilidad de indicadores para evaluar tiempos, actividad, uso de la plataforma, participación profesional, incidencias detectadas, calidad del proceso e impacto asistencial. - Identificación de ajustes funcionales, técnicos y organizativos necesarios antes del escalado de la solución. - Capacidad de escalado progresivo a otros procesos oncológicos o crónicos, como cáncer de colon, cáncer de cérvix o Diabetes Mellitus Tipo II. - Despliegue de un plan estructurado de adopción que incluya formación, comunicación, acompañamiento, métricas de uso y retroalimentación continua, asegurando la integración efectiva en la práctica clínica.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El proceso de uso del piloto se desarrolla conforme al siguiente flujo: - El proceso se inicia cuando el profesional incorpora el diagnóstico de cáncer de mama e incluye al paciente en el proceso asistencial habilitado en la plataforma. - A partir de la inclusión del paciente, se inicia la preparación del dosier clínico, en el que se recoge la información necesaria para la caracterización del caso y su posterior valoración por parte de los profesionales implicados. - El dosier permite incorporar información clínica relevante del paciente y del tumor, incluyendo los datos necesarios para orientar la revisión del caso y preparar su presentación al comité de tumores. - Durante la preparación del dosier, el profesional puede registrar y revisar la información disponible sobre las pruebas realizadas y sus resultados, de forma que el caso pueda avanzar con la información mínima necesaria para su valoración. Antes de escalar el caso al comité de tumores, el profesional revisa la disponibilidad de la información y de las pruebas mínimas requeridas para la presentación del caso. - Una vez guardado el dosier, el caso queda pendiente de escalado al comité de tumores. Si transcurre el plazo definido sin que se produzca dicho escalado, la plataforma genera una alerta de demora, con el objetivo de evitar bloqueos o retrasos en el circuito asistencial. - Para el piloto se contempló el seguimiento de los tiempos asociados al proceso, tanto desde la preparación del dosier hasta su escalado al comité como desde el diagnóstico hasta la validación clínica del plan terapéutico. - Una vez escalado el caso al comité, los profesionales implicados pudieron acceder al dosier clínico, revisar la información registrada y consultar los datos relevantes del paciente para la valoración conjunta del caso.



	8. Durante la revisión en comité, se cumplimentó el informe correspondiente, recogiendo la valoración realizada, la decisión consensuada y la propuesta de actuación clínica. 9. El informe de comité incluyó la información necesaria para facilitar la continuidad asistencial y la comunicación posterior con los profesionales o con el paciente. 10. Una vez completado y guardado el informe de comité, se habilitó la validación clínica del plan terapéutico, que constituye la salida del flujo previsto en el piloto. 11. Tras la validación del plan terapéutico, la plataforma actualiza el estado del proceso a "Plan validado clínicamente", quedando trazadas las actuaciones realizadas y las decisiones adoptadas durante el circuito asistencial. 12. Finalizado el flujo previsto, se recogió la información necesaria para evaluar el funcionamiento del piloto, incluyendo el uso de la plataforma, la participación de los profesionales, la trazabilidad del proceso, la gestión de alertas y los indicadores definidos para el seguimiento del caso de uso.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El piloto permitió desplegar un modelo de gestión clínica multidisciplinar en el ámbito del cáncer de mama, evidenciando mejoras tanto en la eficiencia operativa como en la trazabilidad del proceso asistencial. En la fase de primera valoración oncológica, la solución facilitó la coordinación de los distintos perfiles asistenciales (oncología médica y radioterápica, cirugía, radiodiagnóstico, anatomía patológica, enfermería y farmacia) en un entorno único. Este enfoque se tradujo en una gestión integrada del caso, con comunicaciones, revisiones documentales y aportaciones clínicas completamente trazadas y vinculadas al expediente. Desde el punto de vista operativo, se observó una reducción significativa del tiempo de documentación inicial, que pasó de 12–15 minutos a 5–7 minutos, generando un ahorro aproximado de 8 minutos por paciente. Asimismo, la disponibilidad centralizada de la información permitió acortar la preparación del comité de tumores en un rango de 2 a 4 días. En relación con la incorporación de información genómica en la toma de decisiones terapéuticas, el piloto evidenció una mejora sustancial en la accesibilidad y uso de datos clínicamente relevantes. La identificación y activación de alertas medicamentosas basadas en caracterización genómica se integraron en el flujo asistencial, garantizando su revisión previa a la decisión clínica. Este enfoque redujo el tiempo de localización de la información genómica de 20–30 minutos a 3–5 minutos, lo que supuso una disminución del esfuerzo manual de entre el 75 % y el 85 %. Además, la asignación de responsabilidad sobre la revisión se realizó en menos de una hora, asegurando la trazabilidad completa del proceso. Por otro lado, en la preparación de los comités de tumores, la solución permitió anticipar incidencias y detectar información pendiente con



	suficiente antelación (entre 48 y 72 horas previas), facilitando su resolución antes de la sesión. Esta capacidad redujo el tiempo de coordinación administrativa de 30–40 minutos a 10–15 minutos por incidencia, con un ahorro estimado de hasta 25 minutos por caso gestionado. Asimismo, contribuyó a evitar retrasos en la toma de decisiones, eliminando potenciales aplazamientos de hasta 7 días al garantizar que los casos llegaban al comité con la información completa y validada.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde una perspectiva cualitativa, el piloto puso de manifiesto una mejora significativa en la organización, calidad y disponibilidad de la información clínica a lo largo del proceso asistencial. En la fase inicial de valoración, la solución facilitó una entrada estructurada de la paciente en el circuito asistencial, asegurando que la información clínica relevante quedaba integrada en un caso único y accesible para todos los perfiles implicados. El uso de funcionalidades de apoyo a la documentación optimizó el rol clínico, orientándolo hacia la validación y toma de decisiones, en lugar de la generación manual de contenido. Asimismo, la centralización de comunicaciones y revisiones redujo la fragmentación de la información y la dependencia de intercambios informales. En el ámbito de la decisión terapéutica, la integración de alertas basadas en información genómica reforzó la seguridad clínica y la personalización del tratamiento. La solución actuó como un mecanismo de soporte que garantizó la visibilidad y revisión de riesgos antes de la validación de la decisión, sin sustituir el criterio clínico. La trazabilidad completa del proceso aseguró que la información relevante formaba parte activa del circuito asistencial y no quedaba relegada a consultas posteriores o a repositorios no integrados. Por último, en la preparación de los comités, el piloto demostró la capacidad de anticipar y gestionar incidencias de manera estructurada, asignando responsabilidades y evitando dependencias de comunicaciones no trazadas. Esto permitió mantener la planificación prevista de los casos, reduciendo demoras y asegurando que las decisiones se tomaban sobre información completa, actualizada y validada. En conjunto, los resultados reflejaron una mejora en la eficiencia operativa, la coordinación multidisciplinar, la calidad de la información clínica y la seguridad en la toma de decisiones, con un impacto directo en la experiencia asistencial y en la optimización de los procesos.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	En el marco del piloto del SMS se consideró como práctica destacada el uso de una plataforma integral basada en la gestión de procesos para estructurar y dar trazabilidad al circuito asistencial de cáncer de mama. La solución permitió ordenar las actuaciones del proceso, agrupar tareas, alertas, formularios, información clínica e indicadores, y favorecer la coordinación entre los profesionales que intervienen en el seguimiento del paciente.



	También resultó relevante el planteamiento basado en procesos, que facilitó el modelado del subproceso de inclusión del paciente en el comité de tumores, desde la generación y revisión del dossier clínico hasta el escalado del caso, la cumplimentación del informe de comité y la validación clínica del plan terapéutico. Este enfoque contribuyó a reforzar el seguimiento de las actuaciones y de las decisiones adoptadas durante el circuito asistencial. Como aspecto adicional, se valoró la configuración de una solución escalable, diseñada para que el piloto de cáncer de mama pueda servir como referencia para la futura incorporación de otros procesos asistenciales del SMS. La utilización de estándares de interoperabilidad, el portal profesional como punto de acceso común y la coordinación entre equipos clínicos, funcionales y técnicos favorecen la evolución del modelo.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Los principales ámbitos de mejora se relacionaron con la necesidad de consolidar la definición operativa del caso de uso de cáncer de mama, asegurando que la plataforma no se evalúe únicamente desde una perspectiva tecnológica, sino también en función de su utilidad real dentro del circuito asistencial. En este sentido, convendría reforzar la integración de la solución con los sistemas corporativos del SMS, de forma que la información clínica, las tareas, las alertas y los indicadores puedan gestionarse de manera homogénea y trazable durante el desarrollo del piloto. La correcta integración con los sistemas existentes resulta clave para reducir cargas manuales y facilitar la continuidad del proceso asistencial. Otro aspecto de mejora se vinculó con la facilidad de uso y la adopción por parte de los profesionales sanitarios. La experiencia del piloto deberá permitir identificar posibles barreras funcionales, necesidades de formación o ajustes en la configuración de formularios, tareas y notificaciones, con el objetivo de favorecer una utilización más sencilla y alineada con la práctica clínica habitual. Asimismo, resultó conveniente reforzar la medición del piloto mediante indicadores alineados con el caso de uso, incluyendo la satisfacción de pacientes y profesionales, la implantación de las herramientas de ADP y la adopción de la solución por parte de los usuarios incorporados al piloto. Por último, se consideró necesario mantener un modelo de mejora continua que permitiera recoger incidencias, observaciones y propuestas de los equipos clínicos y funcionales durante la ejecución del piloto, facilitando la incorporación de ajustes antes de extender la solución a otros procesos asistenciales del SMS.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	A partir del desarrollo del piloto, se plantea reforzar el enfoque asistencial del caso de uso de cáncer de mama, situando la plataforma como herramienta de apoyo al proceso clínico y no como único elemento de evaluación. La validación debería centrarse en comprobar el funcionamiento real del circuito asistencial en un entorno controlado.



	Por otra parte, convendría fortalecer el modelo de evaluación, incorporando indicadores que permitan medir la satisfacción de los usuarios, la implantación efectiva de la herramienta y su adopción por parte de pacientes y profesionales. Esta evaluación ayudaría a determinar qué elementos funcionan correctamente y qué aspectos requieren ajustes funcionales, técnicos u organizativos. En fases posteriores, los aprendizajes obtenidos en el caso de uso de cáncer de mama podrían utilizarse como base para planificar el escalado progresivo a otros procesos asistenciales del SMS, priorizando aquellos con mayor impacto clínico, carga asistencial y madurez organizativa.
--	--

3.2.17 Piloto 17

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Proyecto ARGa: telemonitorización de pacientes en el servicio de Hospitalización a domicilio
Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Objetivo del proyecto piloto	Implantar una plataforma corporativa de telemonitorización integrada en el ecosistema digital del SNS , que permitiera el seguimiento remoto de pacientes y facilitara el desarrollo de nuevos modelos asistenciales enfocado en Hospitalización a Domicilio .
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto ARGa constituye la plataforma corporativa de telemonitorización del SNS-O, orientada a facilitar el seguimiento clínico remoto de pacientes mediante el uso de dispositivos médicos conectados y herramientas digitales de análisis y gestión clínica. La iniciativa se diseñó en respuesta a la necesidad de evolucionar hacia modelos asistenciales más proactivos, domiciliarios y centrados en el paciente, capaces de dar respuesta a retos estructurales del sistema sanitario, como el envejecimiento de la población, el incremento de la cronicidad y la presión asistencial sobre los entornos hospitalarios. Durante el piloto, la plataforma permitió la monitorización de parámetros fisiológicos relevantes de los pacientes desde su domicilio, así como en entornos sanitarios y sociosanitarios. Esta información fue transmitida de forma segura a los sistemas del SNS-O y puesta a disposición de los profesionales sanitarios, facilitando la toma de decisiones clínicas y la detección precoz de posibles descompensaciones. El ámbito principal de aplicación del piloto fue el programa de Hospitalización a Domicilio, en el que se evaluó la capacidad del modelo para ofrecer una atención hospitalaria en el entorno domiciliario, manteniendo estándares de calidad equivalentes a la hospitalización convencional y reforzando el seguimiento clínico continuo.



	El piloto se desplegó de forma coordinada en las tres áreas sanitarias de la Comunidad Foral de Navarra (Pamplona, Tudela y Estella), con la participación de sus respectivos hospitales de referencia: el Hospital Universitario de Navarra, el Hospital Reina Sofía de Tudela y el Hospital García Orcoyen de Estella. Desde el punto de vista tecnológico, la plataforma integró los componentes necesarios para la captura, transmisión y explotación clínica de los datos generados por los pacientes. Estos incluyeron dispositivos de telemonitorización para la recogida de variables fisiológicas relevantes (como saturación de oxígeno, presión arterial, frecuencia cardíaca, temperatura o peso), mecanismos seguros de conectividad para la transmisión automática de información y un entorno de gestión clínica que permitió a los profesionales visualizar la evolución del paciente, analizar tendencias y gestionar alertas. Asimismo, la solución se integró progresivamente en el ecosistema digital del SNS-O, favoreciendo la incorporación de los datos de telemonitorización en el proceso asistencial habitual. De forma complementaria, el piloto incorporó un enfoque estructurado de gestión del cambio y evaluación, con la implicación temprana de los equipos asistenciales a través de acciones formativas específicas, orientadas a facilitar la adopción del modelo y garantizar su correcta utilización en la práctica clínica.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Monitorizar parámetros clínicos relevantes de pacientes de forma remota. • Detectar precozmente descompensaciones clínicas mediante sistemas de alerta. • Mejorar la continuidad asistencial entre hospital y domicilio. • Reducir ingresos hospitalarios evitables y estancias prolongadas. • Optimizar la utilización de recursos asistenciales. • Generar datos estructurados que permitan evaluar el impacto del programa.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	Para asegurar el éxito del piloto, antes del inicio, se realizaron sesiones de presentación de la herramienta y objetivos en las distintas unidades de manera presencial con el objetivo de dar a conocer y mostrar las funcionalidades de la herramienta, así como recoger comentarios o sugerencias para la configuración de la plataforma para el inicio del piloto (patologías habituales de pacientes, perfiles de alertas, rutas o grupos necesarios...). De esta manera, una vez iniciado el piloto, los equipos se encontraron preparados con el cambio de operativa y, además, la plataforma estaba configurada en base a sus necesidades. Otro punto primordial para el éxito del piloto fue que las unidades de hospitalización a domicilio asumieran la telemonitorización como parte de su operativa. Y para ello, se definió un plan compuesto por cuatro fases para que, de forma progresiva y adquiriendo una buena adherencia por parte de



los equipos clínicos, se consiguiera el despliegue, el uso de la **telemonitorización** de manera autónoma por las unidades, el uso de la **gestión de alertas** para mejorar la asistencia y el seguimiento a los pacientes, así como la **optimización de la configuración de alertas** para la optimización de las tareas del equipo clínico.

1. Despliegue

Se desplegó cada unidad por separado y de manera progresiva para asegurar la **adherencia del programa**. Durante el mes de febrero 2026, se emplearon las dos primeras semanas para el despliegue en la unidad de Pamplona (esta unidad dispone del 85% de los kits de telemonitorización), los tres primeros días de la tercera semana para la unidad de Tudela y los dos últimos para la unidad de Estella. Para realizar estos despliegues, el **equipo de operaciones de la UTE** compuesto por el jefe de proyecto y el encargado de servicio cliente (enfermero) se desplazaron a las unidades para dar la formación inicial, asesorar a las unidades con menos experiencia con qué tipo de pacientes son más adecuados para la telemonitorización, y fomentar el uso de la telemonitorización ayudando a la inclusión de pacientes en el programa. Asimismo, se aseguró la formación continua de profesionales en el uso del kit y de la plataforma, el acompañamiento en ruta a los equipos clínicos para asesorar en la formación al paciente en domicilio e instalación de los dispositivos, la resolución de problemas técnicos y la recogida de propuesta de mejoras por parte de los profesionales y aplicación de estas.

2. Uso de la telemonitorización de manera autónoma por las unidades

Tras el despliegue, el equipo de operaciones estuvo en contacto con las tres unidades de manera continua, realizando un seguimiento de las tres unidades. Se realizaron llamadas a diario con los líderes de telemonitorización de las unidades de Estella y Tudela y se estuvo de manera presencial en la unidad de Pamplona todos los días. Durante las dos primeras semanas posteriores al lanzamiento, se realizó la formación continua de manera presencial, y la ayuda en la logística de kits (organización de dispositivos en la unidad en función de las necesidades trasladadas por los clínicos, limpieza y desinfección...). Tras este tiempo, los equipos adquirieron la suficiente autonomía para dar de alta a pacientes y realizar los triajes a través de la plataforma.

3. Uso de la gestión de alertas para mejorar la asistencia y el seguimiento a los pacientes

La herramienta ofrece un servicio que aporta una gran funcionalidad en la **gestión de las alertas** de generadas por un estado de salud fuera del rango adecuado en el paciente. De esta manera, el equipo clínico puede centrarse o priorizar lo realmente urgente y así **optimizar su operativa**. El equipo de Pamplona del Hospital Universitario de Navarra Pamplona (HUN) tenía ya experiencia previa en telemonitorización, por tanto, en muy poco tiempo incorporó la telemonitorización como parte de la operativa y se **centró en la gestión de la alerta**. Durante la última semana del mes de febrero y la primera del mes de marzo, se realizó una sesión específica a todo el equipo en la



	gestión de alertas y se hizo un seguimiento del uso y se reforzó individualmente con los clínicos. 4. Optimización de la configuración de alertas para la optimización de las tareas del equipo clínico Tras el uso de la gestión de alertas durante dos semanas por parte del equipo del HUN, se tuvo una sesión específica y presencial con el equipo clínico para recoger comentarios o sugerencias sobre la gestión de las alertas.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El piloto ha demostrado, en un periodo reducido de implantación, una elevada capacidad de adopción y una rápida consolidación operativa en el conjunto del sistema de Hospitalización a Domicilio del Servicio Navarro de Salud. En apenas unas semanas desde su despliegue, se alcanzó una operación simultánea sostenida de más de 80 pacientes telemonitorizados en las tres áreas sanitarias, lo que evidencia la viabilidad del modelo en condiciones reales de prestación asistencial. La utilización de los dispositivos de telemonitorización se ha mantenido en niveles elevados y estables, con tasas de uso comprendidas entre el 70% y el 100% en las distintas unidades. Resulta especialmente destacable la rapidez en la curva de adopción: en el Hospital Universitario de Navarra se alcanzaron niveles cercanos a la plena capacidad en el primer mes, mientras que en los hospitales de Tudela y Estella se logró el máximo nivel operativo en la primera semana, incluso en contextos con menor experiencia previa en este tipo de soluciones. En términos de actividad, el piloto presenta una evolución sostenida, con una proyección cercana a los 1.000 pacientes monitorizados a cierre del periodo de ejecución. Este crecimiento lineal está directamente vinculado a la alta ocupación de los dispositivos y a la integración efectiva de la telemonitorización en la práctica clínica habitual. Los resultados por centros muestran, además, una combinación de volumen y complejidad clínica relevante. El Hospital Universitario de Navarra concentra la mayor actividad, con 371 pacientes monitorizados, 494 ingresos gestionados mediante el modelo y más de 4.000 estancias domiciliarias supervisadas digitalmente. Por su parte, los hospitales de Tudela y Estella, aun con menor volumen, evidencian la replicabilidad del modelo y su aplicabilidad en entornos de menor dimensión, manteniendo niveles adecuados de actividad y continuidad asistencial. El perfil de los pacientes incluidos refleja un peso significativo de casos crónicos, con porcentajes de hasta el 51%, y estancias medias controladas entre 8 y 12 días, lo que confirma la capacidad del modelo para gestionar pacientes complejos en el domicilio con garantías clínicas. En conjunto, los resultados cuantitativos ponen de manifiesto que la telemonitorización integrada en Hospitalización a Domicilio es operativamente viable, presenta un alto grado de utilización desde fases tempranas y dispone de potencial para escalar el modelo asistencial, optimizando recursos y



	contribuyendo a aliviar la presión hospitalaria sin comprometer la calidad de la atención.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde la perspectiva cualitativa, el piloto ARGa ha evidenciado un alto nivel de aceptación y satisfacción tanto en pacientes como en profesionales sanitarios, consolidando la telemonitorización como un elemento plenamente integrable en la práctica asistencial y bien valorado por los usuarios del sistema. En el caso de los pacientes, los resultados reflejan una experiencia excepcionalmente positiva. La totalidad de los pacientes encuestados declara haber utilizado los dispositivos sin dificultad, haber comprendido correctamente las instrucciones y haber seguido adecuadamente las pautas de medición. Asimismo, el nivel de satisfacción global alcanza el 100%, destacando especialmente la percepción de seguridad asociada al seguimiento continuo por parte de profesionales sanitarios y la sensación de mayor control sobre su propio proceso de salud. Adicionalmente, una amplia mayoría de pacientes percibe mejoras en el manejo de su enfermedad, así como un aumento de su implicación activa, sin que se identifiquen barreras tecnológicas relevantes, incluso en una población mayoritariamente envejecida. Estos resultados confirman la accesibilidad y usabilidad de la solución en contextos reales y heterogéneos. Desde el punto de vista de los profesionales, el piloto también muestra una valoración positiva y un grado elevado de integración en los procesos clínicos. La gran mayoría considera que la plataforma se incorpora de manera adecuada a la rutina asistencial, facilita un seguimiento más estrecho de los pacientes y permite anticipar decisiones clínicas mediante la detección temprana de descompensaciones. Además, cuatro de cada cinco profesionales recomendarían el uso de la solución, lo que refuerza su aceptación dentro del sistema sanitario. No obstante, los resultados también ponen de relieve que, debido a la duración limitada del piloto, algunos impactos más estructurales —como la reducción de reingresos o de visitas no programadas— aún no se perciben de forma clara por parte de todos los profesionales, lo que se interpreta como un área de evaluación a medio plazo más que como una limitación del modelo. Más allá de la satisfacción, el piloto ha permitido constatar beneficios cualitativos relevantes en términos de modelo asistencial. Entre ellos destacan la mejora de la seguridad del paciente mediante monitorización continua, la capacidad de anticipación clínica en situaciones de riesgo, el refuerzo de un enfoque asistencial más proactivo y centrado en el paciente y la contribución a la equidad territorial, al facilitar la extensión de servicios avanzados a áreas con menor capacidad estructural. En síntesis, los resultados cualitativos confirman que ARGa no solo es tecnológicamente viable, sino también aceptado, útil y transformador desde la perspectiva de pacientes y profesionales, sentando las bases para un cambio estructural en el modelo de atención sanitaria domiciliaria.



Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El piloto ARGA ha permitido identificar un conjunto de buenas prácticas asociadas al uso de la telemonitorización en Hospitalización a Domicilio, especialmente en la capacidad de anticipación clínica y mejora de la seguridad del paciente. A través del seguimiento continuo de parámetros biomédicos, la plataforma ha facilitado la detección precoz de situaciones de riesgo que, en un contexto convencional, podrían haber pasado desapercibidas o haber sido identificadas de forma tardía. En diversos casos clínicos, la disponibilidad de datos en tiempo real ha permitido adelantar la toma de decisiones terapéuticas, como en situaciones de sospecha de shock séptico o descompensaciones cardiovasculares, donde la monitorización remota desencadenó intervenciones rápidas, incluyendo derivaciones hospitalarias, ajuste de tratamientos o realización de pruebas complementarias. Asimismo, se han evidenciado casos en los que la telemonitorización ha contribuido a evitar reingresos hospitalarios, al detectar alteraciones clínicas asintomáticas que permitieron intervenir antes de que se produjera un deterioro relevante del paciente. Estas experiencias ponen de manifiesto el valor de ARGA como herramienta de soporte a la decisión clínica, reforzando un modelo asistencial más proactivo, basado en la vigilancia continua y en la anticipación, en lugar de la respuesta reactiva ante eventos agudos. En conjunto, las buenas prácticas identificadas confirman que la telemonitorización no solo mejora el seguimiento, sino que puede transformar la forma en que se gestionan pacientes complejos en el entorno domiciliario.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El desarrollo del piloto también ha permitido identificar áreas de mejora relevantes para garantizar la sostenibilidad y escalabilidad del modelo. Estas mejoras se concentran principalmente en aspectos organizativos y en la evolución funcional de la herramienta tecnológica. Desde el punto de vista operativo, uno de los principales retos detectados está relacionado con la gestión de alertas en escenarios de mayor volumen de pacientes. A medida que aumenta el número de pacientes monitorizados simultáneamente, se hace necesario optimizar los mecanismos de filtrado y priorización de alertas, así como definir modelos organizativos que permitan una gestión eficiente de las mismas. En este sentido, se ha identificado la importancia de ajustar los umbrales clínicos y personalizarlos en función del estado basal del paciente para minimizar alertas no relevantes y evitar sobrecarga en los equipos asistenciales. Adicionalmente, se han detectado oportunidades de mejora en los procesos de trabajo, como la necesidad de reforzar la coordinación, simplificar flujos operativos y adaptar las herramientas digitales —especialmente en movilidad— a las necesidades reales de los profesionales en su práctica diaria. En el ámbito tecnológico, se han identificado tanto puntos de mejora estructural como ajustes de usabilidad. Entre ellos destacan la necesidad de



	profundizar en la integración con los sistemas corporativos (historia clínica), mejorar la calidad de los datos capturados (por ejemplo, en determinados dispositivos), y facilitar la gestión de la información por parte de los profesionales mediante interfaces más ágiles e intuitivas. En conjunto, estas áreas de mejora no cuestionan la viabilidad del modelo, sino que representan elementos clave para su evolución hacia un despliegue a mayor escala, optimizando la eficiencia operativa y la experiencia de usuario.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	En primer lugar, resulta fundamental reforzar el modelo organizativo mediante la incorporación de nuevos roles asistenciales especializados, como perfiles de enfermería dedicados al triaje digital. Estos perfiles permitirían realizar una primera clasificación de alertas, filtrar las situaciones críticas y proporcionar a los equipos médicos información priorizada, facilitando así una toma de decisiones más ágil y eficiente. En paralelo, es clave avanzar en la optimización de la gestión de alertas, mediante la definición de umbrales más ajustados y personalizados, con el objetivo de que los profesionales reciban únicamente aquellas alertas que requieren intervención clínica, incrementando así la eficiencia del sistema y la calidad de la atención. Desde el punto de vista tecnológico, se recomienda evolucionar la solución hacia herramientas más adaptadas al contexto de uso, especialmente en dispositivos móviles, priorizando aquellas funcionalidades esenciales para la práctica asistencial en domicilio y simplificando la experiencia de usuario. Asimismo, se plantea la incorporación de nuevas funcionalidades y dispositivos que amplíen las capacidades diagnósticas y de seguimiento, así como la automatización de la comunicación con el paciente para mejorar su implicación y reducir incidencias. Finalmente, a nivel estratégico, el piloto pone de relieve la necesidad de continuar avanzando en la integración completa de la telemonitorización dentro de los procesos asistenciales estándar, consolidando un modelo híbrido que combine atención presencial y seguimiento remoto. Este enfoque permitirá no solo mejorar la calidad asistencial, sino también optimizar recursos, incrementar la capacidad del sistema y dar respuesta a los retos estructurales asociados al envejecimiento y la cronicidad.

3.2.18 Piloto 18

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Atención del paciente crónico y pluripatológico a través de la herramienta de gestión de procesos (Proyecto BAZTAN)
Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto tuvo como objetivo implantar un sistema Base de Análisis y Zona de Trabajo Ágil de Navarra (BAZTAN) como herramienta en la gestión del proceso de Atención al Paciente Crónico y Pluripatológico (APCP) dentro de la Estrategia de Cronicidad de Navarra.



Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión de cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El Proyecto BAZTAN se desarrolló como una iniciativa piloto en el ámbito del SNS-O, orientada a evaluar la implementación de soluciones digitales destinadas a mejorar la prestación de servicios sanitarios en entornos reales de práctica asistencial. El piloto se enmarcó en la Estrategia de Cronicidad de Navarra, concretamente en el ámbito de atención a los pacientes pluripatológicos. En el momento de definición y puesta en marcha de la iniciativa, cumplían los criterios de población diana el perfil pluripatológico, definido como pacientes con tres o más patologías crónicas de las seleccionadas y clasificación dentro del GMA 4 o 5, un total de 9.707 personas en Navarra, distribuidas entre las distintas áreas sanitarias: 1.044 en el Área de Estella, 6.922 en el Área de Pamplona y 1.741 en el Área de Tudela. Dentro de las zonas básicas seleccionadas para el pilotaje, se identificó una población diana compuesta por 95 pacientes en Villatuerta (Área de Estella), 292 en Tudela Este (Área de Tudela), 187 en Sangüesa (Área de Pamplona), 144 en Huarte (Área de Pamplona) y 253 en Azpilagaña (Área de Pamplona). El alcance del piloto contempló la identificación de casos de uso clínico y organizativo susceptibles de beneficiarse del apoyo de herramientas digitales, así como la implementación de soluciones tecnológicas orientadas a mejorar la accesibilidad, el seguimiento y la coordinación asistencial. Asimismo, incluyó la evaluación del impacto de estas herramientas tanto en la práctica clínica como en la organización de los servicios sanitarios, junto con la generación de conocimiento y experiencia que facilitase la futura escalabilidad de las soluciones implantadas dentro del sistema sanitario. El modelo validado durante el pilotaje se orientó a mejorar la continuidad asistencial entre niveles, facilitar el seguimiento de los pacientes, optimizar el uso de los recursos sanitarios y mejorar la experiencia del paciente en su interacción con el sistema sanitario. Los resultados obtenidos durante la iniciativa constituyeron una base de referencia para valorar la posible extensión de estas soluciones a otros ámbitos del Servicio Navarro de Salud.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Incorporación progresiva de pacientes al piloto durante el periodo de ejecución. • Participación activa de profesionales sanitarios de los servicios implicados. • Incremento en el número de procesos asistenciales gestionados mediante herramientas digitales. • Reducción del número de visitas presenciales evitables en determinados procesos asistenciales. • Mejora en los tiempos de seguimiento y resolución de determinados episodios clínicos.



	Asimismo, se esperó que el piloto permitiera generar evidencia sobre: • El impacto organizativo del uso de herramientas digitales en la atención sanitaria. • La mejora en la accesibilidad al sistema sanitario. • El potencial de estas soluciones para optimizar la gestión de la demanda asistencial.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El objetivo del piloto se orientó a validar un nuevo modelo de ADP para pacientes crónicos pluripatológicos complejos, integrando herramientas digitales en la práctica asistencial habitual de Atención Primaria (AP). El pilotaje se centró especialmente en mejorar: • La continuidad asistencial. • La coordinación entre profesionales. • El seguimiento estructurado del paciente complejo. El circuito APCP implantado permitió estructurar de manera homogénea la valoración clínica, social y funcional de los pacientes, facilitando el trabajo coordinado entre medicina, enfermería y trabajo social. Durante el piloto, los profesionales participantes utilizaron BAZTAN para: • Incorporar pacientes al circuito APCP. • Realizar valoraciones integrales. • Registrar necesidades de cuidados. • Identificar niveles de severidad clínica. • Definir objetivos terapéuticos. • Actualizar planes de seguimiento. • Realizar un seguimiento evolutivo estructurado. La solución permitió disponer de una visión longitudinal y compartida del paciente, favoreciendo la continuidad asistencial y la trazabilidad de actuaciones clínicas. La ejecución del piloto se estructuró en cuatro etapas principales: planificación, ejecución, pruebas y evaluación, articuladas operativamente a través de las fases de preimplantación, implantación, pilotaje y validación, y gestión del cambio. Este enfoque permitió avanzar de forma progresiva desde la definición conceptual del modelo hasta su configuración funcional, validación operativa y valoración para su despliegue progresivo en torno al circuito de APCP. 1. Etapa de planificación Esta etapa se corresponde principalmente con la fase de preimplantación y se orientó a definir las bases funcionales, técnicas y organizativas del piloto. Su finalidad fue concretar el modelo de ADP, el alcance de la solución y el caso de uso prioritario, asegurando la alineación con el pliego y con el trabajo realizado junto con el SNS-O y Dirección General de Transformación Digital (DGTG). En esta fase se llevaron a cabo, entre otras, las siguientes acciones: • Definición de los requisitos funcionales y técnicos del piloto.



- Identificación y priorización del caso de uso **APCP**.
- Elaboración del documento de **alcance funcional y técnico**.
- Codiseño del **modelo asistencial**.
- Definición de los **procesos clínicos** a soportar.
- Identificación de necesidades de **interoperabilidad**.
- Definición de **catálogos, estructuras de datos y escalas**.

Asimismo, la **población incluida** correspondió a pacientes con **pluripatología compleja** y elevada necesidad de seguimiento asistencial, presentando principalmente insuficiencia cardiaca, EPOC, Diabetes Mellitus compleja, fragilidad, polimedicación, deterioro funcional y/o elevada frecuentación sanitaria.

La selección se focalizó en pacientes clasificados como **GMA 4** y **GMA 5**, con alta complejidad clínica y necesidad de coordinación entre niveles asistenciales.

2. Etapa de ejecución

La etapa de ejecución corresponde con la **implantación de la solución** e incluyó la **preparación de infraestructura y configuración funcional y técnica**. En esta, se llevó a cabo la planificación de capacidad de entornos de desarrollo, preproducción y producción, la provisión de la infraestructura, la instalación de la plataforma y configuración de módulos funcionales, así como la parametrización de procesos, roles y accesos, la carga de catálogos, el diseño de procesos clínicos, la configuración del portal asistencial, la implementación de reglas de negocio, la migración de pacientes y profesionales, y las correspondientes integraciones con sistemas corporativos.

3. Etapa de pruebas

La etapa de pruebas tuvo como objetivo verificar el correcto funcionamiento de la solución. Entre las acciones llevadas a cabo se destacan la ejecución de pruebas **funcionales, técnicas y de rendimiento**, la validación de procesos clínicos, las pruebas de formularios y escalas, la validación de migraciones, la validación de **interoperabilidad**, la detección de incidencias, y los pertinentes ajustes previos a producción.

4. Etapa de evaluación

Se corresponde con la fase de **pilotaje y validación** en entorno real. Entre las acciones llevadas a cabo se destacan:

- Definición de los centros y profesionales participantes.
- Definición de **indicadores de evaluación**.
- Despliegue en **producción**.
- Carga de datos definitiva y **activación de procesos asistenciales**.
- **Incorporación de pacientes** al circuito PADP.
- **Monitorización** de indicadores y **recogida de comentarios** o sugerencias con sus respectivos ajustes iterativos.



	Finalmente, como línea transversal, se llevó a cabo el desarrollo de una gestión del cambio como línea transversal orientada a la adopción de la solución. Entre las acciones desarrolladas, se destacan: - Definición de la estrategia de gestión del cambio; - Definición de materiales formativos, plan de comunicación, sesiones de formación y acompañamiento a usuarios. - Desarrollo de campañas para fomentar herramientas digitales como Carpeta Personal de Salud, Teleconsulta y HCDSNS, junto con material divulgativo y vídeo explicativo del proyecto BAZTAN.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Durante el periodo analizado se registraron los siguientes valores globales 301 registros de actividad en el sistema, 51 profesionales/centros implicados en la operativa, y 242 pacientes/centro incluidos en el circuito. Se observó un incremento global del 50,5% de crecimiento (S1–S3), lo que reflejó una adopción progresiva del modelo, con un aumento sostenido de la actividad a lo largo del piloto. En cuanto a la evolución semanal, la actividad mostró un comportamiento creciente tras una fase inicial de ajuste. Los registros pasaron de 91 a 137 (+50,5%), mientras que los pacientes evolucionaron de 74 a 125, con un crecimiento más acusado. Se identificó una fase intermedia de estabilización (semana 2), seguida de una aceleración clara en la semana 3, lo que indicó una consolidación del uso y aumento de la intensidad asistencial. Desde el punto de vista territorial, la actividad se concentró de forma significativa en determinados centros. Sangüesa, Tudela Oeste y Villatuerta acumularon el 78,1% de la actividad total, consolidándose como principales focos de uso intensivo del circuito, mientras que el resto de las zonas mostraron una adopción más progresiva. El análisis por centros confirmó esta tendencia, destacando Tudela Oeste (86 registros), Sangüesa (85) y Villatuerta (71) como centros tractores, que concentraron el 80,4% de la actividad total. A distancia, se situaron centros como Abarzuza (17), Lumbier (16), Azpilagaña (14), Huarte (10) y Zubiri (2), evidenciando distintos niveles de adopción y madurez en el uso de la herramienta. En la evolución por centro se observaron patrones diferenciados. Tudela Oeste, Sangüesa y Villatuerta presentaron un incremento significativo en la semana 3 (47, 37 y 36 registros respectivamente), mientras que otros centros mostraron comportamientos más irregulares o de menor intensidad, con casos de actividad puntual o incorporación tardía. El análisis del peso de la actividad por zona básica confirmó la concentración en un número reducido de ámbitos, con Sangüesa, Villatuerta y Tudela Oeste representando conjuntamente el 91,4% del total de la actividad. Las zonas de Azpilagaña (4,7%) y Huarte (4,0%) tuvieron un peso menor, aunque relevante para el análisis de adopción inicial y continuidad de uso.



	En relación con las tipologías de actividad, se registraron 301 eventos, con una fuerte concentración en un conjunto reducido de categorías. El 91,7% de las actividades se agruparon en las principales del circuito, y el 94% correspondieron a actividades principales frente a un 6% de actividades opcionales. Entre las actividades más relevantes destacaron la incorporación al circuito (28,6%), la identificación de necesidades de cuidados (26,9%), la valoración de la severidad clínica (15,0%), la actualización del plan de seguimiento (11,0%) y la definición de objetivos y evolución (10,3%). En conjunto, el patrón observado reflejó una secuencia coherente del proceso asistencial, desde la incorporación del paciente hasta su valoración y seguimiento estructurado, identificándose como área de mejora el refuerzo del uso de actividades complementarias y escalas opcionales para enriquecer la información clínica registrada.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	La evaluación realizada a los profesionales participantes en el pilotaje reflejó una valoración global moderadamente positiva de la herramienta, así como de su potencial impacto en la práctica asistencial. Esta percepción se sustentó especialmente en el valor asistencial observado durante el desarrollo del proyecto, que evidenció una mejora en la estructuración del seguimiento del paciente complejo y en la coordinación entre profesionales. En este sentido, los resultados pusieron de manifiesto avances relevantes en la generación de una visión compartida del paciente, la centralización de la información clínica relevante y la trazabilidad de las actuaciones realizadas. Asimismo, se constató una mayor estructuración del seguimiento clínico y un refuerzo en el soporte a la toma de decisiones, facilitado por la disponibilidad de información longitudinal organizada y accesible a los equipos asistenciales. Los profesionales valoraron especialmente aspectos funcionales como la actualización automática de cambios en la información clínica, la disponibilidad de un panel integrado de seguimiento y la posibilidad de acceder a datos del paciente de forma estructurada y continua, lo que contribuyó a mejorar la eficiencia en la gestión clínica y la coordinación entre niveles asistenciales. La percepción global fue particularmente favorable en dimensiones vinculadas a la confianza en el sistema, la calidad asistencial y la personalización de la atención, consolidando la utilidad percibida de la plataforma como herramienta de apoyo en el seguimiento de pacientes y en la toma de decisiones clínicas. No obstante, la evaluación también evidenció áreas de mejora, principalmente relacionadas con la integración operativa en los circuitos asistenciales, la experiencia de uso por parte de los profesionales y la necesidad de seguir incorporando funcionalidades que permitan una utilización más ágil e integrada en la práctica diaria. Estos resultados se situaron en coherencia con el contexto propio de un pilotaje en fase de despliegue progresivo de soluciones digitales innovadoras en entornos clínicos reales. En conjunto, la experiencia



	permitió identificar un adecuado nivel de aceptación profesional y aportó información clave para continuar evolucionando la plataforma PADP/BAZTAN, orientando futuras mejoras tanto funcionales como de interoperabilidad. Asimismo, la evaluación constituyó una evidencia relevante para la consolidación de estrategias de transformación digital, atención personalizada y telemonitorización dentro del SNS-O, reforzando su papel como palancas clave en la evolución del modelo asistencial.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Se destacó la consolidación de centros tractores como Tudela Oeste, Sangüesa y Villatuerta, que actuaron como referentes en adopción y continuidad del registro, favoreciendo la generación de modelos replicables de trabajo. Asimismo, se observó una evolución desde una fase inicial centrada en la incorporación de pacientes hacia una mayor madurez clínica, con un incremento de actividades relacionadas con necesidades de cuidados, severidad clínica y seguimiento asistencial. El pilotaje permitió también identificar la importancia de disponer de herramientas de seguimiento en tiempo real, paneles clínicos con información integrada y mecanismos de mejora continua basados en las sugerencias y comentarios de los profesionales, orientados a reforzar la integración entre sistemas, la usabilidad y la calidad del dato clínico registrado.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	Entre los principales aprendizajes se destacó la importancia del acompañamiento organizativo durante la implantación, elemento determinante para facilitar la adopción por parte de los profesionales y garantizar una integración efectiva en la práctica clínica. Asimismo, se constató la necesidad de avanzar hacia una integración completa con las herramientas corporativas, así como el valor añadido que aporta un seguimiento estructurado del paciente complejo, especialmente en términos de eficiencia y calidad asistencial. El piloto también evidenció la utilidad de contar con indicadores de actividad que permitan monitorizar tanto el grado de adopción como la madurez del circuito asistencial, facilitando la toma de decisiones en fases posteriores de despliegue. En este contexto, los resultados obtenidos reforzaron la relevancia del modelo como instrumento de apoyo a la gestión clínica y a la transformación del sistema sanitario. En paralelo, se identificaron diversos aspectos de mejora orientados principalmente a reforzar la integración funcional con los sistemas corporativos existentes, en particular con plataformas como ATENEA, así como a ampliar las capacidades de gestión de alertas y notificaciones para mejorar la operativa clínica. Del mismo modo, se ha puesto de manifiesto la necesidad de continuar evolucionando la visualización de la información clínica y la usabilidad de la solución, incorporando nuevas escalas y datos



	específicos que permitan un seguimiento más completo y adaptado a cada patología. Otro elemento relevante identificado fue la conveniencia de consolidar el reconocimiento organizativo del tiempo asistencial dedicado a este tipo de circuitos, lo que contribuiría a facilitar una adopción más sostenida y estructural por parte de los profesionales. Las aportaciones recogidas de los usuarios finales no cuestionaron el valor asistencial del modelo, sino que se orientaron fundamentalmente a mejorar su integración, visibilidad y apoyo operativo. En este sentido, se identificaron necesidades concretas relacionadas con la consistencia de la información entre sistemas, la mejora en la gestión de alertas y tareas (incluyendo su extensión a distintos perfiles profesionales), así como el refuerzo de filtros y mecanismos de visibilidad que permitan una mejor identificación de responsabilidades asistenciales. Asimismo, los profesionales señalaron la conveniencia de profundizar en la capa clínica de la herramienta, mediante la incorporación de información relevante como antecedentes, resultados analíticos recientes o nuevas escalas específicas por patología, con el objetivo de enriquecer la capacidad de análisis y toma de decisiones. En conjunto, estos elementos configuraron una hoja de ruta clara de evolución, orientada a reforzar la integración tecnológica, optimizar la experiencia de uso y consolidar el modelo como un componente plenamente integrado en los circuitos asistenciales del SNS-O.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del proyecto piloto de BAZTAN, se recomienda avanzar hacia una fase de consolidación y escalado progresivo del modelo, reforzando especialmente aquellos centros y zonas básicas con menor continuidad de registro y adopción del circuito. Se considera estratégico utilizar los centros tractores identificados durante el pilotaje como referentes organizativos y de buenas prácticas, favoreciendo el acompañamiento entre profesionales y la homogeneización de los procesos asistenciales. Asimismo, se considera prioritario profundizar en la integración funcional y tecnológica de BAZTAN con los sistemas corporativos existentes, con el objetivo de reducir duplicidades, mejorar la experiencia de usuario y facilitar la continuidad asistencial. También se recomienda evolucionar el sistema hacia un mayor nivel de profundidad clínica, incorporando nuevas escalas, alertas, datos clínicos relevantes y funcionalidades de seguimiento proactivo para pacientes que engloben otros procesos a incorporar en la herramienta. Desde el punto de vista organizativo, el pilotaje puso de manifiesto la necesidad de consolidar espacios de seguimiento continuo, evaluación y mejora iterativa del circuito, apoyados en indicadores de actividad, cobertura y calidad del registro. Igualmente, se recomienda reforzar las acciones formativas y de acompañamiento a los profesionales, promoviendo la percepción de la



	herramienta como un elemento integrado en la práctica clínica habitual y no como una carga administrativa añadida. Finalmente, se propone avanzar hacia un modelo de atención más poblacional, proactivo y coordinado, en el que BAZTAN actúe como herramienta facilitadora de la estratificación, seguimiento y gestión integral de procesos asistenciales validados dentro de la Estrategia de ADP del SNS-O.
--	--

3.2.19 Piloto 19

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Plataforma tecnológica de Telerrehabilitación integrada con la Historia Clínica de Osakidetza
Comunidad Autónoma	País Vasco
Objetivo del proyecto piloto	Despliegue en los centros de salud de la OSI Araba de una plataforma integral de telerrehabilitación orientada a patologías musculoesqueléticas en el ámbito de traumatología , que cubre de forma continua el proceso asistencial desde la solicitud inicial de atención hasta el alta y seguimiento postratamiento.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	A través del proyecto piloto de Telerrehabilitación se ha implantado en los centros de la OSI Araba un modelo digital para la gestión de los procesos de rehabilitación orientados a patologías musculoesqueléticas en el ámbito de la traumatología, incorporando capacidades de telerrehabilitación, seguimiento terapéutico y monitorización remota de pacientes. El piloto, desarrollado con la participación de 30 pacientes, tiene como objetivo validar el modelo para una futura implantación global en Osakidetza. La solución complementa la atención presencial mediante herramientas digitales que facilitan la prescripción de ejercicios, el seguimiento de la evolución clínica y la comunicación entre profesionales y pacientes de forma segura y continuada. Para ello, el proyecto contempla la integración funcional y técnica de 3 soluciones comerciales (SINFHO, REHUB y VITALERA) con los sistemas de información corporativos de Osakidetza, garantizando la interoperabilidad y el intercambio de información clínica en tiempo real. Asimismo, el proyecto habilita el acceso de los pacientes a sus programas de ejercicios y tareas de monitorización a través de la Carpeta de Salud de Osakidetza, mediante una experiencia digital sencilla, bilingüe y sin necesidad de doble autenticación. Además, contribuye a mejorar la continuidad asistencial y la experiencia del paciente, optimizando la actividad clínica y operativa de los servicios de rehabilitación, reduciendo tareas manuales y duplicidades, facilitando la planificación de agendas y



	recursos, y asegurando un modelo de datos alineado con los estándares corporativos de calidad, seguridad y protección de datos.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Validar el modelo asistencial mixto de telerrehabilitación, evaluando si la combinación de sesiones presenciales grupales y ejercicio domiciliario supervisado en remoto mejora la continuidad asistencial y el vínculo terapéutico respecto al modelo tradicional, manteniendo la calidad de la atención. • Analizar el valor diferencial del modelo mixto, identificando su impacto en dimensiones clave como la accesibilidad, la adherencia al tratamiento y la continuidad asistencial, con el objetivo de generar evidencia que sustente su adopción progresiva en la red de Osakidetza. • Cuantificar la carga asistencial asociada al nuevo modelo, midiendo el tiempo de dedicación del profesional por paciente, así como las actividades asociadas a la gestión del seguimiento remoto, con el fin de dimensionar adecuadamente su escalabilidad. • Generar evidencia objetiva (clínica, de adopción y de satisfacción) que permita fundamentar la toma de decisiones sobre el despliegue progresivo del modelo en nuevas cohortes de pacientes. • Evaluar la aceptación y confianza de los profesionales, analizando el impacto del modelo en la práctica clínica diaria, incluyendo la calidad del seguimiento, la carga de trabajo y la experiencia asistencial. • Identificar necesidades operativas y de soporte, detectando barreras y facilitadores relacionados con el <i>onboarding</i> del paciente, el soporte técnico, la gestión de agendas y la integración con sistemas corporativos como Osabide Global. • Aportar valor a los distintos actores implicados, facilitando a la organización un modelo escalable basado en evidencia, permitiendo a los profesionales ajustar procesos antes del despliegue completo y garantizando que la digitalización preserve la accesibilidad y cercanía percibida por el paciente.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	Para la ejecución del piloto de telerrehabilitación se desarrollaron una serie de actuaciones estructuradas que, si bien partieron de fases previas de consultoría y diseño del modelo asistencial, se centraron en la preparación, despliegue y validación del caso de uso en entorno real. En una fase inicial, y como base para el piloto, se definieron los circuitos asistenciales, la arquitectura funcional de la solución y los criterios de selección de pacientes. Asimismo, se seleccionó la OSI Araba como entorno de implantación, por su grado de madurez organizativa y tecnológica. A partir de esta base, las actividades específicas del piloto se articularon en torno a los siguientes ejes: • Preparación organizativa y clínica: se realizó un diagnóstico previo con profesionales del servicio de rehabilitación, incluyendo sesiones de



	trabajo y <i>Focus Group</i>, que permitieron identificar expectativas, posibles resistencias y adaptar el modelo al contexto de Atención Primaria. • Selección e incorporación de pacientes: se definió una cohorte de 30 pacientes con patología lumbar musculoesquelética, seleccionados conforme a criterios clínicos y de capacidad para participar en un modelo de rehabilitación con componente digital. • Configuración del entorno tecnológico: se habilitaron los mecanismos de acceso a la plataforma a través de Carpeta de Salud y se establecieron los canales de interacción entre paciente y profesional, incluyendo sesiones presenciales, seguimiento remoto y soporte técnico. Asimismo, se integraron dispositivos de monitorización (principalmente Garmin) para la recogida de parámetros básicos de actividad. • Onboarding y activación del piloto: la incorporación de los pacientes se realizó mediante sesiones presenciales grupales en las que se explicó el funcionamiento del programa, se recogieron datos de línea base y se proporcionó formación práctica en el uso de la solución digital, combinada con intervención terapéutica. • Capacitación de profesionales: se desplegó un plan de formación dirigido a los distintos perfiles implicados (clínicos, administrativos y coordinadores), complementado con materiales accesibles en entornos corporativos. • Acompañamiento durante el despliegue: tras el inicio del piloto, se proporcionó soporte intensivo en las primeras semanas, tanto presencial como remoto, para facilitar la adopción del modelo en la práctica clínica diaria y resolver incidencias. • Seguimiento y gobernanza del piloto: se establecieron mecanismos de seguimiento periódico con la dirección de Osakidetza, mediante comités de control en los que se analizaron avances, incidencias y evolución de indicadores. • Comunicación y difusión: se llevaron a cabo acciones de comunicación interna y externa para dar visibilidad al piloto, incluyendo materiales informativos, presencia en canales corporativos y acciones de divulgación, contribuyendo a reforzar el posicionamiento del proyecto dentro de la estrategia de transformación digital.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Los resultados del piloto se estructuraron en torno a los cuatro módulos funcionales de la solución, con datos correspondientes a la actividad desarrollada: • Módulo 1 – Agendamiento y citación (SINFHO) Durante el periodo analizado se registraron 5.791 citas, 1.243 episodios, 3.347 tratamientos nuevos y 3.393 modificaciones de tratamientos, junto con 37.348 contactos asistenciales. Asimismo, se contabilizaron 4.130 inasistencias, reflejando un volumen elevado de actividad asistencial gestionada a través del sistema. • Módulo 2 – Telerrehabilitación (ReHub)



	El despliegue se ha centrado en patología lumbar, con un total de 45 solicitudes de telerrehabilitación. De ellas, 23 pacientes se encontraban activos, 22 pendientes de asignación y 8 habían completado el proceso. La actividad acumulada incluye 67 sesiones realizadas, 847 ejercicios completados y 1.106 minutos de ejercicio. En los pacientes que finalizaron el programa, se registraron los siguientes indicadores: adherencia media del 85% sobre el objetivo definido, satisfacción global de 4,3/5 y una carga asistencial estimada de 710 minutos por cohorte, en comparación con 720 minutos en el modelo presencial. • Módulo 3 – Atención sanitaria basada en valor (VBHC) Se definió un cuadro de mando alineado con indicadores del PADP (iSNS.1, iSNS.2, iSNS.3, iSNS.4, iSNS.6, iSNS.7 e iPROM-ICHOM-03), alimentado por los datos generados en los módulos operativos. El despliegue completo del sistema de seguimiento y su integración con la plataforma corporativa de <i>Business Intelligence</i> se dejó pendiente de consolidación tras la activación completa de todos los módulos y patologías. • Módulo 4 – Monitorización IoMT (Vitalera) La monitorización se realizó sobre pacientes con dispositivos Garmin, registrando parámetros de pasos diarios y frecuencia cardíaca, así como el peso al inicio y al final del seguimiento. Los datos fueron integrados en la plataforma para su consulta por parte de los profesionales.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	El análisis evidenció una evolución positiva en la percepción de los profesionales a lo largo del proceso. En las fases iniciales se identificaron incertidumbres relevantes, principalmente relacionadas con el posible incremento de la carga de trabajo y el impacto del modelo digital en la calidad del vínculo terapéutico. Estas dudas se fueron reduciendo progresivamente durante la formación y las primeras semanas de uso, a medida que el modelo operativo demostró ser manejable y el soporte estuvo disponible de forma ágil. La valoración de la formación mostró diferencias entre perfiles, siendo más elevada en aquellos con participación directa en el nuevo modelo asistencial, como médicos y fisioterapeutas. En cambio, los perfiles con mayor impacto en la gestión operativa, especialmente en la organización de agendas y citaciones, requirieron un proceso de adaptación más prolongado y un refuerzo específico del acompañamiento. En relación con la práctica clínica, los profesionales destacaron el valor del seguimiento remoto, particularmente en términos de mejora de la accesibilidad y ampliación de la cobertura asistencial hacia pacientes con dificultades de desplazamiento o en situación de espera. Asimismo, se observó la emergencia de perfiles clínicos con un uso avanzado de las herramientas, que actuaron de manera informal como referentes dentro de los equipos, facilitando la resolución de dudas y contribuyendo a la mejora continua del uso de la solución.



	Desde el punto de vista operativo, el piloto se desarrolló de forma estable, sin incidencias relevantes en producción, y con tiempos de resolución de incidencias reducidos, lo que reforzó la confianza de los profesionales en el sistema. En cuanto a los pacientes, la experiencia inicial fue favorable, destacando el valor de las sesiones presenciales grupales como punto de entrada al programa, tanto para la formación práctica como para el establecimiento del vínculo terapéutico. Los pacientes valoraron positivamente la posibilidad de realizar los ejercicios en el domicilio, facilitando la adherencia al tratamiento, sin registrarse incidencias técnicas significativas en el uso de los dispositivos y la plataforma.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	En primer lugar, la realización de un diagnóstico organizativo previo, apoyado en herramientas como el modelo ADKAR, resultó determinante para identificar las principales preocupaciones de los equipos y orientar las acciones de cambio de forma segmentada, optimizando el esfuerzo de acompañamiento. Asimismo, la ejecución de una prueba de concepto controlada antes del despliegue completo contribuyó a reducir la incertidumbre inicial y facilitar la adopción del modelo por parte de los profesionales, configurándose como un enfoque replicable en futuros despliegues. Otro elemento relevante fue la activación de profesionales referentes dentro de los propios equipos clínicos, que actuaron como dinamizadores del cambio y facilitaron la integración del nuevo modelo en la práctica diaria. El modelo de acompañamiento, que combinó soporte presencial y remoto en las fases iniciales, permitió dar respuesta ágil a las necesidades de los distintos perfiles y consolidar la adopción en el entorno real de trabajo. Desde la perspectiva del paciente, se identificó como factor crítico la calidad del proceso de incorporación, destacando el impacto de las sesiones iniciales y de los materiales de apoyo en la implicación y continuidad en el programa. Por último, la simplificación del acceso a la plataforma mediante integración con Carpeta de Salud, evitando barreras adicionales de autenticación, contribuyó a mejorar la accesibilidad y reducir el riesgo de abandono.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El piloto también ha puesto de manifiesto diversos ámbitos de mejora relacionados principalmente con la adopción operativa y la experiencia del paciente. En el ámbito organizativo, se identificó la necesidad de reforzar la capacitación de los perfiles con mayor impacto en la gestión de agendas y citaciones, que requieren itinerarios formativos más prácticos y adaptados, así como mecanismos de seguimiento que permitan detectar de forma temprana dificultades en la adopción. Desde la perspectiva asistencial, se evidenció la conveniencia de reforzar la comunicación del objetivo clínico del programa desde el inicio, así como



	durante su desarrollo, para asegurar una adecuada comprensión por parte del paciente del valor del ejercicio terapéutico. Asimismo, se observó variabilidad en los niveles de uso y compromiso entre pacientes, lo que pone de manifiesto la necesidad de incorporar estrategias de seguimiento más proactivas, incluyendo recordatorios y acciones de acompañamiento específicas en casos de menor adherencia.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	A partir de los resultados obtenidos, se recomienda consolidar y replicar el modelo de gestión del cambio aplicado, incorporando los aprendizajes derivados del piloto para su extensión a otras organizaciones. En este sentido, resulta prioritario integrar desde el inicio mecanismos de acreditación de la formación dirigidos a los profesionales, como elemento de reconocimiento y palanca de participación en el proceso de implantación. Asimismo, se recomienda incorporar entornos de simulación o práctica previa que permitan a los profesionales familiarizarse con las herramientas en condiciones controladas antes de su uso en producción, reduciendo la incertidumbre y facilitando la transición al nuevo modelo operativo. En conjunto, estas líneas de actuación permitirían reforzar la adopción, mejorar la experiencia de los profesionales y facilitar un despliegue más eficiente y sostenible a escala del sistema.

3.2.20 Piloto 20

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Modelo digital integral para la atención de pacientes con Diabetes Mellitus tipo I (DM1)
Comunidad Autónoma	La Rioja
Objetivo del proyecto piloto	El proyecto piloto se orienta a la implantación y evaluación de un nuevo modelo asistencial dirigido a pacientes con DM1 en tratamiento con sistemas de infusión automatizada (AID), basado en la integración avanzada de información clínica y el uso de herramientas digitales de apoyo a la decisión. En este contexto, el modelo se sustenta en la integración de datos en la historia clínica electrónica (Selene), el uso de soluciones de soporte a la decisión clínica (Selene-Discern) y la incorporación de la información al DataLake de salud (PASCAL), permitiendo una gestión más estructurada y basada en datos del seguimiento del paciente. Asimismo, el piloto tiene como objetivo validar la aplicación de algoritmos de decisión clínica, orientados a mejorar la capacidad de anticipación y personalización de la atención, facilitando una toma de decisiones más precisa y alineada con la evolución clínica del paciente. En términos generales, la iniciativa busca avanzar hacia un modelo asistencial más integrado, proactivo y basado en datos, que permita optimizar el control de la enfermedad, mejorar el seguimiento clínico y reforzar la calidad de la atención en pacientes con DM1.



Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1).
Descripción del proyecto piloto	La DM1 constituye un desafío tanto desde el punto de vista clínico como organizativo, al requerir una monitorización continua, ajustes terapéuticos frecuentes y una alta coordinación entre pacientes y profesionales sanitarios. En este contexto, la fragmentación de la información clínica y la ausencia de herramientas estructuradas para la priorización dificultan una gestión eficiente del seguimiento. La incorporación de sistemas automatizados de infusión de insulina (AID) supone un avance significativo en el tratamiento de la enfermedad. Sin embargo, cuando los datos generados por estos dispositivos permanecen en plataformas externas y no se integran de forma estructurada en la historia clínica electrónica (HCE), se limita la capacidad de los profesionales para realizar un seguimiento adecuado y continuo del paciente. Ante esta situación, el Servicio de Salud abordó la problemática desde una doble perspectiva tecnológica y organizativa, orientada no solo a incorporar nuevas herramientas, sino a transformar el modelo asistencial mediante el uso de datos estructurados, interoperabilidad y gobernanza clínica. El objetivo del piloto ha sido validar un modelo digital integral que permita mejorar la gestión de pacientes con DM1 mediante una visión unificada y basada en datos. El modelo implementado se apoya en la integración estructurada de la información en la HCE (Selene), junto con el uso de herramientas de apoyo a la decisión clínica (Selene-Discern), que permiten identificar de forma automatizada situaciones relevantes y facilitar la toma de decisiones por parte de los profesionales sanitarios. Este enfoque contribuye a reducir la fragmentación de la información y a optimizar el seguimiento clínico. Asimismo, el proyecto incorpora la explotación de los datos a través del datalake sanitario (PASCAL), que actúa como entorno de analítica avanzada. Este componente permite el desarrollo de análisis poblacionales y la implementación de algoritmos de inteligencia artificial, orientados a mejorar la planificación estratégica en el ámbito de la cronicidad compleja, anticipar necesidades y optimizar la asignación de recursos. La iniciativa se enmarca en una estrategia de transformación digital del sistema sanitario, en la que se pasa de un modelo basado en la revisión manual de múltiples fuentes de información a un entorno integrado que facilita la identificación automatizada de pacientes en riesgo, la generación de alertas y la activación de flujos asistenciales estructurados. Este modelo presenta además un elevado potencial de replicabilidad, pudiendo extenderse a otras patologías crónicas que incorporen dispositivos generadores de datos, y contribuyendo a reforzar la continuidad asistencial mediante el uso eficiente de la información. Finalmente, aunque la inversión asociada a pacientes con DM1 en tratamiento con sistemas AID es superior a la terapia convencional, el enfoque basado en la gestión avanzada de la cronicidad permite optimizar



	los resultados en salud y mejorar la eficiencia del sistema, configurando una solución potencialmente coste-efectiva a medio y largo plazo.
Resultados esperados del proyecto piloto	- Validación de un modelo integral de atención digital para pacientes con DM1 en tratamiento con sistemas AID, sustentado en la integración de datos, la automatización de procesos y el uso de herramientas avanzadas de apoyo a la decisión clínica. - Garantizar la recogida estructurada e integración de los datos generados por los dispositivos AID en la historia clínica electrónica (Selene), permitiendo a los profesionales sanitarios disponer de una visión 360° del paciente, evitando la necesidad de acceder a plataformas externas y mejorando la eficiencia del seguimiento clínico. - Validar la implantación de un sistema de alertas clínicas automatizadas, basadas en los parámetros registrados por los dispositivos, que facilite la identificación temprana de pacientes en situación de riesgo. Estas alertas permitirán, a su vez, activar flujos de trabajo estructurados dentro de Selene, priorizando la atención en función de la situación clínica y optimizando la gestión asistencial. - Desde el punto de vista clínico, el modelo busca mejorar el manejo y seguimiento de los pacientes por parte de los servicios de Endocrinología y Nutrición, contribuyendo a una atención más proactiva y personalizada. - Impactar positivamente en la calidad de vida de los pacientes y sus cuidadores, así como en la seguridad del uso de la terapia. - En términos organizativos, se prevé una optimización de los tiempos asistenciales mediante la automatización de tareas administrativas y de seguimiento, permitiendo a los profesionales centrarse en actividades de mayor valor clínico. Asimismo, el modelo facilitará la atención prioritaria de pacientes en riesgo, mejorando la eficiencia del sistema sanitario. - Desde una perspectiva estratégica, el piloto permitirá consolidar un cambio de modelo asistencial hacia una gestión más avanzada de la cronicidad, potencialmente más coste-efectiva. La integración de los datos en el DataLake sanitario (PASCAL) contribuirá al desarrollo de capacidades analíticas avanzadas, permitiendo la implementación de algoritmos de inteligencia artificial accesibles desde Selene, orientados a personalizar y mejorar la atención al paciente. - Consolidar de un modelo asistencial más integrado, basado en datos y orientado a la toma de decisiones clínica avanzada, con capacidad de escalabilidad y transferencia a otros contextos del sistema sanitario.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	El desarrollo del proyecto piloto se estructuró en distintas fases que permitieron evolucionar desde la identificación de necesidades hasta el despliegue progresivo del modelo asistencial y tecnológico, validando tanto su viabilidad funcional como su integración en la práctica clínica.



1. En una primera fase, se llevó a cabo la **identificación de necesidades y definición del caso de uso**, partiendo del crecimiento en el número de pacientes con **Diabetes Mellitus tipo I portadores de sistemas AID** y de la consiguiente fragmentación de la información clínica en plataformas externas. Esta situación evidenció la necesidad de transformar el modelo asistencial hacia un enfoque basado en la **integración de datos, el seguimiento continuo y la toma de decisiones apoyada en información unificada**, eliminando la dependencia de múltiples herramientas y mejorando la eficiencia del proceso asistencial.
2. Posteriormente, se abordó la fase de **diseño del caso de uso**, mediante la constitución de un equipo multidisciplinar encargado de definir tanto el modelo asistencial como la solución tecnológica. En este contexto, se desarrolló la **plataforma corporativa de integración (Amadeus/SERIS)**, orientada a centralizar la información procedente de las distintas nubes de los fabricantes de dispositivos y facilitar su posterior integración en la **historia clínica electrónica (Selene)**. Este diseño incorporó capacidades avanzadas como la **orquestración de mensajería clínica, generación de alertas, integración de videoconsulta** y desarrollo de **algoritmos de apoyo a la decisión clínica**.
De forma complementaria, se diseñaron los elementos necesarios para la **evaluación del modelo**, incluyendo cuadros de mando que permiten **monitorizar indicadores clínicos, operativos y de satisfacción**, facilitando el seguimiento continuo del desempeño del piloto.
En paralelo, se desarrollaron actividades orientadas a la **formación y acompañamiento de profesionales y pacientes**, asegurando la correcta adopción de la solución. Estas actuaciones incluyeron la configuración de **planes de atención personalizados, la inclusión de pacientes** en el programa, la **educación tecnológica y clínica**, así como la habilitación de canales digitales para el acceso a información y registro de datos.
3. Una vez completadas estas fases preparatorias, se inició la **fase de pilotaje**, en la que los profesionales comenzaron a disponer de una **visión integrada y contextualizada del paciente**, con información unificada procedente de los diferentes dispositivos. Esta integración permitió avanzar hacia un modelo de **seguimiento continuo, proactivo y personalizado**, en el que se generan alertas y actuaciones automatizadas adaptadas a las características de cada paciente. La ejecución del piloto se articuló a través de distintos hitos.
 - ❖ En primer lugar, se llevó a cabo el **diseño y despliegue del piloto**, incluyendo la **definición de indicadores clínicos** clave como el tiempo en rango, el tiempo bajo rango, la variabilidad glucémica y la hemoglobina glicosilada, así como **indicadores de satisfacción y eficiencia**.
 - ❖ A continuación, se abordó la **integración de las nubes** de los proveedores **con la plataforma corporativa**, logrando la agregación de datos estructurados procedentes de distintos dispositivos en un entorno unificado accesible desde la historia clínica. Este proceso



	permitted superar la fragmentación de la información y facilitar el seguimiento clínico. ❖ Posteriormente, se avanzó en la integración con la historia clínica electrónica (Selene), permitiendo la visualización estructurada de los datos mediante formularios y gráficos configurables, así como su futura disponibilidad para pacientes a través de herramientas digitales como la app y la carpeta de salud. ❖ En fases más avanzadas, se inició la configuración de alertas clínicas y flujos automatizados mediante herramientas de apoyo a la decisión (Selene-Discern), con el objetivo de priorizar pacientes y activar actuaciones clínicas de forma automatizada en función de parámetros definidos. ❖ De forma paralela, se comenzó el diseño de la migración de datos anonimizados al DataLake sanitario (PASCAL), lo que permitió el desarrollo de análisis poblacionales y la implementación de algoritmos de inteligencia artificial, orientados a mejorar la planificación estratégica y la gestión de la cronicidad. 4. Finalmente, el modelo contempló su futura integración en el Espacio Nacional de Datos, lo que permitió ampliar el volumen de información disponible y reforzar las capacidades analíticas a nivel nacional.
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En relación con la integración de datos, se logró la incorporación completa del 33% de las nubes externas de proveedores, lo que supuso un primer paso relevante hacia la consolidación de un modelo interoperable. Asimismo, el 70,4% de los pacientes incluidos en el piloto pudieron ser monitorizados desde la plataforma corporativa, evidenciando un nivel elevado de cobertura en el seguimiento estructurado. Desde el punto de vista clínico, los resultados reflejaron una mejora significativa respecto a la terapéutica tradicional, con buenos niveles de control metabólico. En concreto, el 67,3% de los pacientes presentaron un tiempo en rango (TIR) superior al 70%, con un valor medio del 74%, mientras que el 93,2% mantuvieron un tiempo por debajo del rango (TBR) inferior al 3%. Además, los niveles de hipoglucemia grave fueron reducidos, con un 0,4% de episodios por debajo de 54mg/dL, y el 93,2% de los pacientes presentaron valores de HbA1c inferiores al 7,5%, indicadores que pusieron de manifiesto un adecuado control de la enfermedad. De forma destacada, no se registraron hospitalizaciones por hipoglucemia atribuibles al tratamiento, lo que reforzó la seguridad del modelo. En cuanto a la experiencia de los usuarios, los resultados mostraron un alto grado de satisfacción, con un 94,9% de pacientes satisfechos o muy satisfechos y una valoración positiva por parte del 100% de los profesionales sanitarios, lo que evidenció una buena aceptación del modelo desde ambas perspectivas. Desde una visión global, el modelo demostró una mejora en la seguridad y en la calidad de vida de los pacientes, eliminando la incidencia de ingresos



	hospitalarios por hipoglucemias relacionadas con el tratamiento y reforzando la continuidad asistencial. Finalmente, aunque el coste asociado al modelo fue superior al de la terapia convencional (6.999€ frente a 4.700€ por paciente/año), los resultados obtenidos indicaron que se trata de una solución potencialmente coste-efectiva, al mejorar los resultados en salud y reducir eventos clínicos adversos.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	En primer lugar, se constató que el nuevo modelo permitió disponer de una visión 360° del paciente directamente integrado en la historia clínica electrónica, reduciendo la necesidad de acceso a plataformas externas y facilitando la disponibilidad de la información clínica en un único entorno. Este enfoque contribuyó a mejorar la eficiencia operativa del servicio de salud, optimizando la gestión y el acceso a los datos en la práctica asistencial. Asimismo, se evidenció que la coexistencia de diferentes sistemas de ayuda a la decisión evitó la dependencia de un único proveedor tecnológico, favoreciendo un modelo más abierto y flexible. Esta capacidad permitió adaptar las soluciones a las necesidades clínicas específicas, garantizando una mayor equidad y una individualización terapéutica basada exclusivamente en criterios clínicos. Durante el piloto se sentaron las bases para el despliegue progresivo de capacidades más avanzadas, orientadas a consolidar un modelo de gestión integral del paciente dentro de la HCE Selene. En este sentido, se avanzó en la configuración de mecanismos de alertas y flujos automatizados, que permitirían la priorización de pacientes en función de su nivel de riesgo y la optimización del seguimiento clínico. Adicionalmente, se definió un modelo de integración y explotación de la información basado en la migración anonimizada de datos estructurados desde la HCE hacia el <i>DataLake</i> PASCAL y el Entorno Nacional de Salud, lo que permitirá avanzar hacia capacidades de análisis poblacional y el desarrollo de modelos predictivos en fases posteriores. Como conclusión, el piloto permitió evidenciar la viabilidad de un nuevo modelo de atención a pacientes con Diabetes Mellitus tipo I apoyado en sistemas digitales, poniendo de manifiesto su potencial coste-efectividad, así como su capacidad de escalabilidad y replicabilidad tanto en otros servicios de salud como en el abordaje de otras patologías crónicas basadas en dispositivos generadores de datos. Este enfoque refuerza el retorno de la inversión en salud digital, especialmente en términos de mejora de la continuidad asistencial.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	Uno de los avances más relevantes fue la integración estructurada de los datos generados por dispositivos de monitorización en la HCE corporativa. A través de la plataforma "+Diabetes", se logró centralizar en un único entorno la información procedente de los sistemas AID, eliminando la dependencia de múltiples plataformas de proveedor. Este enfoque mejoró



	la accesibilidad y calidad de la información clínica, redujo la carga operativa de los profesionales y minimizó la fragmentación de datos, favoreciendo una atención más eficiente y segura. Sobre esta base, el proyecto impulsó un cambio significativo hacia un modelo asistencial proactivo basado en datos. La implantación de circuitos automatizados de monitorización y generación de alertas permitió anticipar situaciones de riesgo clínico e intervenir de manera temprana. Este cambio de paradigma, orientado a la prevención y la anticipación frente a la respuesta reactiva, se consolidó como una práctica de alto valor y con elevado potencial de replicabilidad en otras patologías crónicas. La interoperabilidad constituyó un principio rector desde el diseño inicial de la solución. La conexión efectiva entre las plataformas de los proveedores, los sistemas de integración del servicio de salud y la HCE garantizó un flujo de información estructurado y normalizado. Este enfoque aportó robustez técnica y sostenibilidad a largo plazo, al tiempo que facilitó la incorporación futura de nuevos dispositivos y fabricantes, en línea con los estándares europeos en materia de datos sanitarios. Otro aspecto destacable fue el fortalecimiento de la coordinación asistencial entre niveles. La extensión del modelo más allá del ámbito hospitalario hacia Atención Primaria permitió avanzar hacia una atención más integrada y continua. El acceso compartido a la información clínica contribuyó a mejorar la continuidad asistencial, optimizar el seguimiento del paciente y reducir duplicidades en la atención. El proyecto incorporó además un modelo de gobernanza clínica basado en la participación activa de profesionales sanitarios desde las fases iniciales. La implicación de equipos multidisciplinares, incluyendo endocrinólogos y personal de enfermería especializado, fue clave para garantizar que la solución tecnológica respondiera a las necesidades reales de la práctica clínica, reforzando su utilidad, aceptación y sostenibilidad. Desde una perspectiva estratégica, el diseño del sistema destacó por su escalabilidad y capacidad de replicación. La infraestructura tecnológica desarrollada, junto con las capacidades de interoperabilidad y analítica avanzada habilitadas por la plataforma PASCAL, sentó las bases para extender el modelo a otras patologías crónicas basadas en dispositivos conectados, maximizando el retorno de la inversión y favoreciendo economías de escala en la transformación digital. Finalmente, el proyecto comenzó a explotar el dato clínico como activo estratégico. La integración con el <i>DataLake</i> sanitario permitió avanzar en el análisis poblacional y en el desarrollo de soluciones de inteligencia artificial orientadas a la estratificación del riesgo y a la planificación de recursos. Esta capacidad de analítica avanzada se consolidó como una buena práctica clave para la toma de decisiones informadas, tanto a nivel clínico como organizativo.
Descripción de los ámbitos de mejora	El despliegue del proyecto piloto permitió identificar diversos ámbitos de mejora relevantes para la evolución y consolidación del modelo. En primer lugar, se constató una limitación en la cobertura de dispositivos integrados,



identificados en el proyecto piloto	dado que el pilotaje se centró inicialmente en pacientes portadores de tecnología de un único proveedor. Esta situación evidenció la dependencia de APIs propietarias, generando barreras tanto técnicas como de gobernanza y limitando la extensión equitativa del modelo. En este contexto, se identificó como prioritario avanzar hacia una integración estandarizada y multivendor de los datos en la HCE, con el fin de garantizar la continuidad asistencial y mejorar la calidad de la toma de decisiones clínicas. Asimismo, se puso de manifiesto la necesidad de reforzar la formación y capacitación de los profesionales sanitarios. La incorporación de herramientas digitales en la práctica clínica requirió no solo formación inicial, sino también un acompañamiento continuado que facilitara su adopción efectiva. Este aspecto resultó especialmente relevante en Atención Primaria, donde la incorporación al modelo fue más reciente, haciendo necesario un enfoque estructurado que asegurara un uso homogéneo y eficiente de las soluciones desplegadas. El análisis también evidenció la existencia de brechas en la equidad de acceso a tecnologías avanzadas de monitorización y tratamiento. Factores relacionados con la disponibilidad tecnológica, la organización asistencial o la capacitación profesional condicionaron el acceso de determinados pacientes a estas soluciones. Esta situación puso de relieve la importancia de orientar la transformación digital hacia la reducción de desigualdades, mediante políticas activas que garanticen un acceso equitativo a la innovación. En el ámbito de la ciberseguridad y protección del dato, se identificó un incremento de la complejidad asociado a la integración de dispositivos médicos conectados con plataformas en la nube y sistemas de HCE. Esto reforzó la necesidad de incorporar la seguridad como un elemento estructural desde el diseño, incluyendo mecanismos de auditoría, cumplimiento normativo y alineación con el marco regulatorio europeo. Por otra parte, se observó que el grado de madurez del DataLake PASCAL se encontraba todavía en una fase inicial, lo que limitó el aprovechamiento pleno del potencial del dato. El desarrollo de capacidades de analítica avanzada e inteligencia artificial requirió no solo un mayor volumen de información, sino también avanzar en la calidad, estructuración y gobernanza de los datos, así como en el refuerzo de capacidades técnicas especializadas. Finalmente, aunque el modelo incorporó conceptualmente el empoderamiento del paciente, se identificó margen de mejora en la formalización de mecanismos de participación activa. La integración sistemática de la perspectiva del paciente, mediante herramientas de recogida de experiencia y canales de comunicación bidireccional, se consideró clave para reforzar el enfoque centrado en la persona y mejorar tanto el diseño como la evaluación del modelo asistencial.
Posibles recomendaciones	Como resultado del piloto, se identificó la necesidad de avanzar en la consolidación de la plataforma “+Diabetes” como un estándar de



estratégicas como resultado del proyecto piloto	integración multiproveedor. La evolución del modelo requirió ampliar progresivamente la capacidad de integración a diferentes fabricantes de dispositivos y soluciones IoMT, apoyándose en un marco técnico y de gobernanza que garantizara una incorporación ágil, sostenible y alineada con estándares abiertos de interoperabilidad, como HL7 FHIR. Asimismo, el piloto evidenció un alto potencial de escalabilidad del modelo a otras patologías crónicas, tales como insuficiencia cardíaca, EPOC o hipertensión, caracterizadas por el uso de dispositivos generadores de datos. La experiencia desarrollada confirmó la viabilidad de un enfoque asistencial integrado, centrado en el paciente y apoyado en tecnologías digitales, posicionando el modelo como referencia para su extensión a otros ámbitos dentro del sistema sanitario. En paralelo, se puso de relieve la importancia de asegurar la alineación con el marco europeo del EHDS. En este sentido, la evolución del modelo incorporó los principios de interoperabilidad, estandarización y acceso equitativo a la información, garantizando su coherencia con los requerimientos regulatorios y su integración dentro del ecosistema europeo. Otro eje estratégico identificado fue el desarrollo de un modelo sólido de gobernanza del dato clínico, clave para habilitar el uso avanzado de la información mediante analítica e inteligencia artificial. Este enfoque requirió establecer mecanismos que garantizaran la calidad, trazabilidad, seguridad y uso ético del dato, tanto en su aplicación asistencial como en su reutilización secundaria, alineándose con las estrategias nacionales de salud digital. Adicionalmente, se destacó la necesidad de impulsar un plan estructurado de capacitación digital para los profesionales sanitarios, orientado a consolidar la adopción de las herramientas y facilitar la integración de futuras innovaciones. Este enfoque permitió reforzar las competencias digitales en los distintos niveles asistenciales y asegurar un uso homogéneo y eficiente del modelo. Finalmente, se identificó como línea estratégica la implantación de un modelo de evaluación continua del impacto, que permitiera medir de forma sistemática los resultados clínicos, organizativos y económicos. Este marco de evaluación facilitó la generación de evidencia robusta en términos de resultados en salud, eficiencia y satisfacción de usuarios, contribuyendo a la escalabilidad y transferibilidad del modelo en el conjunto del sistema sanitario.
---	--

3.2.21 Piloto 21

Datos generales	
Título del proyecto piloto	Proyecto MISALUD INGESA: servicios de atención médica adaptados a las necesidades de pacientes diabéticos tipo I y tipo II.
Comunidad Autónoma	Ceuta y Melilla (INGESA)



Objetivo del proyecto piloto	El piloto se orientó al desarrollo de un ecosistema digital específico para la gestión de la diabetes, estructurado en torno a un portal para profesionales sanitarios y un portal dirigido a pacientes, complementado con una aplicación móvil. El caso de uso se centró en pacientes con diabetes tipo I y tipo II usuarios de dispositivos de monitorización de glucosa y administración de insulina. El objetivo principal del proyecto fue habilitar la recopilación e integración de los datos generados por estos dispositivos, junto con la información aportada directamente por el propio paciente, en un entorno único accesible para el profesional sanitario. Esta integración permite disponer de una visión consolidada y longitudinal de la situación clínica del paciente. Sobre esta base, el sistema incorpora capacidades de procesamiento y enriquecimiento de la información mediante la generación de recomendaciones clínicas y asistenciales, apoyadas en los datos recogidos. De este modo, se facilita una toma de decisiones más informada, al integrar tanto datos objetivos procedentes de dispositivos como información contextual del paciente. En conjunto, el modelo desarrollado contribuye a mejorar la capacidad diagnóstica y de seguimiento del profesional sanitario, favoreciendo una atención más personalizada, proactiva y adaptada a las necesidades individuales del paciente.
Ámbito del proyecto piloto (Proyecto-Tipo)	Monitorización y captura de datos (PT1), asistencia digital personalizada (PT2), soporte y ayuda al diagnóstico (PT3), y gestión del cambio y evaluación (PT4).
Descripción del proyecto piloto	El proyecto piloto se articuló como un ecosistema completo de ADP en el ámbito sanitario. Por un lado, se centró en la construcción de una infraestructura tecnológica para la captación, integración y normalización de datos clínicos procedentes de dispositivos médicos, como bombas de insulina, mediante su conexión con las nubes de fabricantes, su incorporación al DataLake sanitario de INGESA y la habilitación de una capa de conectividad e interoperabilidad que permitiera su explotación en otros sistemas. Por otro, el desarrollo de un portal dirigido a profesionales sanitarios, integrado con los sistemas clínicos existentes, permitiendo así el acceso estructurado a la información del paciente, la consulta de protocolos, la incorporación de herramientas de apoyo al diagnóstico y la comunicación digital con pacientes a través de mensajería y videoconsulta. Asimismo, se abordó el desarrollo de un portal y una aplicación móvil para pacientes que facilitasen el acceso a la gestión de citas, la consulta de tratamientos, el registro de datos biométricos y el acceso a contenidos educativos orientados al autocuidado del caso de uso, promoviendo así su empoderamiento y participación en el proceso asistencial. Finalmente, como eje transversal del conjunto, se incorporó una estrategia de adopción basada en formación, comunicación, segmentación de usuarios y generación de contenidos informativos, con el objetivo de garantizar el uso efectivo de las soluciones implantadas. En conjunto, se configuró un



	modelo integrado que cubre desde la generación y gestión del dato hasta su utilización clínica y su adopción por profesionales y pacientes, permitiendo mejorar la continuidad asistencial, la toma de decisiones basada en datos y la eficiencia del sistema sanitario. Para poder validar estos desarrollos, se seleccionó una población caso de uso, tratando de ciudadanos de las áreas sanitarias de Ceuta y Melilla que padecen de diabetes tipo I y tipo II y que utilizan sensores de glucosa e insulina, sin haberse establecido restricciones adicionales de inclusión. La selección de este colectivo respondió a la elevada prevalencia de esta patología en ambas áreas sanitarias, lo que garantizaba la representatividad del piloto. En el marco de la fase inicial del proyecto, se seleccionaron dos pacientes por área sanitaria para la realización de las pruebas. Asimismo, el contexto de implementación en Ceuta y Melilla viene determinado por una serie de retos estructurales que impactan en la atención sanitaria, entre los que destacan: 1. La brecha digital y la desigualdad en el acceso a la tecnología 2. El aislamiento social derivado de factores culturales, lingüísticos o religiosos 3. La sobrecarga asistencial acompañada de limitaciones en el tiempo clínico disponible El objetivo del proyecto piloto de ADP fue superar los retos existentes y favorecer un mayor acercamiento de los pacientes al sistema sanitario, proporcionándoles información clara, accesible y actualizada mediante la digitalización de su atención sanitaria.
Resultados esperados del proyecto piloto	• Lograr la correcta integración, conectividad y disponibilidad de los datos clínicos procedentes de dispositivos IoMT en el Data Lake sanitario. • Verificar el funcionamiento y uso efectivo de los portales para profesionales y pacientes, así como de la aplicación móvil. • Observar una mejora en el seguimiento clínico y en la toma de decisiones basada en datos por parte de los profesionales sanitarios. • Incrementar la adopción de las herramientas digitales tanto por profesionales como por pacientes. • Evidenciar un aumento en la percepción de utilidad de los servicios digitales, así como de los contenidos y funcionalidades implementadas, por parte de ambos colectivos. • Alcanzar un mayor nivel de empoderamiento del paciente, reflejado en su implicación en el autocuidado y en la gestión de su enfermedad. • Mejorar la calidad, trazabilidad y disponibilidad de la información clínica estructurada. • Demostrar la viabilidad de extender el modelo a otros contextos asistenciales, patologías y entornos del INGESA. • Estandarizar la información clínica y su uso en distintos entornos asistenciales, garantizando calidad, coherencia e interoperabilidad.



	• Ampliar el acceso a servicios sanitarios digitales más allá de la consulta presencial, facilitando la continuidad asistencial y la accesibilidad. • Optimizar el tiempo clínico de los profesionales mediante el acceso estructurado a la información y a herramientas de apoyo al diagnóstico. • Favorecer la toma de decisiones clínicas basadas en datos en tiempo real y en información integrada de múltiples fuentes. • Adaptar los servicios y contenidos digitales a distintos perfiles de usuarios, incluyendo aquellos con menor alfabetización digital. • Impulsar la adopción de soluciones digitales mediante estrategias de formación, comunicación y acompañamiento.
Desarrollo del proyecto piloto	
Actividades desarrolladas	
Descripción de las actividades realizadas	1. Definición del modelo de ADP La primera actividad consistió en la definición del modelo integral de ADP para pacientes con diabetes tipo I y tipo II de las áreas sanitarias de Ceuta y Melilla. En esta fase se establecieron los procesos asistenciales, los perfiles de usuarios y las capacidades funcionales necesarias para soportar el seguimiento digital de los pacientes. 2. Diseño e implantación de la infraestructura de monitorización y captura de datos Se desarrolló una infraestructura tecnológica orientada a la captación, integración y normalización de información procedente de dispositivos médicos, especialmente sensores de glucosa y bombas de insulina. Esta actividad incluyó la conexión con las plataformas de los fabricantes, la integración de los datos en el ecosistema tecnológico de INGESA y su incorporación al Data Lake sanitario. 3. Desarrollo del portal para profesionales sanitarios Se diseñó e implantó un portal dirigido a profesionales sanitarios, integrado con los sistemas clínicos existentes. Este entorno permitió el acceso estructurado a la información clínica de los pacientes, la consulta de protocolos asistenciales, la utilización de herramientas de apoyo a la toma de decisiones y la habilitación de canales de comunicación digital mediante mensajería y videoconsulta. 4. Desarrollo del portal y aplicación móvil para pacientes Se desarrollaron un portal web y una aplicación móvil orientados a facilitar la participación activa del paciente en su proceso asistencial. Estas herramientas permitieron gestionar citas, consultar tratamientos, registrar información biométrica y acceder a contenidos educativos relacionados con el autocuidado de la diabetes. 5. Integración e interoperabilidad de sistemas Se llevaron a cabo las actividades necesarias para garantizar la interoperabilidad entre los distintos sistemas corporativos de INGESA, los portales desarrollados, los dispositivos médicos y el Data Lake sanitario. Esta fase tuvo como objetivo asegurar la disponibilidad y reutilización de la información en los distintos entornos asistenciales.



6. Formación de profesionales sanitarios Se diseñó y ejecutó un programa de formación dirigido a endocrinólogos, profesionales de AP, personal de enfermería educadora en diabetes y otros profesionales implicados en la atención al paciente diabético. La formación se orientó al uso de las nuevas herramientas digitales, la interpretación de los datos procedentes de dispositivos médicos y la utilización de los nuevos canales de comunicación con los pacientes. 7. Selección e incorporación de pacientes al piloto Se seleccionaron pacientes usuarios de sensores de glucosa y pacientes portadores de bombas de insulina en las áreas sanitarias de Ceuta y Melilla para participar en las pruebas iniciales. Esta actividad incluyó la revisión de los perfiles participantes y la preparación de los procesos de incorporación al modelo de atención digital. 8. Formación y acompañamiento de pacientes Se desarrollaron acciones de capacitación para los pacientes participantes, orientadas a facilitar el uso del portal y de la aplicación móvil. Estas actividades abordaron el acceso a la información clínica, la utilización de los canales de comunicación con profesionales y el registro de información relevante para el seguimiento de la enfermedad. 9. Desarrollo de acciones de comunicación y sensibilización Se elaboró un plan de comunicación dirigido tanto a profesionales sanitarios como a pacientes, con el objetivo de difundir las funcionalidades de los portales y los beneficios asociados al seguimiento remoto y a la ADP. Asimismo, se prepararon materiales divulgativos adaptados a las características socioculturales de Ceuta y Melilla. 10. Despliegue progresivo y estrategia de adopción Se definió una estrategia de implantación gradual que contempló la incorporación progresiva de nuevos pacientes y profesionales sanitarios. Esta actuación permitió sentar las bases para la extensión futura del modelo en ambas áreas sanitarias. 11. Soporte a usuarios y reducción de la brecha digital Se planificaron actuaciones específicas de acompañamiento dirigidas a pacientes con menores competencias digitales, con el objetivo de minimizar barreras de acceso a los servicios digitales y garantizar una participación equitativa en el modelo asistencial. 12. Seguimiento, evaluación y mejora continua Finalmente, se estableció un modelo de seguimiento basado en la monitorización de indicadores de uso, adopción y satisfacción, así como en la recogida de <i>feedback</i> de pacientes y profesionales. Esta actividad permitió disponer de mecanismos de mejora continua y facilitar la evolución progresiva de las soluciones implantadas.	
Resultados obtenidos	
Datos cuantitativos destacados del	El piloto permitió constatar un elevado grado de avance en la implantación de las capacidades tecnológicas asociadas al modelo de ADP , así como



resultado del proyecto piloto	una adecuada preparación para su adopción progresiva por parte de pacientes y profesionales sanitarios. En cuanto al indicador iSNS.1 – Implantación de herramientas de ADP, los resultados evidenciaron un nivel muy avanzado de desarrollo e implantación de las principales soluciones contempladas en el proyecto. En este sentido, se desplegaron el Portal del Profesional, el Portal del Paciente, la aplicación móvil y los distintos módulos de integración e interoperabilidad de datos clínicos, cubriendo la mayor parte de los activos definidos en el marco de referencia cMAPA. Únicamente quedaron fuera determinados componentes cuya implantación no resultaba viable en el contexto del proyecto debido a condicionantes estructurales, económicos o temporales, como determinadas capacidades relacionadas con información genómica o modelos avanzados de inteligencia artificial. Respecto al indicador iSNS.2 – Adopción de herramientas de ADP, el proyecto permitió disponer de una solución plenamente preparada para su utilización por parte de la población objetivo, constituida por pacientes con diabetes tipo I y tipo II de las áreas sanitarias de Ceuta y Melilla. No obstante, dado que el despliegue asistencial se encontraba todavía en una fase inicial, la medición de la adopción efectiva quedó condicionada a la incorporación progresiva de pacientes y profesionales a los nuevos servicios digitales. De forma global, los resultados obtenidos reflejaron un alto grado de madurez tecnológica y funcional del modelo, evidenciando la capacidad de las soluciones desarrolladas para soportar procesos de atención digital, monitorización remota, comunicación entre pacientes y profesionales e integración de información clínica. Asimismo, los avances alcanzados permitieron sentar las bases para una adopción progresiva y escalable del modelo, una vez completadas las fases de despliegue y acompañamiento previstas en las áreas sanitarias de Ceuta y Melilla.
Datos cualitativos destacados del resultado del proyecto piloto	Desde una perspectiva cualitativa, el proyecto puso de manifiesto un elevado grado de alineación con los objetivos del PADP y con las líneas estratégicas de transformación digital impulsadas en el ámbito sanitario. La iniciativa permitió validar un modelo integral que combinó la captura de datos clínicos, su integración e interoperabilidad, la explotación de la información y la provisión de servicios digitales dirigidos tanto a profesionales como a pacientes. Uno de los aspectos más relevantes fue el desarrollo de herramientas específicas para la visualización avanzada de información clínica, facilitando el acceso estructurado a los datos generados por sensores de glucosa y bombas de insulina. Asimismo, la incorporación de funcionalidades orientadas al análisis de información y a la presentación de recomendaciones constituyó un elemento de valor añadido para la práctica clínica, favoreciendo una interpretación más ágil de los datos y una mejor toma de decisiones asistenciales. También destacó la implantación de nuevos canales de comunicación digital entre profesionales y pacientes, mediante servicios de mensajería y



	videoconsulta, que reforzaron las capacidades de seguimiento remoto y contribuyeron a mejorar la continuidad asistencial en el manejo de pacientes con diabetes. Desde el punto de vista tecnológico, el proyecto evidenció una adecuada orientación hacia la interoperabilidad y la escalabilidad, apoyándose en el uso de estándares, APIs y plataformas de integración que facilitaron la conexión entre los diferentes sistemas implicados. Esta aproximación favoreció la posibilidad de extender el modelo a futuros casos de uso y a otros entornos asistenciales. Asimismo, la arquitectura implantada incorporó mecanismos alineados con los requisitos de seguridad y protección de la información, garantizando una gestión adecuada de los datos clínicos y reforzando la confianza en el uso de las herramientas digitales. No obstante, dado que el despliegue operativo y la adopción por parte de los usuarios se encontraban todavía en fases iniciales, aspectos relacionados con la experiencia de uso, el nivel de adopción efectiva y la percepción de valor por parte de pacientes y profesionales requerirán una evaluación posterior una vez se complete la implantación del modelo en condiciones reales de utilización. En conjunto, los resultados cualitativos permitieron confirmar la idoneidad del enfoque adoptado y el potencial del ecosistema desarrollado para avanzar hacia un modelo de atención más conectado, personalizado, basado en datos y centrado en el paciente.
Resumen de cumplimiento del HITO CID 438	
Descripción de las buenas prácticas identificadas en el proyecto piloto	El proyecto piloto demostró como principal buena práctica la adopción de un enfoque integral del dato, cubriendo todo su ciclo de vida, desde la captura mediante dispositivos IoMT hasta su explotación en entornos clínicos y de paciente. Este enfoque permitió garantizar la coherencia, trazabilidad y disponibilidad de la información, sentando una base sólida para la toma de decisiones basada en datos. Asimismo, destacó el uso de estándares de interoperabilidad (HL7, FHIR) y de una arquitectura tecnológica moderna basada en Data Lake y microservicios, que facilitó la escalabilidad del modelo y su integración con otros sistemas sanitarios. Otra práctica relevante fue la implantación de plataformas digitales unificadas (Portal del Profesional, Portal del Paciente y aplicación móvil), que mejoraron de forma significativa la experiencia de usuario y la continuidad asistencial. A ello se sumó la incorporación de herramientas de apoyo a la decisión clínica y de contenidos digitales estructurados, contribuyendo al empoderamiento del paciente y al fomento del autocuidado. El impacto de estas actuaciones fue especialmente significativo en la experiencia del paciente, que accedió a su información clínica de forma más ágil y comprensible, especialmente en el caso de usuarios de sensores de glucosa e insulina. Esto permitió un seguimiento continuo de la



	enfermedad, reduciendo desplazamientos innecesarios y favoreciendo una atención más accesible, personalizada y centrada en el paciente. Finalmente, se identificó como buena práctica clave el despliegue de estrategias estructuradas de gestión del cambio (formación, segmentación y comunicación), que resultaron fundamentales para impulsar la adopción de las soluciones digitales por parte de profesionales y pacientes.
Descripción de los ámbitos de mejora identificados en el proyecto piloto	El piloto puso de manifiesto varios ámbitos de mejora relevantes para la evolución del modelo. En primer lugar, la necesidad de seguir avanzando en la calidad, normalización y homogeneidad de los datos clínicos, así como en la ampliación de fuentes de información, con el objetivo de enriquecer el modelo asistencial. Asimismo, se identificaron retos en materia de interoperabilidad completa entre sistemas heterogéneos, que requieren una evolución progresiva para alcanzar una integración más eficiente y robusta. Desde la perspectiva de los usuarios, se evidenció la necesidad de reforzar la adopción de las herramientas digitales, tanto en profesionales como en pacientes, abordando diferencias en competencias digitales y posibles resistencias al cambio. En esta línea, se detectaron oportunidades de mejora en la usabilidad y accesibilidad de las soluciones, especialmente para determinados perfiles de pacientes. Adicionalmente, se identificó la necesidad de avanzar en la integración plena de todas las funcionalidades previstas y en la consolidación de mecanismos de evaluación, mediante indicadores homogéneos que permitan medir de forma consistente el impacto del modelo.
Posibles recomendaciones estratégicas como resultado del proyecto piloto	Como resultado del proyecto piloto, se concluyó la conveniencia de avanzar hacia la consolidación de un modelo de ADP escalable, con capacidad de extensión a otros ámbitos asistenciales, patologías y territorios. Para ello, se recomienda reforzar la integración de nuevas fuentes de datos y dispositivos, así como continuar impulsando la interoperabilidad, la adopción por parte de los usuarios y la mejora continua de la experiencia digital. En conjunto, el piloto ha validado un modelo con alto potencial transformador, sentando las bases para una evolución del sistema sanitario hacia entornos más proactivos, integrados, eficientes y centrados en el paciente.



4

Conclusiones



4. Conclusiones

El presente apartado de conclusiones se sustenta en el **análisis conjunto de los resultados obtenidos** a partir de la ejecución de los proyectos piloto desarrollados por las CCAA e INGESA en el marco del PADP, impulsado por la Dirección General de Salud Digital y Sistemas de Información para el SNS del Ministerio de Sanidad. Estas iniciativas, enmarcadas en el **PRTR** y financiadas con **fondos MRR** vinculadas al **cumplimiento del HITO CID 438 (C11. I3)**, se han concebido como experiencias reales de transformación asistencial orientadas a **validar nuevos modelos de prestación de servicios sanitarios** basados en la **integración de la ADP** para diferentes patologías de pacientes.

A continuación, se presentan las principales conclusiones derivadas del análisis de los resultados expuestos previamente:

4.1 Transformación digital del modelo asistencial

El análisis conjunto de los pilotos desarrollados en el marco del PADP evidencia un **esfuerzo relevante, estructurado y sostenido** por parte de las Comunidades Autónomas e INGESA en el diseño, desarrollo e implantación progresiva de las distintas herramientas definidas en los PTs del programa (PT1–PT4), que constituyen la base funcional del nuevo modelo de ADP.

En este contexto, el mayor esfuerzo de desarrollo se ha concentrado de forma transversal en el despliegue de las herramientas asociadas al **PT2 – Asistencia Digital Personalizada**, que actúa como el núcleo estructural del modelo. En la totalidad de los pilotos, se observa un avance significativo en la definición e implementación de Planes de ADP, así como en la configuración de circuitos asistenciales digitales que articulan la relación entre pacientes y profesionales. Estos trabajos han permitido consolidar un modelo asistencial basado en el **seguimiento continuo**, la **personalización de la atención** y la **integración de nuevas formas de interacción**, evidenciando que la ADP se ha desplegado fundamentalmente como un **modelo organizativo y asistencial**, más allá de su **componente tecnológico**.

De forma paralela, se ha realizado un esfuerzo relevante en el desarrollo de las herramientas asociadas al **PT1 – Monitorización y captura de datos**, especialmente en aquellas patologías que requieren un seguimiento estrecho y continuo. La implantación de **dispositivos conectados**, la **integración de datos clínicos procedentes de distintas fuentes** y la **automatización de la captura de biomedidas** han representado una de las principales áreas de inversión y desarrollo. Este componente ha sido clave para habilitar modelos proactivos de **seguimiento clínico**, permitiendo la **generación de alertas**, la **identificación de patrones** y la **anticipación de eventos adversos**. No obstante, el nivel de desarrollo de este PT presenta cierta variabilidad, en función de la naturaleza de la patología y del grado de madurez tecnológica de los entornos en los que se ha desplegado.

En cuanto al **PT3 – Soporte y ayuda a la decisión clínica**, los pilotos reflejan un esfuerzo creciente orientado a incorporar **capacidades de análisis, priorización y apoyo a la toma de decisiones**. Se ha avanzado en la definición de **reglas clínicas**, la implantación de **sistemas de alertas automatizadas** y la utilización de **información estructurada** para la gestión de pacientes. Sin embargo, este ámbito se encuentra aún en fase de consolidación, mostrando un desarrollo más avanzado en aquellos casos de uso más complejos o con mayor volumen de datos, y evidenciando un amplio potencial de evolución hacia modelos basados en analítica avanzada e inteligencia artificial.

Por último, el **PT4 – Gestión del cambio y evaluación** ha supuesto un **esfuerzo transversal** clave para la viabilidad de los pilotos, aunque con niveles de madurez variables. Las iniciativas desarrolladas han incluido la **formación de profesionales y pacientes**, la **elaboración de materiales de apoyo**, la **definición de indicadores de seguimiento** y la **evaluación del impacto de los programas**. Este conjunto de actuaciones ha sido fundamental para facilitar la adopción de las soluciones y asegurar su integración en la práctica asistencial. No obstante, los resultados obtenidos evidencian que el **desarrollo organizativo** no ha



evolucionado al mismo ritmo en todos los casos, identificándose como un **ámbito prioritario de mejora** de cara a la **futura escalabilidad** de los modelos.

Con el fin de contextualizar el grado de despliegue observado en los distintos pilotos, la Figura 1 presenta las cuatro tipologías de PTs que estructuran el modelo de ADP, junto con su **nivel de recurrencia** en el conjunto de iniciativas analizadas. A efectos de este informe, el nivel de recurrencia se define como la frecuencia con la que cada PT ha sido identificado y desarrollado en los diferentes casos piloto impulsados por las CCAA. Este indicador permite aproximar el **grado de adopción** de cada ámbito funcional dentro del programa.

Como se observa en la figura, las capacidades asociadas al **PT2** presentan el mayor nivel de recurrencia, estando presentes en más del 90% de los pilotos analizados. Por su parte, los componentes vinculados **PT1** y **PT3** muestran también una presencia elevada, al formar parte de entre el 65% y el 80% de las iniciativas. Finalmente, el **PT4** presenta una recurrencia media-alta, siendo identificado en entre el 50% y el 65% de los casos, lo que refleja una incorporación relevante, aunque menos homogénea entre territorios.

Proyecto Tipo (PT)	Descripción funcional	Nivel de recurrencia
PT1 – Monitorización y captura de datos	Captura continua de biomedidas y datos clínicos mediante dispositivos y herramientas digitales	 Alto (65-80%)
PT2 – Asistencia digital personalizada	Definición y ejecución de planes de ADP, interacción paciente-profesional	 Muy alto (>90%)
PT3 – Soporte y ayuda a la decisión clínica	Sistemas de alertas, reglas clínicas, analítica y apoyo a decisiones sanitarias	 Alto (65-80%)
PT4 – Gestión del cambio y evaluación	Formación, adopción, evaluación de impacto e integración organizativa	 Medio-alto (50-65%)

Figura 1: PTs y nivel de recurrencia

La distribución observada refleja que la transformación digital promovida por el programa PADP se ha materializado principalmente a través del desarrollo de capacidades orientadas a la interacción digital entre pacientes y profesionales, complementadas por herramientas de monitorización y soporte clínico.

Atención Digital Personalizada: de casos de uso a modelos asistenciales estructurados

4.2.1 Patologías y evolución hacia la gestión integral del paciente

En línea con el análisis previo de los PTs como componentes funcionales del modelo de ADP resulta necesario profundizar en su **aplicación práctica** a través de las **patologías abordadas** en los distintos pilotos. Si los PTs han servido para definir las **capacidades tecnológicas, asistenciales y organizativas** que hacen posible la ADP, las patologías han constituido el contexto clínico en el que dichas capacidades han empezado a **desarrollarse, desplegarse, validarse y evolucionarse**. El análisis de las patologías permite, por tanto, comprender cómo se **materializa el modelo en la práctica asistencial**, identificando tanto los **ámbitos prioritarios de actuación** como los **niveles de madurez alcanzados** por las Comunidades Autónomas e INGESA.



Los pilotos muestran una clara concentración en patologías crónicas de alta prevalencia e impacto asistencial, siendo la **diabetes** y la **insuficiencia cardíaca** las más representadas. Esta priorización no es casual, sino que responde a la idoneidad de estas patologías para la implantación de modelos de ADP, al tratarse de enfermedades que requieren un seguimiento continuo, una **monitorización frecuente** de variables clínicas y una **elevada capacidad de anticipación** ante posibles descompensaciones. En este sentido, estas patologías han actuado como casos de uso tractores, permitiendo validar de manera temprana las **capacidades del modelo ADP** y generar evidencia sobre su **impacto clínico y organizativo**.

Por otro lado, se observa una progresiva evolución hacia el abordaje de pacientes **crónicos complejos** o **pluripatológicos**, que representan el siguiente nivel de madurez del modelo. En estos casos, la ADP deja de centrarse en una única patología para adoptar una visión integral del paciente, integrando múltiples dimensiones clínicas y favoreciendo la coordinación entre niveles asistenciales. Este enfoque refleja la capacidad del modelo para adaptarse a **escenarios de mayor complejidad** y avanzar hacia una **lógica de gestión poblacional**.

En este sentido, patologías como la **depresión**, la **oncología**, la **rehabilitación** y las **enfermedades respiratorias**, introducen enfoques asistenciales que amplían significativamente el alcance de la ADP en todo el SNS. A diferencia de los modelos más centrados en la monitorización intensiva, estas patologías ponen el foco en dimensiones clave como la **continuidad asistencial**, la **coordinación entre profesionales**, la **gestión de procesos complejos** y la **implicación activa del paciente en su tratamiento**.

En el caso de la **depresión**, la ADP permite estructurar modelos de seguimiento más **continuos** y **coordinados**, donde la **disponibilidad de herramientas digitales** facilita la **interacción entre profesionales y pacientes** y refuerza el **control longitudinal de la enfermedad**.

Por su parte, en la **oncología** se introduce un enfoque orientado a la **optimización de circuitos asistenciales** y la **gestión de la información clínica en procesos de alta complejidad**, donde la trazabilidad, la coordinación y el soporte a la decisión juegan un papel clave.

Por último, en la **rehabilitación**, la ADP adquiere una dimensión diferencial al actuar no solo como herramienta de seguimiento, sino como **instrumento directo de intervención terapéutica**. A través de programas de ejercicio, adherencia y cambio de hábitos, el **modelo contribuye a extender la atención más allá del entorno clínico**, promoviendo un **rol activo del paciente en su recuperación**.

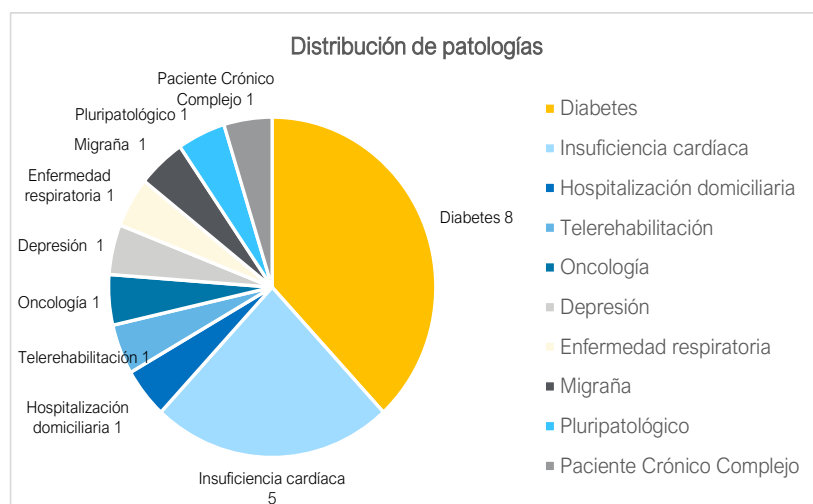


Figura 2: Distribución de patologías



4.2.2 Capacidades comunes que configuran el modelo asistencial ADP

Más allá de las patologías, los pilotos comparten una serie de **elementos funcionales** comunes que configuran la base del nuevo modelo de la estrategia de ADP en el SNS, las cuales se detallan a continuación:

- En primer lugar, destaca la **implantación generalizada de planes de ADP** como **herramienta estructuradora** del **proceso asistencial**. Estos planes permiten definir de forma clara las actividades de seguimiento, las responsabilidades de los distintos actores y los mecanismos de interacción entre paciente y profesional, facilitando una atención más organizada, continua y adaptada a las necesidades individuales.
- En segundo lugar, la mayoría de los pilotos incorporan capacidades de **monitorización remota**, basadas en la **captura de biomedidas** mediante dispositivos conectados. Este elemento se configura como uno de los pilares del modelo, ya que permite disponer de **información clínica en tiempo real**, mejorar la trazabilidad del estado del paciente y habilitar modelos de seguimiento proactivos. En este contexto, la automatización de la **captura de datos** y su **transmisión a plataformas clínicas** ha sido un componente clave para garantizar la calidad y fiabilidad de la información.
- Otro elemento común es la utilización de **sistemas de alertas clínicas**, que permiten identificar situaciones de riesgo y priorizar la intervención sobre aquellos pacientes que lo requieren. Aunque el grado de sofisticación de estos sistemas varía entre pilotos, su presencia generalizada evidencia una transición hacia modelos de gestión por excepción, en los que la atención se organiza en función del riesgo clínico y no únicamente de la demanda explícita del paciente.
- Desde el punto de vista de la **experiencia de usuario**, tanto **pacientes** como **profesionales** comparten una valoración generalmente positiva de los modelos implantados. En el caso de los **pacientes**, destacan aspectos como la comodidad del seguimiento domiciliario, la **reducción de desplazamientos** o la **sensación de seguridad** derivada del control continuo. Por otro lado, los **profesionales** valoran especialmente la **disponibilidad de información clínica estructurada**, así como la **mejora en la capacidad de seguimiento**.

En conjunto, estas capacidades comunes evidencian que la ADP ha logrado consolidar una base funcional homogénea en los distintos pilotos, articulando un modelo asistencial basado en el seguimiento continuo, el uso estructurado del dato y la interacción digital entre pacientes y profesionales. Más allá de su **diversidad clínica y organizativa**, los proyectos comparten **una arquitectura común** que demuestra la **viabilidad operativa del modelo ADP en entornos reales**, lo que facilitará su despliegue e implantación de la estrategia de la ADP en una futura Fase 2.

4.3 Buenas prácticas, áreas de mejora y recomendaciones estratégicas

Este conjunto de elementos mencionados previamente no solo define cómo se está desarrollando y desplegando la ADP en esta Fase 1, sino que también permite identificar con claridad qué prácticas han contribuido de manera más directa a su éxito. En este sentido, las **capacidades desplegadas en los pilotos** se traducen en **aprendizajes concretos y replicables** entre las **Comunidades Autónomas e INGESA**, materializándose en un conjunto de buenas prácticas, así como en áreas de mejora y recomendaciones estratégicas clave para su consolidación, implantación y escalado en todo el SNS.

A partir de este análisis, resulta posible avanzar desde la identificación de los elementos estructurales del modelo hacia una valoración más amplia de su desempeño, extrayendo conclusiones que orienten la evolución futura de la ADP.



4.3.1 Buenas prácticas

En términos de **buenas prácticas**, se destacan:

- En primer lugar, la importancia de disponer de **modelos asistenciales estructurados, basados en Planes de ADP** claramente definidos, que establecen circuitos clínicos, roles, actividades y criterios de seguimiento homogéneos. Esta estructuración ha permitido garantizar la consistencia en la atención, facilitar la incorporación de pacientes y reforzar la integración de la ADP en la práctica clínica habitual. Asimismo, la **participación temprana de los profesionales sanitarios en el diseño del caso de uso** se ha demostrado crítica para alinear las soluciones tecnológicas con las necesidades reales de la asistencia, favoreciendo tanto la adopción como la viabilidad operativa del modelo.
- Desde el punto de vista tecnológico, se identifica como una práctica clave la **automatización de la captura de datos mediante dispositivos conectados**, basada en estándares interoperables, que reduce la carga manual, mejora la calidad de la información y permite un seguimiento clínico más fiable y continuo. En esta línea, la **integración de datos objetivos (biomedidas) con información subjetiva (síntomas, PROMs)** ha permitido construir una visión más completa del estado del paciente, facilitando la toma de decisiones clínicas y el desarrollo de modelos más personalizados.
- Por otro lado, la implantación de **sistemas de alertas clínicas estructuradas y planes de actuación asociados**, que permiten evolucionar hacia modelos de gestión por excepción, en los que los profesionales priorizan su intervención sobre aquellos pacientes que presentan **mayor riesgo clínico**. Este enfoque ha demostrado su capacidad para **anticipar descompensaciones, mejorar la seguridad del paciente y optimizar la operativa asistencial**. Complementariamente, la utilización de **cuadros de mando e indicadores de seguimiento** ha permitido monitorizar en tiempo casi real el funcionamiento de los programas, facilitando la detección de incidencias, la evaluación del impacto y la mejora continua.
- En el ámbito de la adopción, destacan las prácticas orientadas a la **formación y acompañamiento de pacientes y profesionales**, incluyendo el uso de materiales específicos y estrategias de soporte continuo. Estas iniciativas han resultado especialmente relevantes para garantizar la usabilidad en población de mayor edad y para favorecer la adherencia a los programas. Asimismo, la **instalación domiciliar de dispositivos y la validación previa de su funcionamiento** han contribuido a asegurar una experiencia sin fricciones desde el inicio del seguimiento.

4.3.2 Áreas de mejora

Junto a estas buenas prácticas, también se han identificado una serie de **ámbitos de mejora comunes** que condicionan la evolución del modelo, entre ellos se destacan:

- Uno de los más relevantes es la **gestión de alertas en escenarios de mayor escala**, donde el incremento del volumen de pacientes monitorizados exige sistemas más avanzados de priorización, personalización de umbrales y automatización, con el objetivo de evitar la sobrecarga de los equipos asistenciales y maximizar la relevancia clínica de las alertas.
- Otro ámbito crítico es la **integración con los sistemas corporativos de información clínica**, incluyendo la historia clínica electrónica. La falta de interoperabilidad completa genera duplicidades, fragmentación de la información y barreras en la continuidad asistencial, lo que limita el potencial de



escalabilidad del modelo. En este sentido, se identifica como prioritario avanzar hacia arquitecturas más estandarizadas y basadas en datos interoperables.

- Desde la **perspectiva organizativa**, se pone de manifiesto la necesidad de **adaptar los procesos asistenciales y los modelos de trabajo** a la nueva realidad digital. Esto implica definir **roles específicos** (por ejemplo, perfiles de triaje digital, entre otros), **establecer tiempos** dedicados al seguimiento remoto y consolidar circuitos asistenciales claros, evitando que la ADP suponga una sobrecarga no planificada para los profesionales. Asimismo, se identifican oportunidades de mejora en la **simplificación de flujos operativos** y en la **adaptación de las herramientas a contextos de uso móvil**, clave para la práctica en domicilio.
- En el ámbito de la **experiencia de usuario**, tanto de pacientes como de profesionales, se detecta la necesidad de avanzar en la **usabilidad, accesibilidad y simplicidad de las aplicaciones**, especialmente en colectivos con menor competencia digital. El refuerzo de mecanismos de notificación, recordatorio y acompañamiento inicial se considera igualmente relevante para mejorar la adherencia y reducir incidencias.

4.3.3 Recomendaciones estratégicas

A partir de estos aprendizajes, se plantean una serie de **recomendaciones estratégicas** orientadas a consolidar y escalar el modelo de ADP en el SNS, destacando:

- En primer lugar, resulta clave **reforzar el modelo organizativo**, incorporando nuevos roles y estructuras que permitan gestionar de forma eficiente la atención digital, especialmente en lo relativo al triaje de alertas y a la priorización clínica. En paralelo, es necesario **evolucionar los sistemas de alertas hacia modelos más inteligentes y personalizados**, que consideren el estado basal del paciente y su contexto clínico, mejorando así la eficiencia operativa y la calidad de la atención.
- Desde la perspectiva tecnológica, se recomienda avanzar hacia **plataformas más integradas, interoperables y adaptadas al contexto asistencial**, con especial foco en la movilidad y la experiencia de usuario. Asimismo, se plantea la incorporación progresiva de **capacidades de analítica avanzada e inteligencia artificial**, que permitan mejorar la predicción de riesgos, la segmentación de pacientes y el apoyo a la toma de decisiones.
- A nivel asistencial, resulta fundamental consolidar un **modelo híbrido que combine atención presencial y seguimiento remoto**, integrando plenamente la ADP en los procesos clínicos estándar. Este enfoque permite optimizar el uso de recursos, incrementar la capacidad del sistema y mejorar la continuidad asistencial. Además, se recomienda **ampliar progresivamente el alcance del modelo a un mayor número de pacientes, profesionales y patologías**, con el objetivo de validar su funcionamiento en escenarios más complejos y representativos.
- Finalmente, se considera clave reforzar las **estrategias de formación, comunicación y empoderamiento del paciente**, promoviendo su participación activa en el cuidado de su salud y asegurando un acceso equitativo a los servicios digitales. Este enfoque, junto con la institucionalización de **mecanismos de evaluación continua basados en indicadores de adopción, uso e impacto**, permitirá garantizar la sostenibilidad del modelo a largo plazo.



En conjunto, las buenas prácticas, áreas de mejora y recomendaciones identificadas reflejan que la ADP no es únicamente una innovación tecnológica, sino un cambio estructural del modelo asistencial. **Su consolidación dependerá de la capacidad para integrar de forma equilibrada las dimensiones clínica, tecnológica y organizativa**, avanzando hacia un sistema sanitario más proactivo y eficiente en el que el paciente podrá ser el protagonista de su propia salud.

4.4 Consideraciones finales

El análisis conjunto de los **21 proyectos piloto** desarrollados por las Comunidades Autónomas e INGESA pone de manifiesto un **avance significativo en la consolidación del modelo de ADP en el SNS**, evidenciando que la ADP ha superado la **Fase de demostración** para posicionarse como una realidad operativa con capacidad de transformación estructural. La información recopilada ha permitido no solo comprender en profundidad el alcance y las particularidades de cada territorio, sino también identificar patrones comunes, retos compartidos y oportunidades de mejora que serán determinantes para una futura Fase 2.

Los resultados muestran que, pese a la diversidad territorial y organizativa, existe un **elevado grado de alineación en las prioridades clínicas, organizativas y tecnológicas**, lo que confirma la existencia de una visión compartida sobre el futuro de la atención sanitaria. Las buenas prácticas identificadas evidencian el potencial de la digitalización para **mejorar la continuidad asistencial, optimizar la eficiencia operativa y transformar la experiencia de pacientes y profesionales**, consolidando un modelo más cercano, proactivo y centrado en las necesidades reales de la ciudadanía. Al mismo tiempo, las áreas de mejora detectadas —especialmente en interoperabilidad, organización, gobernanza y escalabilidad— ponen de relieve los principales desafíos a abordar para garantizar un despliegue homogéneo y sostenible del modelo en todo el territorio.

En este contexto, las recomendaciones formuladas constituyen **una hoja de ruta clara y accionable para la evolución del PADP**, orientada a consolidar los avances logrados y a facilitar la toma de decisiones en las próximas etapas. Estas líneas estratégicas no solo permiten reforzar el marco clínico y organizativo, sino también anticipar los retos estructurales asociados al escalado del modelo, asegurando su sostenibilidad a largo plazo.

En conjunto, los aprendizajes recogidos en este informe confirman que el camino iniciado es sólido y que el PADP ha sentado las bases para una transformación profunda del modelo asistencial. **La ADP no supone únicamente la incorporación de herramientas digitales, sino un cambio de paradigma en la forma de prestar la atención sanitaria**, basado en la proactividad, el uso inteligente del dato y la implicación activa del paciente.

En este sentido, el presente informe aspira a consolidarse como **referencia técnica y estratégica para la evolución de la estrategia de la ADP en el SNS**, contribuyendo a impulsar un sistema sanitario más eficiente, resiliente y centrado en el paciente. **El reto a partir de ahora no es validar el modelo, sino escalarlo**, garantizando su integración plena en la práctica asistencial y su capacidad para dar respuesta a los desafíos presentes y futuros del sistema sanitario.



5

Anexos



5. Anexos

Anexo I – Descripción ampliada del PADP

1. Plan de Atención Digital Personalizada

El PADP (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 los 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 del ciudadano como de los profesionales sanitarios.

Con este plan se pretende desarrollar un **modelo integral de seguimiento del paciente y prestación de la asistencia presencial y virtual**:

- Proactivo e individualizado
- Que incremente la accesibilidad
- De proximidad a pacientes y cuidadores
- Que facilite la continuidad asistencial
- Estandarizado y sostenible

El diseño e implementación de este Plan persigue dar cobertura o cumplimiento a los siguientes objetivos a nivel del SNS:



En base a estos objetivos, los resultados e impacto esperados con el Plan son los siguientes:

- **Mejorar la equidad** acercando la asistencia sanitaria y de referencia a **entornos menos favorecidos** evitando **desplazamientos** innecesarios y optimizando así los recursos sanitarios y agilidad de respuesta de la atención.
- Mejorar la **calidad de vida** de los pacientes **en todas sus etapas**, especialmente en aquellas que requieran de una atención más continuada. Siendo **complemento** a la asistencia **presencial**, siempre que el facultativo lo autorice y sea de utilidad para el paciente.
- Detección de **patrones** y **prevención** de desestabilizaciones, anticipando el **seguimiento** y **predicción de la evolución de enfermedades**.
- Mejorar la **prevención y diagnóstico precoz** de enfermedades o situaciones de riesgo, mejorando la **participación** y **corresponsabilidad** del ciudadano, así como del paciente y su entorno familiar sobre su propia salud.
- **Especialización de los profesionales sanitarios** mediante la **colaboración** en la atención de los pacientes, el **acceso a la información** sobre los mismos y mejorando en la **precisión de los tratamientos** médicos.
- Despliegue de **nuevas prestaciones en la cartera de servicios del SNS** de una manera sostenible avanzando hacia la implantación de la **medicina de precisión y predictiva**.

El PADP complementará los avances del grupo colaborativo GT6 centrado en Telemonitorización de Pacientes del Plan de Transformación Digital de Atención Primaria (a continuación, *Plan de Transformación Digital AP*). Partirá del modelo conceptual del servicio de telemonitorización creado en este grupo, que



define los componentes imprescindibles para facilitar la atención personalizada de forma homogénea en todo el SNS.

El nuevo Plan pretende mejorar dichos componentes, dando solución a necesidades no cubiertas como las que se detallan a continuación:

- **Continuidad asistencial:** La focalización en el ámbito de la **Atención Primaria (AP)** del Plan de Transformación Digital AP **imposibilita la continuidad en la asistencia** a los pacientes desde todos los ámbitos de atención, con una **visión holística de 360°**.
- **Consenso en todo el SNS:** La necesidad de **ampliar el consenso de las comunidades autónomas** que conforman el SNS en los modelos y herramientas que se definan (**solo 10/17 participan en GT6 del Plan de Transformación Digital AP**).
- **Herramientas para múltiples escenarios:** Contemplar herramientas o funcionalidades de utilidad en **servicios hospitalarios o incluso de emergencias**.
- **Ampliar patologías:** La necesidad de **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, modelos de catalogación que requiere.
- **Adecuación a normativa europea:** Contar con **herramientas específicas y alineadas** también con los desarrollos legislativos que se están realizando a **nivel europeo**.

A continuación, se detalla para cada uno de los **proyectos-tipo** identificados el objetivo a alcanzar y las herramientas que lo conforman.

1. **PT1- Monitorización y captura de datos.** Se han definido herramientas en el marco de 3 actuaciones:
 - Apoyo a la **homologación y certificación de la integración de los equipos electromédicos (IoMT)** asociados a paciente y software asociado.
 - Modelos y herramientas de **integración para la captura de datos de equipos electromédicos (IoMT) y dispositivos de actividad física**.
 - **Seguridad clínica y tecnológica**.
2. **PT2 –Asistencia digital personalizada.** Se han definido herramientas en el marco de 2 actuaciones:
 - **Modelo único de implantación de estrategias de ADP.**
 - **Herramientas para la prestación de la ADP.**
3. **PT3 – Soporte y asistencia al diagnóstico.** Se han definido herramientas en el marco de 2 actuaciones:
 - **Herramientas de teleasistencia y sistemas de seguimiento y alarma** acordes con reglas y flujos de actuación predefinidos.
 - **Homologación de técnicas, estandarización de procesos y ampliación del catálogo de casos de uso único de soporte a la decisión.**
4. **PT4 – Gestión del cambio y evaluación:** Se han definido herramientas en el marco de 3 actuaciones:
 - **Acciones de difusión y gestión del cambio** para la implantación de cara a la ciudadanía, pacientes y profesionales.
 - **Indicadores de evaluación del impacto** en base a las medidas de seguimiento cualitativas y cuantitativas, contemplando tanto indicadores de resultados intermedios como finales.
 - **Indicadores de implantación y uso** de los servicios de ADP en colectivos de pacientes.



Estrategia de Salud Digital

CSV : GEN-a6e9-e91a-d38a-44d9-d7e1-53f0-47b7-5949

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://run.gob.es/hsbIF8yLcR>

FIRMANTE(1) : NOEMI CIVICOS VILLA | FECHA : 27/07/2026 12:31 | Certifica

