

32

La Rioja

Capítulo elaborado por la Consejería de Salud de La Rioja

32.1. Estrategia y visión de las TIC en la sanidad en la Comunidad

La Rioja es una de las regiones más pequeñas de España, con 5.027,91 kilómetros cuadrados de superficie, con una población de 301.084 habitantes (151.730 varones y 149.354 mujeres) de los que el 48 %, 151.730 viven en la capital, Logroño. El 69,80 % de la población total se localiza en seis municipios: Logroño, Calahorra, Arnedo, Haro, Alfaro y Nájera, repartiéndose la población hasta alcanzar un total de 174 municipios, distribuidos en nueve comarcas. Pese a su reducido tamaño y a la elevada concentración de la población en los municipios señalados, tiene un alto grado de dispersión de la población en todo su territorio:

En materia de tecnologías de la información y comunicaciones se han considerado a corto y medio plazo las siguientes estrategias:

- Orientación del sistema de salud hacia la satisfacción del usuario, en coherencia con los niveles de exigencia que resultan de una sociedad con posiciones relevantes en términos de renta y calidad de

vida. Consideramos al paciente, al ciudadano, como elemento central del sistema de salud y por tanto de los sistemas de la información. Tendrá como objetivo acercar la salud al domicilio del ciudadano, extendiendo las nuevas tecnologías de monitorización, diagnóstico y telemedicina.

- Extender los sistemas de información a todos los elementos del sistema sanitario y a todos los ciudadanos, dotando de gran accesibilidad a los servicios sanitarios en todos los puntos de la Comunidad. Considerando como una ventaja competitiva la dimensión geográfica de la Comunidad, permitirá dotar de una infraestructura de comunicaciones de alta calidad y prestaciones que se adapte a la evolución de las técnicas de transmisión de información y a las nuevas tecnologías de diagnóstico y tratamiento. En este apartado cabe señalar el compromiso realizado por el propio gobierno regional dotando de comunicaciones de banda ancha a todos los municipios de más de 100 habitantes.
- Garantizar la evolución de los sistemas de información del sistema sanitario de acuerdo con la evolución de la tecnología, realizando inversiones en servicios

- e Investigación de nuevas tecnologías.
- Asegurar la integralidad y la protección de los datos e información sanitaria (de acuerdo con la LOPD), utilizando las mejores técnicas de protección tanto en el acceso a la información como en su almacenamiento y réplica, mediante la utilización de protocolos y normas de seguridad y el establecimiento de los planes de contingencia y continuidad de negocio.
- Unificación y centralización de datos del sistema sanitario en toda la comunidad mediante la integración de los sistemas de información y la centralización de los datos maestros del sistema, eliminando la dispersión de los datos y la separación entre ámbitos, de acuerdo con estructuras corporativas, de modo que se pueda establecer análisis integrados multinivel, mediante herramientas adecuadas.

Las oportunidades que van a permitir alcanzar con éxito los objetivos y estrategias establecidas en materias de tecnologías de la información son las siguientes:

- La unificación administrativa de atención primaria y atención especializada y creación de áreas de gestión clínica orientadas hacia la gestión por procesos.
- Unificación de hospitales en un único complejo hospitalario e integración física de los hospitales en edificios de nueva construcción.
- Implantación de nuevas herramientas informáticas y modernización de las existentes para adaptarse a las nuevas infraestructuras hospitalarias y redes de comunicación.
- Dimensión de la Comunidad Autónoma de La Rioja: pequeño tamaño (135 km) con la población concentrada en la capital.

32.2. Proyectos actuales más relevantes en el ámbito de las TIC

32.2.1. CONTRATACIÓN EXTREMO A EXTREMO DE PUESTO DE TRABAJO

Considerando, el crecimiento de la red asistencial (la creación del nuevo Hospital de San Pedro supone un incremento en puestos de trabajo desde los 1.377 actuales, hasta llegar a 2.000 puestos en el primer trimestre de 2007), la evolución de las tecnologías de la información y con el fin de reordenar las infraestructuras ofimáticas de acuerdo con los siguientes principios:

- Estructuración organizada de los servicios de información, mediante una plataforma tecnológica común que centralice y consolide la información distribuida en los distintos sistemas y ubicaciones.
- Homogeneidad de prestaciones de los sistemas y tecnologías de información entre los centros sanitarios.
- Garantía de integralidad, confidencialidad y disponibilidad de la información.
- Evolución y mejora continua del sistema mediante la utilización de las mejores prácticas y tecnologías disponibles.

Se elaboró, bajo la modalidad de arrendamiento, una innovadora propuesta de los servicios de arrendamiento y soporte extremo a extremo, de modo que se garantizase su evolución, mantenimiento, renovación, cobertura total y correcto funcionamiento del mismo que permitiera:

- Establecer un coste único por usuario/puesto de trabajo que integre todos los costes inherentes del servicio (reposición de equipos, mantenimiento de microinformática, Lan, Wan, tráfico de voz y datos).

- Modernización y homogeneización del puesto de trabajo mediante la reposición y mantenimiento del parque ofimático del servicio riojano de Salud con el horizonte de 2.000 equipos, de forma que la antigüedad de los equipos instalados no sea superior a 4 años.
- Estandarización de los protocolos de mantenimiento y servicio asociado a microinformática, redes y comunicaciones.
- Mantenimiento de las instalaciones existentes del Servicio Riojano de Salud.
- Asistencia *in situ* con personal 24 horas/día × 7 días/semana × 365 días/año.
- Establecimiento de un sistema de asistencia remota de incidencias.
- Estandarizar y homogeneizar el puesto de trabajo de sus profesionales para aumentar la capacidad asistencial y minimizar el coste total de propiedad de TIC.
- Asegurar la conectividad de todas las sedes y aplicaciones, así como de los usuarios itinerantes para garantizar unas comunicaciones en entorno WAN/LAN que soporten las demandas de caudal y servicio estimadas.
- Potenciar las capacidades en TIC y la incorporación de nuevas tecnologías para a la asistencia sanitaria en La Rioja, aprovechando la apertura del nuevo hospital de referencia de la Comunidad.
- Garantizar la seguridad de la información y de las infraestructuras asociadas a los servicios ofrecidos: establecimiento de registro y trazabilidad de los sistemas e infraestructuras.
- Establecimiento de un plan de soporte y transición, que incluya los procedimientos para la minimización del impacto de la actuación en la operativa de los profesionales.

Para ello se planteó concurso abierto para la contratación de «servicios de arrenda-

miento y soporte extremo a extremo de puestos de trabajo informatizados e interconectados del Servicio Riojano de Salud». Durante los años 2006-2010 en las sedes existentes del Sistema Público de Salud así como en los nuevos centros que el Sistema Público de Salud de La Rioja incorporase en ese periodo.

El tipo de licitación del concurso fue de 9.600.000 euros, realizándose la adjudicación a Telefónica, SAU por importe de 9.120.000 euros. En el momento de redactar este artículo el proyecto ya se ha iniciado con el despliegue de las comunicaciones y la evolución de las existentes, se está realizando dotación e inventario de equipos y, en fase de diseño, el centro de atención a usuario.

Vinculado a la implantación del proyecto se realizarán las siguientes acciones:

- Trabajo conjunto en proyectos I+D de salud.
- Proyectos piloto de telemedicina y teleasistencia.
- Proyecto de aulas hospitalarias.
- Máster anual en TIC aplicadas a la sanidad.
- Acciones de promoción en diversos foros y publicaciones.

32.2.2. PROYECTO SELENE. HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Selene es una solución orientada a la Red Integrada de Salud, unificando el conocimiento de las diferentes áreas y niveles de atención en un sistema de información completo y homogéneo. Es la herramienta de los profesionales sociosanitarios para mejorar la eficiencia de los procesos y de los flujos de trabajo, la reducción de costes operativos y, sobre todo, la mejora de la calidad asistencial.

La estructuración en procesos asistenciales de la información clínica generada en todos los niveles de atención al paciente, posibilitan el trabajo cooperativo basado en el conocimiento. Los usuarios que participan en el proceso de asistencia tienen una única visión: trabajando en equipo. Selene ofrece las siguientes ventajas:

- Orientación al ciudadano y al proceso clínico, articulando los flujos de trabajo e interacciones entre todos los profesionales que participan en la atención socio-sanitaria.
- Unicidad del conocimiento, mediante el uso de una herramienta única para facultativos, enfermería, técnicos y todos los demás actores del sistema.
- Personalización del acceso a la información, que permite a cada usuario acceder y generar información en la forma que prefiere y necesita en cada momento.
- Soporte a una estructura multientidad con posibilidad de definición de distintos niveles de acceso a la información y cobertura de las necesidades de la atención especializada, la primaria o la asistencia social al ciudadano.
- Disponibilidad de información global para la toma de decisiones en los diferentes niveles de dirección.
- Integración con otros sistemas que participen del sistema de información de la organización, permitiendo la interconexión con sistemas departamentales, sistemas externos, incluso plataformas preexistentes.
- Accesibilidad de la información en el lugar y el momento en que se necesite, gracias a la tecnología web nativa.
- Seguridad cumpliendo las leyes y regulaciones vigentes y aportando elementos de gestión flexibles para adaptarse a las necesidades de las instituciones.

Los objetivos del proyecto Selene:

- El objetivo es la gestión centralizada de la historia clínica electrónica, la actividad asistencial, y la identificación única de los pacientes del SRS, albergándose estos SI en torno a la infraestructura del Complejo Hospitalario San Millán-San Pedro.
- Ofrecer respuesta a las necesidades de información compartida generadas en el Servicio Riojano de Salud a raíz de la puesta en marcha de proyectos de gestión de información clínica y avanzar hacia un modelo de trabajo basado en vías clínicas interdisciplinares.
- Implantar herramientas que contribuyan a gestionar la demanda asistencial.
- Simplificar la actividad asistencial, maximizando la automatización de tareas y suprimiendo las innecesarias tanto de índole clínico como administrativo.
- Ofrecer soporte al trabajo asistencial concebido como *workflow* de pacientes, lo cual supone una orientación al proceso asistencial.
- Proporcionar un sistema de historia clínica electrónica con disponibilidad ubicua de la información gracias al uso de Internet/Intranet como herramienta y a la progresiva protocolización como estrategia organizativa.
- Conseguir que el proyecto del Servicio de Salud Riojano sea una referencia en la utilización de los sistemas de información como apoyo a la práctica clínica.
- Mejorar y homogeneizar los procesos de trabajo internos de la Comunidad, orientando la organización al paciente y utilizando un sistema de información único e integrado para:
 - Médicos.
 - Enfermería.
 - Personal administrativo.

- Historia de salud compartida del ciudadano de La Rioja accesible desde cualquier punto de la red asistencial.
- Agilizar y estandarizar los circuitos del paciente en la red de salud mejorando la calidad percibida.
- Mejorar la comunicación y cooperación entre profesionales asistenciales sincronizando su trabajo.
- Incrementar la coordinación entre los diferentes niveles de atención para garantizar la continuidad asistencial.
- Completar el sistema de gestión clínica con herramientas que permitan medir efectividad y eficiencia.

El alcance del proyecto Selene es para todo el Sistema Riojano de Salud:

- El ámbito de actuación incluye los hospitales San Millán y San Pedro, General de La Rioja, Fundación Hospital Calahorra, Fundación Rioja Salud; los centros de atención primaria, los consultorios de salud, los centros de salud mental y el servicio 061 (112), así como a la gerencia del SRS.
- El presupuesto total del proyecto que afecta a los ejercicios 2002-2006 es de 6.649.240,10 €, desglosados:

— *Software*: 5.010.908,21 €.

— *Hardware*: 1.638.331,89 €.

32.3. Líneas de futuro en la aplicación de las TIC a la sanidad

El primer trabajo desarrollado en esta comunidad ha sido el despliegue de las *infraestructuras* que van a permitir utilizar las tecnologías de última generación en cada

una de las unidades de tratamiento y diagnóstico en el ámbito sanitario.

Por un lado *Comunicaciones* en todo el sistema, accesos a hospitales, centros de salud y consultorios y paralelamente, accesos al ciudadano en banda ancha.

La apuesta tecnológica ha sido adquirir servicios *evolucionables* en comunicaciones, es el caso del proyecto de «Arrendamiento de puesto de trabajo». Puesto que el rápido progreso de las tecnologías de las comunicaciones hipotecaba cualquier inversión en plataforma y evolución de la tecnología elegida, se ha planteado la adquisición del servicio, a un proveedor de comunicaciones con la garantía de mejores prestaciones, calidad, seguridad y evolución.

Las nuevas *instalaciones*: Complejo Hospitalario San Pedro, Centro de Alta Resolución de Procesos Asistenciales (CARPA), Centro de Investigación Biomédico (CIBIR). Nuevos centros de salud nacen con infraestructuras de comunicaciones y electrónica asociada de alta capacidad, homogénea y monitorizable que va a permitir utilizar como servicios asociados a estas infraestructuras: teléfono-voz, datos, contenidos, *marketing* dinámico, TV, seguridad, etc. (Se basan en tecnología de las redes de datos Ethernet-IP, tanto redes físicas como inalámbricas.) Todo ello va a permitir monitorizar el sistema completo así como la gestión de todas las aplicaciones y bases de datos.

Del mismo modo, se procede a la ampliación en la dotación y soporte de todos los puestos de trabajo, la *informatización*, a través del arrendamiento del puesto y sus servicios inherentes. Así como la evolución de los terminales de acceso a la red sanitaria, mediante la utilización de teléfonos, móviles, PDA, *tablet* PC, portátiles o cualquier terminal que el mercado ponga a disposición.

Otro gran eje de actuación es la *integración*. En el sistema sanitario existe gran variedad de aplicaciones con distintos orígenes, tecnologías y ámbito de aplicación. Creemos fundamental integrar todos los sistemas para tener una visión única y uniforme del sistema, que permita, acceder desde la Intranet sanitaria, a todas las aplicaciones del mismo. Monitorizando todas las transacciones de datos, evaluando las alarmas del sistema e implementando paneles de mando para la interpretación, seguimiento y valoración de las estadísticas del sistema.

Asegurar el sistema. Ya hemos trabajado para implantar los protocolos y planes de trabajo de acuerdo a una metodología que permita, conforme la LOPD, garantizar la seguridad del sistema y del dato sanitario. Debemos avanzar en el procedimiento de acceso al dato mediante la identificación del profesional sanitario y del paciente. La centralización de las historias clínicas electrónicas y su consulta, nos plantea la necesidad de abordar el problema de identificación con garantía de continuidad. Estamos estudiando la adopción de la Tarjeta Chip con Certificado Ceres de CNMT como elemento de seguridad y acceso del sistema en todos los ámbitos; el certificado ya ha sido adoptado por otras entidades de nuestro Gobierno.

De forma horizontal en todo el sistema se desarrolla un *Plan de seguridad y contingencia* diseñando un centro de respaldo para todo el sistema sanitario y evolucionando la plataforma para integrar sus servicios junto con los servicios implementados tanto de los distintos ministerios como del ámbito de las distintas consejerías de la CAR (Comunidad Autónoma de La Rioja).

Ofrecer a los usuarios de los sistemas un soporte rápido y de calidad garantiza el funcionamiento de los sistemas, por ello se

diseña en este momento un Centro de Atención a Usuario (CAU) que gestione las incidencias del sistema garantizando la continuidad. El sistema monitorizará redes, comunicaciones e infraestructuras, integraciones y transacciones, alertas e incidencias del usuario.

Acceder al paciente como centro de la sanidad tiene dos caminos: primero dotar al usuario de cauces de comunicación con el sistema en su propio domicilio (teléfono, móvil, Internet, TV...) y dotar de *movilidad* al profesional sanitario. En el primer punto se plantean acciones encaminadas a mejorar e implementar servicios sanitarios accesibles al ciudadano desde Internet: acceso y modificación de datos de tarjeta sanitaria, acceso a cita previa tanto en centros de salud como de especialidades, citas y recordatorios de citas desde teléfonos, con mensajería SMS, MMS... Acercamiento a la sanidad a través de la farmacia, mediante la receta electrónica.

En el segundo punto, hay que garantizar que el sistema y sus programas funcionen desde cualquier aplicación y desde cualquier tipo de terminal, por ello se considera como formato de aplicación, aquél que se puede utilizar desde Internet o una Intranet securizada. Resulta fundamental implementar elementos de diagnóstico y monitorización portátiles para trasladar al paciente la tecnología que permita al profesional, desde el domicilio del paciente, medir e incluso monitorizar una hospitalización domiciliaria. Surgen en este punto las tecnologías de *telemedicina*. Ésta es una de las líneas de trabajo presente y futura, apoyada en una red extensa de comunicaciones y coberturas que permitirá al facultativo ubicuidad, dotándose de una conectividad con los especialistas precisos en cada momento. Dentro de estas nuevas tecnologías destacan: teledermatología, te-

lerretinografía, telesiquiatría, teleelectrocardiografía, y cualquier otra monitorización que se pueda considerar. En este aspecto La Rioja orientará la utilización de estas técnicas de forma coherente con el dimensionado de sus instalaciones.

Finalmente *unificar*. La unificación del dato sanitario es una realidad con la implantación del proyecto historia clínica única «Selene», pero el ámbito sanitario recoge otra serie de datos: recursos del sistema, personas, centros, usuarios, estadísticas y alertas sanitarias... que han de centralizarse y que deben surgir como consecuencia de la gestión diaria de la sanidad, de forma automática. Si nos elevamos al ámbito nacional, no podemos obviar que el estado de las autonomías ha generado cierto grado de separación o ruptura de la homogeneidad de las aplicaciones sanitarias: tarjeta sanitaria, historia clínica, receta electrónica, indicadores de salud pública... Por todo ello es preciso integrar y unir esfuerzos que nos permitan utilizar identificadores únicos en el ámbito nacional. La utilización de la tarjeta sanitaria y su evolución será el elemento fundamental para la gestión y relación

del sistema con otras Comunidades Autónomas e incluso con el Estado.

Como conclusión, La Rioja, tras las transferencias sanitarias establece como objetivo, la consolidación, de forma homogénea, de todas sus TIC, mediante la creación de un nuevo mapa de comunicaciones de altas prestaciones, la extensión de la informatización a todos los puestos de trabajo, la integración de todos sus sistemas en la red sanitaria con los sistemas nacionales y otras CC.AA., la unificación de todos sus datos para su explotación por todas las aplicaciones del sistema, el aseguramiento de sus procedimientos y centros de datos, la extensión de nuevas tecnologías de monitorización y diagnóstico. Las nuevas tecnologías de las comunicaciones, la evolución de los teléfonos móviles hacia terminales multimedia, la movilidad de los teléfonos fijos (Wi-Fi, Wimax...), abren un nuevo escenario bajo el cual la sanidad tendrá que implementar nuevas soluciones al usuario.

El proyecto de TIC en la sanidad de La Rioja se extiende en el tiempo y es futuro inmediato de esta Comunidad.