



**La contribución de las TIC  
a la sostenibilidad de la Sanidad**  
**Conclusiones**



La contribución de las TIC a la  
sostenibilidad de la Sanidad

# Conclusiones

# Índice



<b>1. Antecedentes</b>	<b>4</b>
<b>2. Aragón 4.0. La contribución de las TIC a la sostenibilidad de la sanidad</b>	<b>6</b>
<b>3. Retos del Sistema Sanitario en Aragón</b>	<b>8</b>
3.1. Sobre la innovación en relación con la población	10
3.2. Relativos al profesional y su papel en el entorno asistencial	10
3.3. Relativos al despliegue de las TIC en el ámbito sanitario	11
<b>4. Iniciativas para la mejora y sostenibilidad del Sistema Sanitario</b>	<b>12</b>
4.1. Relativas a la relación con los ciudadanos	14
4.1.1. La Carpeta del Ciudadano	14
4.1.2. Servicios de Telemedicina	14
4.2. Relativas a la mejora de los procesos y la eficiencia	14
4.2.1. Información sanitaria y social compartida	14
4.2.2. Herramientas colaborativas entre profesionales	14
4.2.3. Servicios de soporte integrados	15
4.2.4. Herramientas de soporte a la toma de decisiones	15
4.3. Relativas a la gestión de las TIC y sus proveedores	15
<b>5. Conclusiones</b>	<b>16</b>

# 1. Antecedentes

Desde 1986 el sistema sanitario español se basa en dos principios: la atención universal –que garantiza la igualdad en las condiciones de acceso a los servicios públicos de salud–, y el aseguramiento y financiación públicos<sup>1</sup>. Una característica importante es la gestión descentralizada de la atención sanitaria, que es responsabilidad de cada una de las 17 comunidades autónomas que conforman el Estado, a quien compete la cohesión y la coordinación de estos sistemas sanitarios. El Gobierno de Aragón asumió la competencia sanitaria en 2002 y, desde entonces, planifica y financia los recursos para la mejor asistencia con criterios que tienen en cuenta las características del territorio y población aragoneses.

Existe, por lo tanto, una cartera de servicios común y básica para el conjunto del Estado, que cada una de las comunidades puede complementar o ampliar con nuevas prestaciones, que normalmente están en relación con sus peculiaridades, pero también en consonancia con las estrategias de sus respectivos gobiernos.

La Comunidad Autónoma de Aragón tiene una superficie de 47.200 Km<sup>2</sup> (el 10% del territorio español) y está habitada por algo más de 1,3 millones de personas (el 2,8%). Hablamos de una región cuya extensión es un tercio mayor que la de Bélgica, pero cuya población es únicamente el 12% de la población belga<sup>2</sup>.

Otra singularidad es que el área metropolitana de la ciudad de Zaragoza, capital de la región, concentra más de la mitad de toda la población. El resto se distribuye en 731 municipios, de los cuales 521 (el 71%) tienen menos de 500 habitantes, y tan sólo dos poblaciones cuentan con más de 40.000 habitantes<sup>3</sup>.

Amplias zonas del territorio aragonés tienen una densidad demográfica inferior a los 10 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo elevado el índice de envejecimiento y de sobre/envejecimiento. El 19,8% de la población tiene más de 65 años (3,3 puntos superior a la media española) y los mayores de 80 son el 6,8% (2,5 puntos por encima de la media del conjunto del país).

<sup>1</sup> Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

<sup>2</sup> La superficie del Reino de Bélgica es de 30.528 Km<sup>2</sup> y su población de 10,3 millones de habitantes.

<sup>3</sup> Fuente IAEST, a partir de la Revisión del Padrón Municipal de Habitantes, 1-1-2008 INE.

El fenómeno de la inmigración (que sin duda representa una oportunidad para regiones como Aragón) ha repercutido en los últimos años en un rápido aumento de población, de forma que actualmente las personas de origen extranjero representan casi el 12% de nuestro censo, aunque de los estudios realizados no se desprende que la población inmigrante haya influido en el nivel de utilización de los servicios sanitarios. Aragón ha pasado de ser una región de emigrantes, durante la segunda mitad del siglo pasado, a una comunidad de acogida.

El envejecimiento, la dispersión demográfica y las dificultades geográficas son factores que requieren mayor esfuerzo inversor y complican la prestación de servicios públicos como la sanidad, comprometiendo en muchos casos su sostenibilidad. Pero la sostenibilidad debe ser percibida como un concepto con repercusión en diversos escenarios, todos importantes para la atención sanitaria. Además de los factores demográficos, territoriales y de renta, son los relativos a la dotación e incorporación de la tecnología los que influyen de manera más notable en el gasto sanitario. Asimismo, es importante tener presente que la consecución de una mayor sostenibilidad social implica una mejora en la cohesión territorial y una calidad de los servicios similar para todos los ciudadanos y lugares.

La suficiencia de profesionales, la posibilidad de acceso a procedimientos diagnósticos y terapéuticos, la implantación de estructuras de organización y de gestión más eficaces, la investigación biomédica y la divulgación del conocimiento son retos que tienen que ver con la calidad de la asistencia y que condicionan la efectividad de la oferta y la legitimación del sistema.

El Gobierno de Aragón tiene como objetivo en sus políticas sociales garantizar la equidad en la prestación sanitaria y la accesibilidad a los recursos sanitarios por parte de toda la población con independencia de su lugar de residencia, con los adecuados niveles de calidad y de seguridad.

Desde el punto de vista presupuestario, este año Aragón dedicará 1.910 millones de euros (la tercera parte de su presupuesto) al mantenimiento del sistema sanitario público, lo que representa una inversión aproximada de 1.470 euros por habitante y año, cifra superior a la media española.

Estos datos revelan la apuesta por una política social en la que tiene prioridad la atención sanitaria, consolidando sus prestaciones. En el marco de esta estrategia se han impulsado varias líneas de trabajo, como la construcción de centros sanitarios de alta resolución, que aproximan la atención especializada a las comarcas perimetrales más alejadas de los hospitales de referencia; o la creación de una amplia red de transporte sanitario de urgencia y emergencia, con ratios de medios terrestres y aéreos que están por encima de la media europea.

El interés se centra en construir un sistema adaptado a las necesidades sociales y territoriales. Su núcleo es una red territorial de 123 centros de salud para la atención primaria y comunitaria de la población, con atención permanente de urgencias, de los que dependen 919 consultorios médicos locales. Este dispositivo está apoyado por un servicio de emergencias sanitarias con tres helicópteros medicalizados y cien vehículos terrestres, que permite la atención médica urgente del 99% de la población en menos de 30 minutos. En atención especializada la demanda se cubre con 20 centros hospitalarios que ofrecen asistencia a los procesos agudos, pero también cuidados de salud mental, convalecencia y rehabilitación. En el conjunto de estos dispositivos trabajan casi 9.000 profesionales sanitarios.

Sin embargo, uno de los retos de futuro más importantes es el aprovechamiento de las tecnologías con el fin de mejorar no solamente la atención de los ciudadanos sino también las posibilidades de trabajo de los profesionales del sistema público de salud.

El Plan de Sistemas de Información y Telemedicina de Aragón 2006-2011, que desarrolla el Gobierno de Aragón, atiende precisamente a esta filosofía de planificación estratégica, de forma que el ciudadano sea el centro del sistema sanitario. Para ello se trabaja en la incorporación de aquella tecnología que sea capaz de hacer avanzar al sistema sanitario en la accesibilidad y la proximidad de los recursos, aumentando la rapidez, la calidad y la seguridad de la atención, contribuyendo decisivamente a la sostenibilidad del sistema.

#### ¿Qué es Aragón 4.0?

El objetivo de Aragón 4.0 es analizar el estado actual y las tendencias de futuro para, a partir de la participación y de las opiniones de diferentes expertos, promover un conjunto de propuestas de futuro sobre la aportación que las empresas de tecnología deben hacer a los sistemas de salud, ya sea para mejorar lo conseguido hasta ahora o bien para hacer frente a nuevos retos.

Se trata de un trabajo conjunto del Gobierno de Aragón y de Telefónica para poner en marcha un proceso dialogado e inclusivo que proponga un conjunto de medidas mediante las que las TIC puedan contribuir a mejorar la eficiencia del sistema sanitario y su sostenibilidad.

Su propósito es intentar determinar en qué cuestiones asistenciales y organizativas, y en el desarrollo de qué herramientas tecnológicas deberán colaborar las empresas del sector tecnológico con las instituciones sanitarias, para responder adecuadamente a los retos de los sistemas de salud en los próximos años, con el fin de elaborar los planes estratégicos que permitan planificar las acciones y la integración de los recursos necesarios.

La misión es garantizar un derecho esencial: el derecho a la asistencia sanitaria en condiciones de equidad, dando respuesta en tiempo y forma a las necesidades de una población escasa y envejecida, que habita un extenso territorio cuya comunicación, fundamentalmente en áreas de montaña, se ve dificultada por las condiciones orográficas y las malas condiciones meteorológicas. En definitiva estamos ante nuevos tiempos pero también, en muchos casos, ante antiguos problemas a los que hay que dar respuesta decidida y acorde con lo que los ciudadanos aragoneses esperan de los responsables sanitarios.

## 2.

# Aragón 4.0. La contribución de las TIC a la sostenibilidad de la sanidad

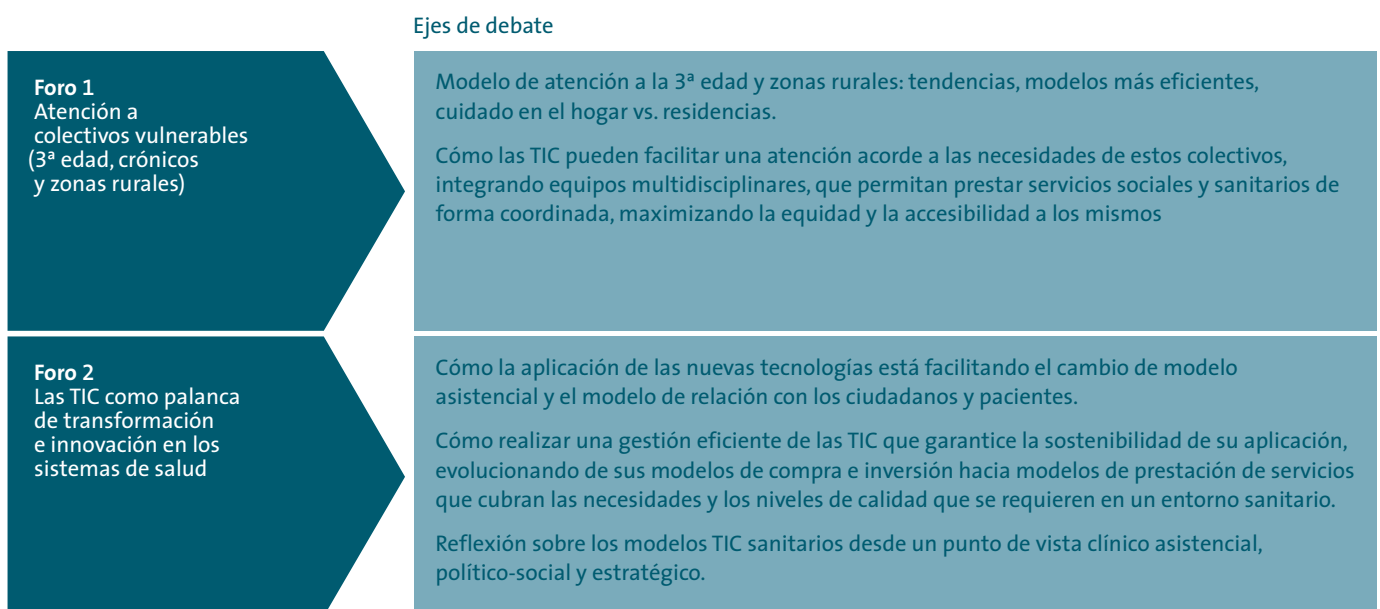
En este entorno, y al igual que ha ocurrido en otros sectores de actividad, la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es clave en los procesos de transformación y de innovación. Las TIC están permitiendo nuevas formas de relación con el ciudadano, agilizando los procesos administrativos y mejorando la accesibilidad al sistema. Desde el punto de vista asistencial, están facilitando la innovación en los procesos de diagnóstico y cuidados, los mecanismos de información y comunicación entre los agentes sanitarios y, por su puesto, en el ámbito de la gestión están facilitando las tareas de planificación y de toma de decisiones.

Con la premisa de que las TIC son una palanca de cambio para la innovación, eficiencia y sostenibilidad de los sistemas sanitarios, se ha creado Aragón 4.0, un foro de reflexión y debate cuyo objetivo es analizar el estado actual y las tendencias de futuro para, con la participación y las opiniones de diferentes expertos y representantes sociales, promover un conjunto de iniciativas y propuestas vinculadas con la aplicación de las TIC que permitan hacer frente a los retos de futuro del sistema sanitario. La incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, es una necesidad que debe ser objeto de valoración en función de criterios de planificación, de coste/efectividad, de evidencia científica y de pertinencia con la organización y estrategias de los sistemas de salud.

Se trata, además, de determinar cuál debería ser el desarrollo de las herramientas tecnológicas más adecuadas y responder a los retos de los sistemas de salud en los próximos años, con el fin de elaborar los planes que permitan poner en marcha las acciones y la integración de los recursos necesarios.

Dado el extenso campo de aplicación de las tecnologías en el ámbito sanitario y social, y con el fin de dar una mayor operatividad y concreción al trabajo, se han delimitado los ámbitos de análisis a:

- La atención sanitaria de los colectivos más vulnerables (personas mayores, enfermos crónicos y/o dependientes y población de zonas rurales).
- Las tecnologías de la información y las comunicaciones como palanca de innovación y transformación en los sistemas de salud.



Para cada uno de los ámbitos definidos, se crearon sendas mesas de trabajo en las que participaron todos los agentes que forman o se relacionan con el sistema sanitario (usuarios, pacientes, profesionales, entidades sociales, gestores, etc.), instituciones públicas y privadas y representantes de varias comunidades autónomas (Madrid, Andalucía, Extremadura, La Rioja, País Vasco y Comunidad Valenciana). En estas mesas de trabajo se analizó la situación de partida, a nivel nacional y de la Comunidad Autónoma de Aragón, las tendencias más relevantes y cómo las TIC están contribuyendo a la innovación en los ámbitos sanitario y social.

Las mesas de trabajo, que se reunieron en dos ocasiones cada una, estuvieron dedicadas a la “Atención a colectivos vulnerables” y a “Las TIC como palanca de innovación y transformación en los sistemas de salud”. En ellas participaron expertos del sector junto a representantes de asociaciones sociales, que compartieron experiencias para posteriormente mantener un debate abierto.

Durante el periodo transcurrido entre sesión y sesión se abrió un foro de debate en el portal web de Aragón 4.0 ([www.aragon40.es](http://www.aragon40.es)) con el ánimo de mantener abierto el debate a la vez que los grupos de trabajo se reunían para reflexionar sobre qué iniciativas deberían ser desarrolladas para contribuir a ofrecer un servicio de calidad y sostenible.

Como resultado de la actividad desarrollada en las mesas de trabajo y en el portal web, se han identificado una serie de retos a los que el sistema sanitario debe hacer frente, así como una relación de propuestas y soluciones TIC orientadas a desarrollar un sistema sanitario que pueda ofrecer servicios de mayor calidad al ciudadano de una forma sostenible y efectiva.



# 3. Retos del Sistema Sanitario en Aragón

La reflexión llevada a cabo en Aragón 4.0, ha permitido identificar un conjunto de retos que pueden tomarse como guía para avanzar en la mejora del sistema de salud y sus relaciones con los usuarios del mismo, con arreglo a criterios de calidad, seguridad, eficacia, eficiencia, accesibilidad y sostenibilidad.

Estos retos de futuro se han agrupado en tres perspectivas clave que se han denominado como las 3/P de Aragón 4.0: la población, los profesionales y los proveedores.

## Las tres P de Aragón 4.0



En la tabla de la derecha se recogen, a modo resumen, una relación de los principales retos identificados durante el proceso de reflexión de Aragón 4.0 en cada uno de los ejes y a continuación una breve descripción de cada uno de ellos.

### 3.1. Sobre la innovación en la relación con la población

- **Corresponsabilizar al ciudadano/usuario en el cuidado de su salud.** Es importante implicar al paciente y corresponsabilizarle en el cuidado de su salud, además de potenciar las labores de concienciación acerca del valor económico de la misma. El logro de este objetivo pasa por la realización de acciones dirigidas al conjunto de toda la población que aumenten el conocimiento y la implicación de los individuos en el proceso de la salud.

En las mesas de debate, se ha identificado la necesidad de potenciar las actividades orientadas a favorecer los comportamientos saludables y la implicación de los pacientes en su autocuidado. Y éstas pasan por informar y formar a los pacientes sobre su enfermedad, y facilitar a toda la población de una mayor y mejor información sobre la salud. Para ello, es imprescindible garantizar la calidad de la información que promueva estilos de vida saludables y la asunción de conductas responsables en el cuidado de la salud. Parece evidente que en este proceso de divulgación tanto de la información como del conocimiento, las TIC han de tener un papel muy relevante.

- **Atención a los colectivos vulnerables.** El sistema de atención a las personas mayores y/o dependientes, así como a los enfermos crónicos, debe adaptarse al nuevo entorno social. La necesidad de cuidadores profesionales genera la oportunidad de crear un perfil formativo que adopte nuevas disciplinas. Las personas mayores y los enfermos crónicos consideran que las TIC pueden contribuir a incrementar su autonomía y calidad de vida, permitiendo su permanencia en el entorno social y familiar al que pertenecen. También consideran importante que los centros asistenciales trabajen en la formación de los colectivos más vulnerables, facilitándoles información de cómo afrontar su situación.

Ejes	Retos
Innovación en la relación con la población	Corresponsabilizar al ciudadano/usuario en el cuidado de su salud
	Atención a los colectivos vulnerables
	Formación para disminuir la brecha digital
El profesional y su papel en el entorno asistencial	Coordinación de los sectores sanitario y social
	Potenciar las acciones de la prevención de la salud
	Adecuar la oferta de servicios a la demanda y necesidades de la población
	Programas de atención a pacientes crónicos
	Accesibilidad a zonas rurales
	Reorientación de la actividad
	Apoyo a la toma de decisiones
Provisión de las TIC en el ámbito sanitario	Énfasis en la planificación de los proyectos TIC
	Corresponsabilización de los proveedores en los resultados de los proyectos
	Gestión eficiente de las TIC

- **Formación para disminuir la brecha digital.** Existe una parte de la población que aún no está acostumbrada al uso de las tecnologías, especialmente el segmento de ciudadanos de mayor edad (65 y más años). En Aragón 4.0 se ha tratado y debatido mucho acerca del uso de las tecnologías, confirmando la necesidad de su fomento, de hacer que sean comprensibles para los usuarios y formar en su utilización a las personas mayores, siendo conscientes de su relevancia en un entorno donde la población joven demanda cada vez más y mejores servicios basados en la aplicación de las TIC.

### 3.2. Relativos al profesional y su papel en el entorno asistencial

- **Coordinación de los sectores sanitario y social.** Se ha considerado necesario potenciar los mecanismos que garanticen el desarrollo de una atención sanitaria y social coordinada, creando un itinerario asistencial adecuado a cada paciente, en un marco de colaboración de los profesionales y equipos de trabajo que permita dar una respuesta más personalizada a las necesidades individuales de los ciudadanos. Para ello se requiere una mayor coordinación en la planificación, diseño y despliegue de los proyectos tecnológicos que faciliten la integración posterior de los sistemas de información. De esta forma se conseguirá alcanzar tres objetivos prioritarios:
  - Coordinación entre los prestadores de diferentes servicios.
  - Continuidad asistencial entre Atención Primaria y Especializada, reforzando la colaboración entre profesionales.
  - Desarrollo de sinergias entre diferentes departamentos del sistema.
- **Potenciar las acciones de prevención de la salud.** Es necesario promover hábitos de vida saludables y acciones orientadas a la prevención que retrasen o minimicen la aparición de las enfermedades, así como las complicaciones derivadas de las enfermedades crónicas. Está demostrado que las acciones de prevención y promoción de estilos de vida saludables tienen un gran impacto, teniendo en cuenta que el estilo de vida es el factor más determinante en el mantenimiento de la salud de la población.
- **Adecuar la oferta de servicios a la demanda y necesidades de la población.** La finalidad es mejorar los resultados en salud, al mismo tiempo que se garantiza la sostenibilidad del sistema. Por ello se hace necesario un mayor conocimiento de las características y de las necesidades de la población de referencia así como de los resultados de la prestación que se realiza.

- **Programas de atención a pacientes crónicos.** El sistema sanitario debe planificar programas para la atención de los casos de mayor complejidad y riesgo, evitando así los reingresos o la agudización de los procesos, mejorando la calidad de vida de estos pacientes y responsabilizándolos en el cuidado de su propia salud.
- **Accesibilidad en las zonas rurales.** Las TIC son una importante herramienta para hacer frente al objetivo de acercar los recursos y los servicios al ciudadano, así como al profesional sanitario, principalmente por medio de soluciones como la telemedicina, herramientas colaborativas, los servicios en red y de acceso multicanal, etc. En este sentido, la planificación de estos proyectos es fundamental para que los servicios que se diseñen tengan en cuenta la realidad de los entornos rurales y se dispongan los recursos y las infraestructuras necesarias.
- **Reorientación de la actividad.** Los médicos han venido dedicando hasta ahora una parte de su tiempo a tareas administrativas imprescindibles para la correcta atención de los pacientes. No obstante, hay que revisar determinados procesos y evaluar fórmulas que permitan disminuir el tiempo dedicado a esta labor en favor de la atención a los pacientes.

En esta misma línea, en los debates de Aragón 4.0 se ha identificado la necesidad de potenciar la aplicación de tecnologías que permitan cambiar la forma de prestar determinados servicios, evitando que los ciudadanos tengan que desplazarse a los centros para acceder a servicios a los que podrían recurrir de forma telemática y por diferentes canales (Internet, teléfono, televisión, etc.).

Esta revisión de la actividad asistencial es una gran oportunidad para los profesionales, al flexibilizarse las funciones y responsabilidades con arreglo a sus competencias y capacidades, y de potenciar la función de la enfermería.

- **Apoyo a la toma de decisiones.** Desde el entorno del profesional se hace necesario contar con información integrada, veraz, actualizada y útil, que le sirva para dar un mejor servicio, tanto desde la perspectiva clínica como de la gestión de los recursos. En la actualidad se cuenta con muchos sistemas que recopilan gran cantidad de información y muy diversa. El reto pasa por saber utilizarla y lograr que aporte valor para la toma de decisiones clínicas, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de los pacientes. Por ello, es necesario trabajar conjuntamente con los profesionales en la identificación de sus necesidades y en la generación de sistemas de información y de cuadros de mando que faciliten el seguimiento de sus objetivos y la monitorización de indicadores clínicos, de gestión y de calidad.

### 3.3. Provisión de las TIC en el ámbito sanitario

- **Énfasis en la planificación de los Proyectos TIC.** Durante el proceso de debate se ha evidenciado la importancia de profundizar más en la fase de planificación de los proyectos TIC, de forma que se identifiquen claramente y de antemano la realidad de partida y necesidades a cubrir, los objetivos a alcanzar y, por tanto, el impacto final esperado. En este sentido, se ha señalado la necesidad de vincular los proyectos tecnológicos a políticas y objetivos estratégicos claros, que permitan relacionar y alinear los resultados esperados, contando para ello con los profesionales sanitarios y los proveedores, manteniendo siempre presente la visión del objetivo final. Así mismo, se evidencia la importancia de contemplar y establecer, más en detalle, durante la fase de planificación de este tipo de proyectos, aspectos como la estrategia futura de evolución, de seguridad, de formación del personal, así como los indicadores que van a permitir monitorizar los resultados del proyecto.
- **Corresponsabilización de los proveedores en los resultados de los proyectos.** Tanto la Administración como los prestadores sanitarios han señalado la importancia de garantizar una mayor implicación de los proveedores en los proyectos tecnológicos, de forma que se pueda crear un entorno de colaboración que haga frente a los retos del sistema sanitario, “corresponsabilizándoles” en los resultados a obtener. En las mesas de trabajo se ha destacado la necesidad de potenciar el trabajo conjunto, durante la fase de gestación de los proyectos, entre Administración y proveedores en el análisis de necesidades, la definición del alcance de los proyectos, la evaluación del coste/efectividad de la solución, etc. permitiendo de esta forma al proveedor conocer la situación de partida real, el impacto que se espera obtener, e implicándole de antemano en la identificación de los objetivos y los riesgos a asumir.
- **Gestión eficiente de las TIC.** Es evidente que el uso de las TIC es cada vez más intenso en el ámbito sanitario, lo que está provocando que su gestión sea más compleja y se precise dedicar cada vez más recursos y perfiles expertos a su mantenimiento, administración y soporte. Por ello, es necesario identificar, analizar y valorar las diferentes alternativas de gestión posibles que permitan desplegar la opción más adecuada en cada caso en base a la realidad propia y del mercado y siempre en consonancia con las políticas y estrategia de la Administración. Así, desde las mesas de trabajo se señaló que la gestión y control de los servicios y soluciones TIC más estratégicos para el servicio de salud deben llevarse a cabo desde la misma Administración, evaluando la oportunidad de que aquéllos menos críticos pudieran ser gestionado por terceros, siempre y cuando se garantice una mayor calidad, nivel de servicio y evolución tecnológica, en un marco de eficiencia y sostenibilidad, que el que pueda proveerse con recursos propios.

En este marco de gestión de las TIC se apuntó la importancia de garantizar los niveles de seguridad que se precisan para este entorno, que van desde el cumplimiento de los requisitos que establece la LOPD y el Esquema Nacional de Seguridad establecido por la Ley 11/2007, hasta la dotación de los mecanismos y herramientas necesarias que aseguren una total disponibilidad y seguridad de los datos.

# 4.

## Marco de referencia en Aragón

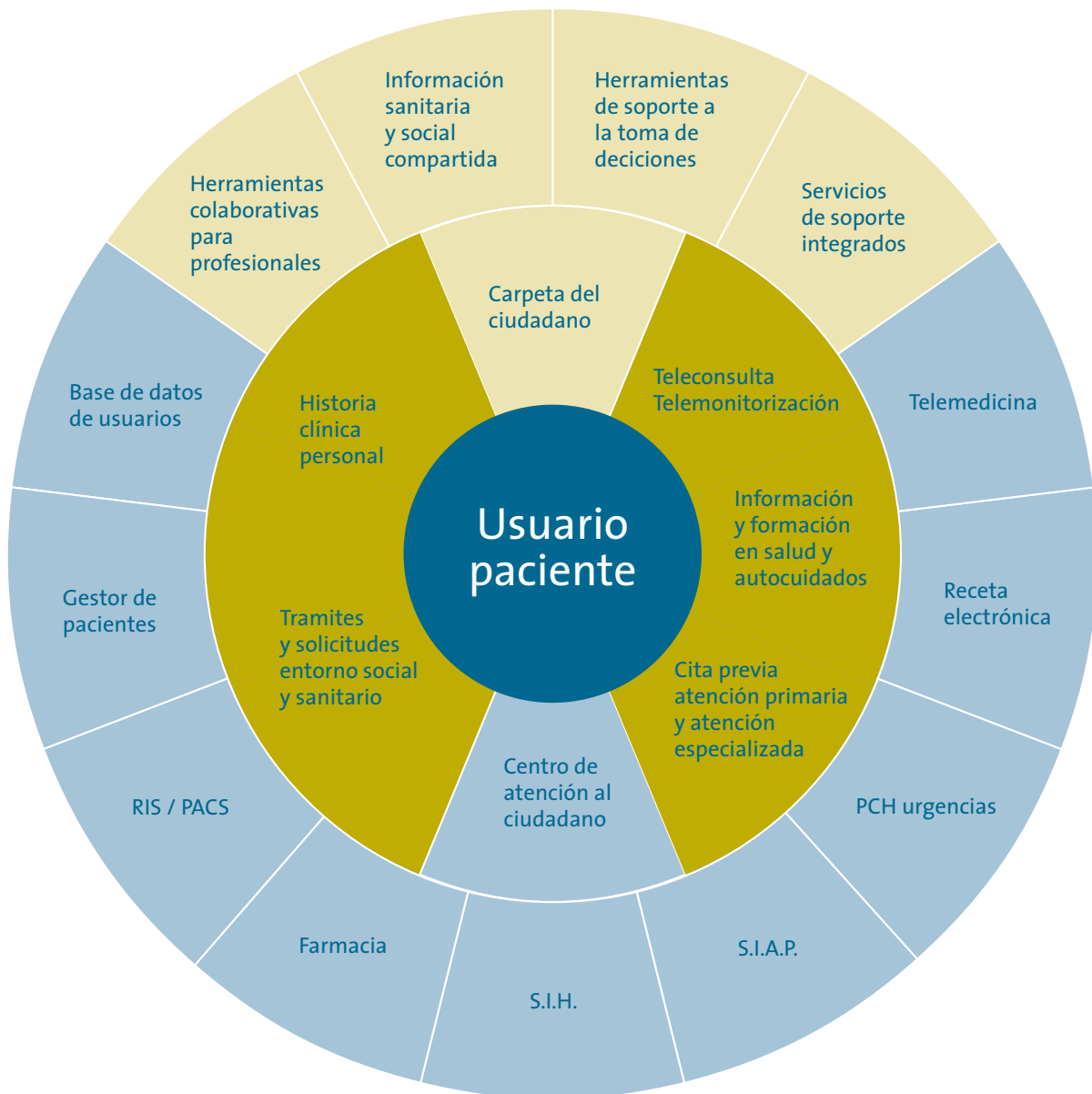
Ejes	Retos	Principales iniciativas
Innovación en la relación con la población	Corresponsabilizar al ciudadano/usuario en el cuidado de su salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carpeta del ciudadano</li> <li>• Campañas de información y formación: gestión de contenidos</li> <li>• Plataforma multicanal para la relación ciudadano-sistema</li> <li>• Teleseguimiento</li> <li>• Teleasistencia</li> <li>• Redes sociales, web 2.0</li> </ul>
	Atención a los colectivos vulnerables	
	Formación para disminuir la brecha digital	
El profesional y su papel en el entorno asistencial	Coordinación de los sectores sanitario y social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de información social</li> <li>• Información sanitaria y social compartida</li> <li>• Sistemas de gestión y sistemas de formación departamentales</li> <li>• Servicios de soporte integrados</li> <li>• Redes corporativas centralizadas</li> <li>• Telemedicina</li> <li>• Herramientas colaborativas</li> <li>• Herramientas de soporte a la toma de decisiones</li> <li>• Plataforma multicanal para la relación ciudadano-sistema</li> </ul>
	Potenciar las acciones de la prevención de la salud	
	Adecuar la oferta de servicios a la demanda y necesidades de la población	
	Programas de atención a pacientes crónicos	
	Accesibilidad a zonas rurales	
	Reorientación de la actividad	
	Apoyo a la toma de decisiones	
Provisión de las TIC en el ámbito sanitario	Énfasis en la planificación de los proyectos TIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevo marco de relación con proveedores</li> <li>• Servicios centralizados en red</li> <li>• Aplicación del Esquema Nacional de Seguridad a los proyectos TIC sanitarios</li> </ul>
	Corresponsabilización de los proveedores en los resultados de los proyectos	
	Gestión eficiente de las TIC	

Durante el proceso de reflexión de Aragón 4.0, tanto en las mesas de trabajo como en los foros del portal web, se han propuesto una serie de iniciativas encaminadas a hacer frente a los retos del sistema anteriormente descritos. En el cuadro que se muestra a continuación se incluye una relación de las principales iniciativas identificadas.

Tras un proceso de análisis y reflexión sobre las iniciativas planteadas en Aragón 4.0, estas se han priorizado en función de los objetivos estratégicos del Departamento de Salud y Consumo, y con arreglo al impacto esperado en la mejora de la accesibilidad, la calidad de vida y los resultados en salud. Como resultado se han obtenido las siguientes líneas de trabajo, que de forma ilustrativa, se reflejan en la siguiente figura.

### Principales iniciativas priorizadas por el gobierno de Aragón

■ Nuevas iniciativas   ■ Proyectos en marcha



Algunos de los principales beneficios que se pretenden lograr con el despliegue de las iniciativas consideradas prioritarias son el de facilitar herramientas para la formación o el acceso a información de calidad que le permita al paciente corresponsabilizarse de su salud, mejorar la accesibilidad al sistema y a los servicios especializados, dotar al profesional de herramientas que le permitan prestar una atención más eficiente, de mayor calidad y más segura y corresponsabilizar al proveedor estableciendo en los proyectos TIC indicadores que permitan hacer un seguimiento eficiente de los mismos.

A continuación se describen las principales características y claves de cada una de las líneas de trabajo priorizadas por el Gobierno de Aragón. No se incluyen los proyectos del Plan de Sistemas que ya están en marcha y que sustentan algunas de las iniciativas propuestas.

## 4.1. Relativas a la relación con los ciudadanos

### 4.1.1. La Carpeta del Ciudadano

Uno de los principales objetivos identificados durante el desarrollo de Aragón 4.0 ha sido el de hacer más accesibles los servicios del sistema sanitario y social a los ciudadanos de Aragón.

En este contexto se propone el desarrollo de la “Carpeta del Ciudadano”, eje principal sobre el que giran todas las iniciativas planteadas, y que se basa en el desarrollo de un espacio desde el cual, de forma sencilla y telemática, se pueda acceder a múltiples servicios y efectuar trámites administrativos no presenciales. Los objetivos principales que se plantean con el despliegue de esta iniciativa son:

- Facilitar la gestión de trámites de forma telemática, sin necesidad de desplazamientos evitables.
- Facilitar al ciudadano el acceso a su información sanitaria y social de una forma ágil y segura.
- Informar y formar a los ciudadanos con el fin de hacerles más responsables del cuidado de su salud.

Partiendo de la existencia del Centro de Atención al Ciudadano y de la Plataforma Salud Informa de Aragón, desde donde ya es posible realizar gestiones como la Cita Previa o acceder a información sobre el sistema y relacionada con salud, el objetivo sería hacer evolucionar este entorno con el desarrollo de nuevos módulos y servicios de valor añadido.

### 4.1.2. Servicios de Telemedicina

La mejora de la accesibilidad al sistema y el incremento de la capacidad de resolución en acto único son algunos de los retos a los que la telemedicina puede dar respuesta. De este modo se plantea el despliegue de una plataforma de servicios de telemedicina, con capacidad para dar soporte a los proyectos y las iniciativas que permitan alcanzar estos objetivos. La tipología de servicios a prestar desde esta plataforma tendría una doble perspectiva:

- **Servicios orientados a la interacción “profesional – profesional”**, que facilite la toma de decisiones de una forma ágil y eficiente.
- **Servicios orientados a la interacción “profesional – paciente”**, mejorando la calidad de vida del paciente y desplazando servicios de atención sanitaria a su entorno natural.

El desarrollo de estos servicios permitirá:

- Mejorar la eficiencia de los procesos actuales.
- Contribuir a la optimización de los recursos sanitarios, potenciando la colaboración entre profesionales de la salud y la integración de los diferentes niveles asistenciales.
- Disminuir las demoras asistenciales
- Ofrecer una atención integral al ciudadano.

## 4.2. Relativas a la mejora de los procesos y la eficiencia

### 4.2.1. Compartir información sanitaria y social

La coordinación del entorno sanitario y social ha sido identificada como uno de los aspectos a potenciar con el fin de alcanzar un sistema de mayor calidad para el ciudadano. La creación de un entorno de colaboración debe sustentarse en el desarrollo de un sistema de información que dé soporte a diferentes procesos y facilite el trabajo de los profesionales, permitiéndoles un acceso rápido y sencillo a la información del ciudadano que se requiere en cada ámbito, estableciéndose para ello los niveles de seguridad y acceso pertinentes. Esta información compartida deberá contemplar el conjunto de datos clínicos y sociales que incorporen información relevante para la atención sanitaria y social prestada por los diferentes profesionales.

### 4.2.2. Herramientas colaborativas entre profesionales

Tal y como se ha identificado en los debates del proceso Aragón 4.0, el profesional es uno de los elementos sobre los que pivota la evolución del entorno asistencial para incrementar la calidad y eficiencia de la prestación asistencial. En este sentido, en un territorio tan extenso como el de Aragón, el desarrollo de instrumentos que faciliten la interrelación entre profesionales, el acceso a herramientas de gestión del conocimiento y el soporte a la toma de decisiones, se hace imprescindible.

En este contexto, se propone facilitar a los profesionales de Aragón de herramientas y soluciones que permitan potenciar el trabajo colaborativo y el intercambio de conocimientos entre profesionales ubicados en diferentes entornos de trabajo.

#### 4.2.3. Servicios de soporte integrados

Aumentar la eficiencia y la calidad en la prestación de determinados servicios pasa por innovar y flexibilizar parte del modelo organizativo y de gestión actual con el soporte de las TIC. En este contexto se identifican dos entornos de aplicación en los que es posible seguir evolucionando:

- Los Servicios de Soporte al Diagnóstico, como son los servicios de Radiología o Laboratorios.
- Los Servicios Administrativos, fundamentalmente en el ámbito de gestión de los RR.HH (nóminas, gestión de recursos, etc.) y en el ámbito de Compras y Logística.

#### 4.2.4. Herramientas de soporte a la toma de decisiones

El desarrollo de un sistema más eficiente y de mayor calidad para los ciudadanos pasa por la adopción e incorporación de herramientas que faciliten la explotación de la información para mejorar las tareas de gestión y planificación de los servicios.

En este contexto se considera necesario el despliegue de soluciones que faciliten la gestión de los recursos y en las que es imprescindible implicar a los profesionales, dada la influencia de la variabilidad en la práctica clínica. Para ello, será imprescindible homogeneizar y garantizar de antemano la fiabilidad de la información disponible en los diferentes sistemas de información, de forma que se puedan tomar decisiones acertadas y realizar comparaciones entre servicios y centros.

#### 4.3. Relativas a la gestión de las TIC y sus proveedores

Finalmente se han establecido un conjunto de claves que deberían guiar la relación futura entre la administración sanitaria y los proveedores de cara al despliegue de los proyectos TIC, y que se resumen en:

- Establecer y acotar el marco de los proyectos, vinculándolos con los objetivos estratégicos y las políticas del Departamento de Salud y Consumo.
- Conocer y delimitar previamente a la implantación de cualquiera de las iniciativas, el impacto esperado, analizando conjuntamente, proveedor y cliente, la realidad de partida y los resultados cuantitativos y cualitativos que se deben alcanzar con la puesta en marcha de los proyectos.
- Corresponsabilizar al proveedor de los resultados de los proyectos, vinculando el modelo retributivo a los objetivos predefinidos y con los resultados alcanzados.
- Evaluar las alternativas de gestión más eficaces para cada uno de los ámbitos y componentes de las TIC (comunicaciones, infraestructuras, equipamiento, sistemas de información, seguridad, etc.).

El conjunto de las propuestas anteriormente descritas, permitirán generar importantes beneficios para el ciudadano y mejoras en el sistema sanitario, algunas de las cuales se recogen en el siguiente cuadro.

#### Beneficios esperados con la puesta en marcha de las nuevas iniciativas

iniciativa	Beneficio esperado
Carpeta del ciudadano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso permanente a la información</li> <li>• Apoyo para el cuidador y el paciente en el seguimiento de su enfermedad</li> <li>• Mejora de la calidad del paciente crónico</li> <li>• Disminución de la burocracia favoreciendo la accesibilidad del sistema</li> <li>• Prevención de las estancias hospitalarias</li> <li>• Prevención de los reingresos</li> <li>• Disminución de listas de espera</li> </ul>
Servicios de telemedicina	
Servicios de soporte integrados	
Herramientas colaborativas para profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la resolución de las consultas médicas</li> <li>• Racionalización de la gestión de recursos</li> <li>• Mejora de la calidad diagnóstica</li> <li>• Coordinación entre los distintos niveles y agentes asistenciales</li> <li>• Desburocratización de la actividad asistencial</li> <li>• Dotación de soporte a la seguridad asistencial</li> </ul>
Herramientas de soporte a la toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innovación tecnológica</li> <li>• Participación en los riesgos</li> <li>• Sostenibilidad</li> </ul>
Información sanitaria y social compartida	

# 5.

## Conclusiones

Una primera aproximación a las conclusiones que se han generado en el debate abierto a propósito de la contribución de las tecnologías de la información y de la comunicación a la sostenibilidad de la sanidad, es que las TIC son un instrumento decisivo para hacer del ciudadano el destinatario final y principal beneficiario de la organización sanitaria, al contribuir a orientar los esfuerzos de cambio para ofrecer los servicios y estándares de calidad que los pacientes y usuarios esperan.

Con esa finalidad el Gobierno de Aragón, y concretamente el Departamento de Salud y Consumo, trabaja desde hace años en estrategias que incorporen las tecnologías como factor de modernización del sistema de salud, entendidas como instrumento integrador que, fundamentalmente, nos permita dar respuesta a las necesidades sociales.

El eje central de esa apuesta tecnológica en la innovación de la organización del sistema de salud se ha materializado en el Plan de Sistemas de Información y Telemedicina 2006/2011. Este plan comprende la implantación de una serie de programas y proyectos que está transformando los métodos tradicionales de trabajo, de modo que no solamente se mejora la atención que se ofrece a los usuarios, sino que está haciendo evolucionar la forma de relacionarse de éstos con los profesionales sanitarios.

Próximo ya el momento en el cual se habrán cubierto las principales fases de desarrollo previsto para el Plan de Sistemas de Información y Telemedicina, es necesario pensar en la evolución futura de esta estrategia que se ha revelado consustancial y determinante para el desarrollo y progresión de todos los sistemas de salud europeos.

En este contexto surge Aragón 4.0, una iniciativa en la que el Gobierno de Aragón ha contado con la contribución de Telefónica como promotora e impulsora de un espacio de encuentro y de debate en el que los agentes que participan en y del sistema sanitario, han podido aportar tanto su visión actual como sus propuestas de evolución hacia un horizonte de mayor eficacia, calidad, seguridad, accesibilidad y sostenibilidad del sistema sanitario.

Aragón 4.0 se ha configurado como un foro abierto y participativo en el que la aportación de todo el conocimiento existente en el entorno institucional: sociedad civil, usuarios, asociaciones, administración pública y empresas, ha sido clave para abordar los retos del sistema sanitario y plantear soluciones actuales y de futuro.

Por lo tanto, de las principales conclusiones a tener en cuenta como resultado de lo que han sido las aportaciones que, desde distintas ópticas y sensibilidades, se han hecho en las mesas de trabajo, cabe señalar las siguientes:

- El usuario del sistema público de salud es el destinatario principal de la actividad de mejora que se sustenta en la utilización de las tecnologías, ya sea consecuencia de su aplicación directa (clínica, informativa, administrativa, etc.) a la relación múltiple que el ciudadano mantiene con el sistema sanitario, ya sea como resultado indirecto del valor añadido que las tecnologías pueden suponer para la investigación y la formación de los profesionales, así como en unos mejores resultados de la gestión.
- Las tecnologías son el aliado necesario para llevar adelante el cambio de la orientación del sistema público de salud que se percibe como necesario ante los nuevos retos que suscitan la atención de una población cada vez más longeva, un porcentaje creciente de pacientes crónicos y/o dependientes, y la diseminación demográfica en el medio rural. Y no es menos evidente que, en este sentido, los sistemas de salud y social han de compartir la información que haga posible el establecimiento de itinerarios de atención personalizada a las circunstancias y necesidades de cada paciente.



- La propia experiencia de Aragón 4.0 se ha calificado como una oportunidad y como un buen sistema de participación inclusivo, y abierto a un mismo tiempo, de todos los agentes que forman o se relacionan con el sistema sanitario (usuarios, pacientes, profesionales, entidades sociales, gestores, etc.), instituciones públicas y privadas, representantes de varias comunidades autónomas y, por consiguiente, constituye un foro con capacidad de análisis de la realidad y valorarla, así como facultado para aportar sugerencias y propuestas a considerar en la labor permanente de estudio, planificación y desarrollo de aquellas estrategias que, con el propósito de mejorar el sistema sanitario, tengan como soporte para su desarrollo las nuevas tecnologías.

- Precisamente la visión actual del papel que cumplen las tecnologías, al menos en el ámbito sanitario, se distancia del enfoque exclusivamente tecnológico que ha primado hasta ahora, y que se presentaba desvinculado (o cuando menos poco o mal identificado) con su función esencialmente social. En este sentido, en la mayoría de los casos las tecnologías permitían hacer “lo que se podía hacer”. La perspectiva hoy es diferente: las tecnologías tienen que dar respuesta “a lo que hay que hacer”.

- Otra de las conclusiones a las que se ha llegado de forma prácticamente unánime es la que constata la existencia de la denominada “brecha digital”, que hasta ahora era considerada como resultado de un factor generacional. No obstante, del análisis efectuado se concluye que esa “brecha digital” también tiene un componente social, que no afecta exclusivamente a los usuarios del sistema, sino también a una parte de sus profesionales que todavía siguen confiando más en los sistemas de trabajo tradicionales.

La “brecha digital” es una dificultad añadida al desarrollo de las tecnologías, si bien ese inconveniente que supone el alejamiento circunstancial o “brecha digital social” de algunos segmentos de la población, constituye también una oportunidad. Así, una de las experiencias más positivas ha sido precisamente comprobar que la tecnología es un elemento de aproximación a todos los usuarios.

- Las tecnologías de la información y comunicación están cambiando los indicadores tradicionales que se han venido utilizando para la gestión de los sistemas sanitarios, fundamentalmente en aquellos que se aplican a las relaciones con los usuarios. Se está constatando un cambio de la perspectiva a este respecto. De este modo, frente a una percepción que podríamos calificar como “clínica”, se ha abierto paso la “visión del usuario” como resultado de la interacción que facilitan las tecnologías, lo que hace posible conocer su opinión sobre el funcionamiento del sistema.

- Una de las aportaciones generales que se han hecho como sugerencia para ese nuevo horizonte que se espera de las tecnologías es la creación de un espacio virtual (que se ha denominado “Carpeta del ciudadano”), en el que los ciudadanos puedan acceder a toda su información personal como sujeto que se relaciona por diferentes motivos y de múltiples formas con la Administración sanitaria.

- Se ha insistido en la necesidad de profundizar en las posibilidades de que el usuario acceda al sistema sanitario. Los ciudadanos demandan más información, que quieren obtener de forma ágil, y servirse de la tecnología para aprovechar mejor su tiempo evitando desplazamientos y trámites personales gracias a las tecnologías.

- Desde el punto de vista que más relación directa tiene con los profesionales, se ha planteado la aplicación de las tecnologías como herramientas “colaborativas”; esto es, en una faceta similar a la que cumplen las redes sociales, pero lógicamente con una clara orientación a su funcionalidad y permeabilidad, su inmediatez y máxima accesibilidad como instrumento para la formación, el intercambio de experiencias, la consulta o la resolución de dudas profesionales en un nuevo espacio también virtual, cuyos límites y formato, acceso y procesos deberán ser previamente definidos.

- El despliegue de soluciones tecnológicas debe abarcar igualmente el ámbito de la gestión, dotándola de aquellos sistemas que aporten información homogénea y fiable para su explotación con fines de planificación y mejora de la utilización de los recursos; y es igualmente necesario el despliegue de soluciones que faciliten la toma de decisiones y la evaluación de resultados.

- Igualmente es una opinión contrastada la necesidad de establecer un nuevo marco de relación entre los adquirentes y los proveedores de la tecnología. Un marco más estable, que permita compromisos a medio y largo plazo, implicación en los resultados y aportaciones mutuas en términos de gestión del conocimiento. Es un hecho que la velocidad en el desarrollo de los sistemas tecnológicos (su paso de la investigación a la aplicación práctica) ha sido en ocasiones superior a la rapidez de adaptación de los modelos de relación estrictamente comercial. La confluencia de una potente oferta tecnológica (desvinculada de los objetivos de la organización sanitaria) con mercados que podemos calificar de “inmaduros” ha sido en muchos casos el origen y la causa de no pocos desajustes y de algunos fracasos en los proyectos.

De ahí la idea de corresponsabilizar al proveedor de los resultados de los proyectos, vinculando los compromisos contractuales a los objetivos predeterminados y, por lo tanto, con los resultados finalmente logrados.

- La sostenibilidad en toda su extensión conceptual, no sólo en su acepción económica, tiene repercusión en diversos escenarios, todos importantes para la atención sanitaria. Los indicadores del potencial desarrollo de los sistemas sanitarios, y la innovación, pasan por la necesidad de efectuar cambios en la organización y adaptarla a una gestión más eficiente. La innovación en los sistemas sanitarios parte esencialmente en estos momentos de la aplicación de tres elementos: las estrategias de salud, la investigación biomédica y las tecnologías de la información y la comunicación.

Más preocupados hasta hace poco por implementar los medios diagnósticos y los tratamientos más avanzados, los sistemas sanitarios se han incorporado con una cierta lentitud a la innovación tecnológica; de ahí la que hemos definido como su “inmadurez” en este campo. Pero hoy es un hecho que la tecnología ofrece soluciones a problemas logísticos y más calidad asistencial.

En definitiva, y como corolario de la actividad desplegada por Aragón 4.0, hay que significar algo que constituye un criterio aplicado desde hace tiempo en Aragón para la gestión del sistema de salud: la sostenibilidad como sinónimo de evolución y de capacidad de adaptación a los cambios sociales, a las tecnologías y a las fórmulas de gestión que propugnan la utilización acorde y eficiente de los medios ya disponibles, sin recurrir, innecesariamente, a la multiplicación constante de recursos que puede llegar a ser una amenaza.

