

IEP 4: Salud, datos e investigación clínica

**21 iniciativas estratégicas de país para la recuperación y
transformación de la economía española**

1. Visión global y alineamiento con el marco europeo y nacional

<p>Contexto y punto de partida</p>	<p>El envejecimiento de la población, la consecuente necesidad de recibir cuidados de larga duración, la inversión de la pirámide poblacional, el deseo de los ciudadanos a permanecer en su hogar junto con las nuevas tecnologías de captura y procesamiento de la información permite diseñar y desplegar de forma masiva para la población española servicios innovadores de apoyo para la permanencia en el hogar de carácter preventivo, centrados en reforzar la colaboración entre todos los agentes implicados, tanto sanitarios, asistenciales como comunitarios y en mejorar la calidad de vida tanto de las personas con patologías crónicas o en situación de dependencia como de las personas cuidadoras.</p> <p>Un escenario como este, demanda una transformación del Sistema Nacional de Salud que no podría concebirse sin el apoyo de las tecnologías digitales. Tenemos que pasar no solo de la Digitalización de la Salud a la Transformación Digital de la Salud, sino a la Transformación de la Salud en un entorno digital. Abordar el cuidado de la salud bajo un diseño más centrado en el ciudadano -explorando vías para su compromiso en el cuidado de su salud y su formación, así como alcanzar una colaboración segura, amplia y eficaz entre pacientes, profesiones y entidades públicas y privadas que facilite la evidencia, la medicina de valor y la investigación- permitirá mejorar los resultados de salud. Con ello, se podrá contribuir a reducir en un tercio la mortalidad prematura y las complicaciones por enfermedades, como el cáncer, mediante la prevención, el diagnóstico, el pronóstico temprano y el tratamiento personalizado y ubicuo.</p> <p>Todo ello ayudará de un modo muy relevante a la Sostenibilidad del propio Sistema Nacional de Salud, que, debido a los antecedentes antes expuestos y la situación vivida en los últimos meses, está en grave riesgo de, al menos debilitamiento.</p> <p>Además, en un momento en el que los pacientes demandan y manifiestan su deseo de que su información sea usada íntegramente y de manera inteligente, abre un nuevo escenario muy favorable para la investigación y aplicación de nuevas terapias y tratamientos. Pero, para obtener todos los beneficios de esta circunstancia y de la aplicación de tecnologías digitales con la que aprovechar esta cantera de datos, se han de salvar varios escollos: los datos desagregados son prácticamente un problema recurrente en todo el mundo, la falta de unificación dentro del mismo hospital, o entre el hospital y su área de salud, por no mencionar los niveles administrativos y geográficos superiores (municipal, provincial, nacional, internacional).</p>	
<p>Vinculación con los flagships definidos por la UE</p>	<p><i>Activación - Puesta en marcha temprana de tecnologías limpias con perspectivas de futuro y aceleración del desarrollo y el uso de energías renovables</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de un proceso de digitalización del sector, a través de nuevas tecnologías (plataformas, etc.). - Impulso a la economía circular para el máximo aprovechamiento de los recursos. - Digitalización de los procesos de investigación clínica.
	<p><i>Renovación - Mejora de la eficiencia energética de edificios públicos y privados</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Renovación del Parque Tecnológico Sanitario, con un mayor impacto en la transición a una economía verde.
	<p><i>Carga y repostaje - Fomento de tecnologías limpias con perspectivas de futuro a fin de acelerar el uso de un transporte sostenible, accesible e inteligente, de estaciones de carga y repostaje, y la ampliación del transporte público</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - En la línea de la optimización del transporte minimizando el transporte innecesario y, por tanto, la huella de CO2.

	<i>Conexión - Despliegue rápido de servicios de banda ancha rápida en todas las regiones y hogares, incluidas las redes de fibra y 5G</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Todas las plataformas están basadas en sistemas de comunicación y transmisión de datos. - Ubicuidad de las plataformas.
	<i>Modernización - Digitalización de la Administración y los servicios públicos, incluidos los sistemas judicial y sanitario</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Completamente justificado en todo proyecto la modernización del SNS tanto en lo público como privado. - Capacitación y potenciación de los centros asistenciales (a nivel de CCAA). - Herramientas de medicina de precisión.
	<i>Ampliación - Aumento de las capacidades industriales europeas en materia de datos en la nube y desarrollo de procesadores de máxima potencia, de última generación y sostenibles</i>		<ul style="list-style-type: none"> - La mayoría del proyecto se basa en la gestión del dato posicionado en la nube. - Captura, armonización y compartición de la información a través de la nube. - El desarrollo en la nube es la tecnología esencial para la implantación de nuestras plataformas.
	<i>Reciclaje y actualización de capacidades profesionales - Adaptación de los sistemas educativos en apoyo de las competencias digitales y la educación y la formación profesional a todas las edades.</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Un factor fundamental es la formación en habilidades digitales de todos los actores: decisores, gestores, profesionales y ciudadanos. - Esta formación supondrá un cambio disruptivo en los roles de todos los actores. - En el ámbito de la investigación clínica, formación a profesionales (medicina personalizada y la bioinformática, etc.) y a la población en general.
Vinculación con el Plan “España Puede”	<i>Ejes (impacto)</i>	<i>Transición digital</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio disruptivo en la salud. Pasar de la transformación digital de la salud a la transformación de la salud en un ámbito digital. - Avanzar hacia la digitalización de los procesos de investigación clínica.
		<i>Transición ecológica</i>	<ul style="list-style-type: none"> - En la línea de la optimización del transporte minimizando el transporte innecesario, y por tanto, la huella de CO.
		<i>Cohesión social y territorial</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Desde el punto de vista One Health y la interoperabilidad. - Plataformas interoperables entre todas las CCAA. - Evolución de los centros asistenciales en todas las Comunidades Autónomas.
		<i>Igualdad</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso universal sin diferenciación de género, etnia, edad. - Facilitando el acceso universal a todos los servicios independientemente del nivel sociocultural y económico. - Igualdad de acceso independientemente del lugar de residencia. - Evitar la brecha de la España vaciada.
	<i>Políticas palanca</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agenda urbana y rural, lucha contra la despoblación y desarrollo de la agricultura. 2. Infraestructuras y ecosistemas resilientes. 4. Una administración para el siglo XXI. 	

		<p>5. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora.</p> <p>6. Pacto por la ciencia y la innovación, refuerzo a las capacidades del sistema nacional de salud.</p> <p>7. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades.</p> <p>8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.</p> <p>10. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible.</p>
	Ámbitos de inversión	<p>3. Transformación y digitalización de la cadena logística del sistema agroalimentario y pesquero.</p> <p>4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad.</p> <p>11. Modernización de las administraciones públicas.</p> <p>12. Política Industrial España 2030:</p> <p>13. Impulso a la pyme</p> <p>14. Plan de modernización y competitividad del sector turístico,</p> <p>15. Conectividad Digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G para</p> <p>16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial,</p> <p>17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación,</p> <p>18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud</p> <p>19. Plan nacional de capacidades digitales (digital skills)</p> <p>20. Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional</p> <p>22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de igualdad e inclusión,</p> <p>29. Mejora de la eficacia del gasto público.</p> <p>30. Sostenibilidad del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo.</p>
Descripción general	<p>A través de la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, junto con otras relacionadas de la industria de la salud y de la prestación de servicios de apoyo, esta propuesta persigue mejorar el acceso, la eficiencia y calidad de la gestión de los procesos epidemiológicos, clínicos, asistenciales y empresariales, utilizados por las organizaciones y profesionales sanitarios, pacientes y consumidores, así como la apuesta por la investigación clínica de excelencia en España.</p>	
Horizonte temporal	2021-2026	

2. Retos y objetivos

Retos	<p>La situación actual, las necesidades detectadas en el sector salud en materia de investigación y medicina personalizada, así como las competencias industriales y tecnológicas en España, provocan la propuesta de elaboración de un proyecto que actué como tractor en la digitalización en salud en nuestro país y con la siguiente propuesta de retos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posicionar a España entre los primeros cinco países tractores de desarrollo, validación, certificación y uso de la innovación sociosanitaria bajo el enfoque One Health. • Contribuir a reducir en un tercio la mortalidad prematura y las complicaciones por enfermedades no trasmisibles, como el cáncer, o
--------------	---

	<p>trasmisibles como el COVID-19 mediante la prevención, el diagnóstico y pronóstico temprano y el tratamiento personalizado y ubicuo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retrasar 5 años de media y reducir la institucionalización de las personas dependientes a través de una oferta adaptada a sus necesidades de servicios de apoyo sociosanitarios en el hogar. • Aumentar la calidad de vida objetiva y subjetiva de nuestros ciudadanos en 5 puntos porcentuales gracias al incremento de servicios de apoyo en el hogar tanto para personas con patologías crónicas, como para personas dependientes como para personas cuidadoras de referencia. • Renovar y ampliar las capacidades del actual SNS. • Hacer de España un destino saludable
<p>Objetivos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situar al ciudadano en el centro del sistema, convenientemente empoderado de su salud y fuente de información para el conocimiento y posicionar a España entre los primeros cinco países tractores de innovación sociosanitaria bajo el enfoque ONE HEALTH. • Mejorar la eficiencia y productividad a través de la Innovación de procesos y sistemas. • Mejorar las capacidades, fortalezas y resiliencia del SNS.

3. Descripción detallada

<p>Colectivos destinatarios (cadena de valor del sector)</p>	<p>El alcance del proyecto tractor propuesto alcanza tres ámbitos: la investigación, la asistencia y el empoderamiento del: paciente</p> <ul style="list-style-type: none"> - INVESTIGACIÓN biomédica: Medir, validar y mejorar los resultados en salud, así como diseñar sistemas preventivos basados en modelos de pacientes, modelos poblacionales, ambientales y territoriales y la reutilización de datos evitando duplicar análisis y estudios de evidencia. Un método estándar y homogéneo que potenciaría el uso de casuística y eficiencia del análisis de los datos en época de pandemia. - ASISTENCIAL a pacientes: Automatización y herramientas para la ayuda a la toma de decisión, que provee de un mayor conocimiento clínico y promueve la colaboración multidisciplinar de profesionales y por tanto mejora la eficacia y seguridad del sistema de salud. - EMPODERAMIENTO del paciente: Herramientas de telemedicina, autodiagnóstico, monitorización domiciliaria y automatización de procesos, mejorar la accesibilidad, equidad asistencial, hacer al ciudadano más responsable de su salud, facilitar y proteger su donación de conocimiento, adecuar su formación a sus necesidades y descongestionar los servicios de salud, como hemos visto necesario en la pandemia del COVID-19. <p>Colectivos destinatarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Decisores, gestores, profesionales y ciudadanos.
<p>Ámbitos, líneas e iniciativas de inversión</p>	<p>Se proponen 12 líneas de actuación para acometer los retos propuestos, las tres primeras constituirán el soporte para llevar a España entre los primeros países proveedores de plataformas de evidencia colaborativa, las tres últimas acciones ayudarán al ciudadano a manejar mejor su salud y a ser donante de conocimiento, que revierte en el alcance del primer reto. Las propuestas se desarrollarán bajo el paraguas de un Plan Gobernanza que garantice la tutela, la integración e interconexión entre cada una de las líneas.</p> <p>1. Desarrollo de un ECOPARQUE de datos colaborativos y nacionales para la INVESTIGACIÓN biomédica</p>

- Proporciona canales para el aprovechamiento de la variabilidad de los datos: Real World Data, bases genéticas y moleculares, animales, medioambientales, anotación de imagen médica.
- Agiliza la Identificación y selección de pacientes tanto para ensayos clínicos como para campañas de prevención, así como facilita programas de adherencia a los medicamentos y tratamientos.
- Vigilancia epidemiológica: Incidencias y prevalencias poblacionales, enfermedades transmisibles, pandemias, etc.
- Reutilización de datos, análisis y estudios de evidencia.
- Desarrollo de un lago de datos colaborativo y un modelo predictivo a nivel nacional para la investigación y prevención de la siniestralidad y absentismo laboral

2. Plataforma evidencia colaborativa público-privada para apoyo a la prevención y a la asistencia a través del consumo de aplicaciones y algoritmos de salud certificados

- Publica soluciones y servicios que permitan a los profesionales sanitarios buscar, conocer, usar, y prescribir tecnología y servicios validados y certificados.
- Contempla el viaje completo del paciente desde la farmacia y/o domicilio asegurando la interoperabilidad de los servicios de salud y la reducción de los costes sanitarios y el aumento de la eficiencia descargando los recursos de operadores públicos y privados.
- Proporciona canales seguros para el acceso a servicios en la nube que permitan su consumo de un modo ubicuo e integrado en los sistemas sanitarios actuales
- Compartir la innovación entre organismos públicos y privados, y entre autonomías.
- Garantizar la validez, equidad de acceso, accesibilidad universal y seguridad de los servicios sanitarios de valor.

3. Desarrollo e Implantación del sistema de Consentimiento Informado y Trazabilidad Digital de los datos sociosanitarios de los pacientes

- Asegura la privacidad de los datos del ciudadano
- Garantiza la accesibilidad de los procesos de consentimiento informado, permitiendo la revisión del contenido con independencia a las capacidades físicas, sensoriales y cognitivas de las personas, así como su validación de forma autónoma.
- Ayudar al cálculo del riesgo de identificación de registros pseudo-anonimizados para su uso en estudios de investigación y observación
- Proporcionar mecanismos de trazabilidad para los datos del paciente

4. Desarrollo de una PLATAFORMA OMNICANAL para gestionar una asistencia universal, equitativa, accesible y ubicua integrada en el actual modelo

- Dotar o mejorar la accesibilidad de los servicios asistenciales, incluidos todos los protocolos de solicitud, reserva, gestión y comunicación de citas, tanto presencial como online, garantizando el acceso pleno a todos los pacientes, independientemente de sus capacidades, y aumentando su bienestar.
- Mejorar la accesibilidad de los pacientes a los servicios asistenciales aumentando su bienestar
- Favorecer la equidad asistencial a los pacientes proporcionando medicina basada en valor
- Impulsar el ahorro a través de la prevención y de la ubicuidad en el acceso a la asistencia especializada

- Descongestionar los servicios de salud por la ubicuidad de los profesionales en época de pandemia
- Desarrollo de una plataforma común (pública y privada) de Historia Clínica Online, en el que se pueda integrar a través de una pasarela todos los datos sanitarios del paciente y de su entorno (datos medioambientales, seguridad alimentaria, información nutricional, animales de compañía, etc.) de todas las dimensiones sanitarias del País. Segura, fácil acceso (24x7) y que garantice la integridad de los datos, tanto en el origen como en el traslado en caso de necesidad.
- Desarrollo de un Sistema de Medicina Online común para todas las dimensiones sanitarias del País, integrado en la Historia Clínica, que interconecte los centros asistenciales de atención primaria entre sí y con los especialistas de las Áreas Hospitalarias. . ((Nota: creemos que debe extenderse a todo el sistema sanitario: farmacias, odontólogos, fisioterapeutas, veterinarios, etc.)

5. Implantación de planes terapéuticos digitales que ayuden al paciente al manejo y seguimiento continuo y automático de su enfermedad

- Asegura la adecuación, normalización y personalización de los planes terapéuticos de los pacientes
- Promueven el seguimiento multidisciplinar, continuo, automático y ubicuo.
- Mejoran el pronóstico y la alerta temprana de las complicaciones.
- Facilitan al ciudadano el manejo de su enfermedad, siendo más responsable de su salud.
- Potencian la accesibilidad de los dispositivos y servicios de teleasistencia y telemonitorización suministrados por los servicios públicos de salud.
- Abre nuevos canales para la donación de sus datos de salud.
- Encaminar el concepto de “Hospital sin paredes” .

6. Desarrollo de una plataforma para la formación de los profesionales implantando un programa de capacitación para la transformación digital y la aproximación One Health

- Oferta de planes capacitativos a organizaciones sanitarias públicas y privadas que apoyen su transformación digital, para que maximicen los beneficios de la digitalización asociada al Next Generation EU. Ejecutados en varias ‘oleadas’ y personalizados por roles organizativos.
- Creación de contenidos formativos en diferentes formatos (MOOCs, serious games, audiovisual, etc.) para apoyar la capacitación a la transformación digital de manera coste-eficiente a nivel de toda la organización sanitaria.
- Mejora la equidad asistencial
- Promueve la investigación traslacional
- Aplica la medicina basada en valor y de precisión
- Garantiza la evolución hacia la transformación digital
- Desarrolla la visión y las habilidades One Health.
- Sensibiliza en la atención a la diversidad de pacientes con necesidades y capacidades diferentes.

7. Actualización del parque equipamiento tecnológico sanitario, más digital, más integrado y con capacidad de hacer más sostenible y resiliente el SNS del mañana.

- Eliminar la actual obsolescencia del equipamiento de tecnología sanitaria en el contexto del SNS, que permita disponer de un parque actualizado, moderno y resiliente, capaz de generar impactos positivos a nivel medioambiental y que favorezca la transformación digital del SNS.

- Incorporar las innovaciones tecnológicas mejorando la práctica clínica, resolviendo problemas de salud y consiguiendo eficiencias.
- Conseguir una mayor y mejor conciliación de los pacientes con su enfermedad.
- Monitorizar remotamente a los pacientes descongestionando los centros sanitarios, identificar de forma rápida los procesos agudos en los que el tiempo de respuesta es esencial para evitar y minimizar secuelas
- Transformar los procesos asistenciales del SNS para ser más eficaces y eficientes

8. Desarrollo de un Ecosistema Digital para el Envejecimiento activo y saludable, prevención de la dependencia y los cuidados socio sanitarios integrados de larga duración.

- Garantizar la plena digitalización en el sector de atención a la dependencia y los cuidados de larga duración con el despliegue de infraestructuras tecnológicas básicas) y sistemas asistenciales digitales bajo un marco de convergencia de sistemas que garantice la interoperabilidad y el adecuado gobierno de los datos para asegurar la fiabilidad, seguridad y eficiencia de los servicios y mejorar la calidad asistencial.
- Disponer de una historia socio sanitaria única e inteligente para todos los ciudadanos que permita una visión y gestión asistencial verdaderamente 360 integrando los distintos actores, garantizando un marco regulatorio que lo ampare y previendo el acceso a la misma por parte del ciudadano.
- Servicios socio sanitarios digitales para un ciudadano digital: Desplegar nuevos servicios preventivos en el ámbito domiciliario basados en el uso de soluciones digitales para la promoción de la autonomía el envejecimiento activo, promoción de la salud y prevención de la dependencia; y el abordaje a los determinantes de la salud .Todo ello considerando medidas de prevención del impacto de la brecha digital presente en determinados grupos de población.
- Mejorar la calidad de sector de cuidados de larga duración creando un observatorio de resultados en salud.

9. Salud, Biodiversidad y Agroalimentación: la Veterinaria Digital como nexo estratégico.

- Potenciar el valor de las contribuciones rurales en cuanto testigos y suministradores de datos en asuntos de salud medioambiental y animal, aprovechando los recursos veterinarios, agroganaderos y pesqueros existentes. Esto significará un aumento de la dignificación y relevancia del entorno rural, lo que aumentará su potencial cohesionador y su atractivo como lugar para el desarrollo laboral.
- Establecer una red de detección de cambios en los ecosistemas y de monitorización de ""puntos centinela"" que permitan una identificación precoz de riesgos o de problemas.
- Proponer una transformación de la administración mediante el tratamiento de los datos de salud pública procedentes de fuentes transversales, incluidos los procedentes del sector sanitario veterinario.
- Transformar digitalmente a todo un sector, conformado casi exclusivamente por pymes, permitiendo con ello que España se posicione como líder a nivel mundial para el turismo con mascotas, accediendo a un nicho de mercado creciente y de elevado valor añadido.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Contemplar una renovación radical y racional del sistema sanitario, para que resulte avanzado, útil y preventivo. ○ Formar en habilidades digitales a los trabajadores del sector sanitario en general y del veterinario en particular, transformar los puestos de trabajo existentes y definir nuevos puestos de trabajo. <p>10. Interoperabilidad General de sistemas de registro electrónico de salud</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizar arquitecturas y estándares sanitarios que proporcionen una verdadera compatibilidad y accesibilidad y que permita compartir el conjunto de datos común del ○ Proporcionar un vehículo para mejorar la calidad, la agilidad, el acceso y la seguridad de la atención al, al tiempo que permite reducir su coste ○ Hacer que los pacientes y sus familiares se involucren en su propia atención médica ○ Ayudar a los responsables de salud pública a cumplir sus responsabilidades ○ Facilitar la generación de datos curados y de calidad para su uso secundario en sistemas analíticos y desarrollo de algoritmos de IA ○ Promover la implantación de nuevos modelos de gestión sanitaria, como Value Based Care ○ Facilitar el despliegue eficiente de tecnologías avanzadas, la innovación en ciencias de la salud y el desarrollo tecnológico ○ Asegurar un marco de referencia que incluya: <ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad semántica: vocabulario y conjuntos de códigos estándares para que los sistemas y los usuarios entiendan el significado de la información • Interoperabilidad sintáctica: estructura del contenido para que los sistemas reconozcan la estructura de los datos • Protocolos de transporte para simplificar las interfaces entre los distintos sistemas • Protocolos de seguridad como encriptación para garantizar el intercambio seguro de datos • Estándares de interacción de las aplicaciones con los repositorios de información. <p>11. Trazabilidad completa del medicamento y producto sanitario.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Medicamento, tanto de receta (Rx) como de venta libre (OTC): inteligencia artificial y redes neuronales aplicado a toda la cadena de fabricación-distribución-dispensación. ○ Predictibilidad de la demanda para retroalimentar y adelantarse a la fabricación, optimizar toda la fabricación y consumo hacia un servicio just in time evitando el desabastecimiento a los pacientes. ○ Contemplar nuevas demandas, detectar y predecir eventos cruzados como picos de gripe común, y que se propongan nuevos servicios de valor apoyados en plataformas digitales que logren una amplia distribución de los servicios, haciéndolos asequibles y económicos. ○ Implicar a los fabricantes, mayoristas, minoristas, oficinas de farmacia, farmacias de hospital y proveedores de servicios sanitarios con prescripción. <p>12. Garantía de Salud para el turismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Crear una Plataforma que interconexione la oferta turística de las empresas y destinos que han implementado medidas de
--	--

	<p>prevención higiénico-sanitarias con la oferta de recursos de la sanidad del propio destino.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mostrar de forma integral y coordinada la oferta sanitaria de municipios y regiones, así como la de los establecimientos turísticos comprometidos en la prevención de riesgos sanitarios. ○ Facilitar a los turistas información precisa para garantizar que en su destino elegido existe la respuesta sanitaria adecuada en general, o en particular, para alguna enfermedad crónica que pueda padecer. ○ Permitir a los gestores públicos y privados dimensionar la capacidad de carga del sistema sanitario en los diferentes momentos de una temporada turística, en función de la previsión de ocupaciones de la oferta existente. ○ Mostrar el elevado nivel de seguridad alimentaria existente en el País y construir una red de epidemiovigilancia eficaz basada en alertas tempranas como argumento para la atracción de turismo internacional y fortalecer la marca España. <p>13. investigación clínica de excelencia en España.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitación y potenciación de los centros (a nivel de CCAA): <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de los centros asistenciales (de atención primaria y hospitalaria) para la realización de ensayos clínicos, sobre todo de aquellos que realizan poca investigación o la realizan solo de forma esporádica, dotándoles de infraestructura y personal especializado (study coordinators, data managers, enfermería especializada, farmacia hospitalaria, administración y documentación, etc.) en la gestión y ejecución de los ensayos clínicos. - Salto de calidad de los centros que ya realizan investigación clínica para dotarles de los medios materiales y humanos necesarios para afrontar los nuevos retos (fases tempranas, nuevos diseños de ensayos, genómica y medicina de precisión, digitalización, monitorización remota, historias clínicas digitales, consentimientos informados electrónicos, refuerzo de los servicios de farmacia hospitalaria, etc.). También cabe apoyar la especialización de ciertos centros en áreas específicas, como los ensayos pediátricos o con personas mayores, o bien en patologías concretas. <p>Esta línea de capacitación se ha de llevar en estrecha coordinación con las Consejerías de Sanidad y los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas, a través de Convenios de Colaboración análogos a los del Programa +i (ver Gobernanza). Además, esta línea requiere gerencias comprometidas e implicadas en facilitar un ecosistema que favorezca la investigación clínica.</p> ○ Líneas transversales de colaboración a nivel nacional: digitalización, medicina de precisión, formación, pacientes, internacionalización, comunicación social <ul style="list-style-type: none"> - Digitalización de los procesos de investigación clínica. - Herramientas de medicina de precisión. - Pacientes. - Formación. - Internacionalización
--	--

Medios de implementación	<i>Agentes privados implicados</i>	<p>Empresas.</p> <p>Centros de investigación.</p> <p>Organizaciones empresariales.</p> <p>Agencias del marco regulatorio y estándares</p> <p>Sector Público (Gobierno de España, Comunidades Autónomas y Entidades Locales, así como los organismos intermedios dependientes de éstos).</p>
	<i>Rol de la Administración Pública: descripción de la necesidad de colaboración público-privada</i>	<p><u>Gobernanza</u></p> <p>Organismos coordinadores, en función de cada línea: Ministerio de Asuntos Económicos Y Transformación Digital, Ministerio de Sanidad, CCAA, RED.ES.</p> <p><u>Financiación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes: FEDER, Horizonte Europa, PGE y de las CCAA, Privados • Agentes: Red.es, SEDIA, CDTI, AEI, Consejerías CCAA, Privados <p><u>Acompañamiento regulatorio y estándares</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Agencia Española de Protección de Datos. • Agencias Autonómicas de Protección de Datos. • Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios • Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición • Nueva entidad específica para la investigación clínica de excelencia

4. Dimensión verde y digital

Contribución a la transición ecológica	<i>A los objetivos del Reglamento 2020/852</i>	<ul style="list-style-type: none"> - La mitigación del cambio climático. - La transición hacia una economía circular. - La prevención y control de la contaminación. - La protección y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas. - Prevención y control de la contaminación.
	<i>A las estrategias y planes del Gobierno de España (por ejemplo, Marco de Energía y Clima, etc.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategia Española de Economía Circular (España Circular 2030). - Estrategia Digital para España 2025 - Plan de recuperación, transformación y resiliencia "España Puede". - Estrategia Nacional contra el COVID-19 <p>Así como el organigrama del propio Ministerio de Sanidad (Secretaría de Estado de Sanidad y la Secretaría General de Salud Digital, Información e Innovación del SNS)</p>
Contribución a la transición digital	<i>A los siete objetivos definidos por la UE</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conectividad. - Inversión en I+D+i relacionada con la digitalización. - Capital humano. - Administración Pública digital y ecosistemas locales digitales. - Digitalización empresarial. - Inversión en capacidades digitales y tecnologías avanzadas.

		- Digitalización verde.
	<i>A las estrategias y planes del Gobierno de España (por ejemplo, Plan España Digital 2020-2025, etc.)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan España Digital 2020-2025. - Plan de recuperación, transformación y resiliencia "España Puede". - Estrategia Nacional contra el COVID-19 - Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial - Estrategia nacional frente al reto demográfico - Plan Nacional de Emprendimiento social. - Estrategia España Nación emprendedora. - Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación - Estrategia de Turismo sostenible 2030 - Estrategias regionales de Especialización Inteligente. (RIS3)

5. Planificación

Ámbitos de inversión	Horizonte temporal (intervalos de años, límite 2026)
Ámbitos 1 a 12	2021-2025
Ámbito 13	2021-2026