



Las CC AA informan: Sistema de Salud de La Rioja

X Foro de Seguridad y Protección de Datos en Salud

Premios Nacionales de Informática de la Salud 2012

Foros y Sectores

Entidades Asociadas



Director

Salvador Arribas

Comité editorial

Luciano Sáez
Marcial García Rojo
Rosa Valenzuela
Elvira Alonso
José Luis Carrasco

Consejo de Redacción

Rodrigo García Azurmendi
Miguel Chavarría
Fernando Bezares
José Quintela
Alberto Gómez Lafón
Jesús Galván
María Rovira
Julio Moreno
José Luis Monteagudo
Cristina Cuevas
Begoña Otalora
Emilio Aced
Fernando Escolar
Carlos García Codina
Vicente Hernandez
Carlos Hernández
Juan Fernando Muñoz
Juan Manuel de León
Carlos Parra
Antonio Poncel
Francisco Javier Francisco Verdú
Carlos Royo
José Lagarto
Isabel Aponte
Guillermo Vázquez
Javier Carnicero

Colaborador Técnico

Diego Sáez

Información, Publicidad,

Suscripciones y DISTRIBUCIÓN:

CEFIC. C/ Enrique Larreta, 5 Bajo Izda
28036 Madrid
Tlfno: 913 889 478 • Fax: 913 889 479
e-mail: cefic@cefic.es

Producción Editorial:

Tel. 902 271 902 • Fax: 902 371 902

E-mail: mic@editorialmic.com

www.editorialmic.com



Editorial MIC

DL: M-12746-1992

ISSN: 1579-8070

Año 2013. Sumario nº 98

Editorial 5

Las CCAA informan: Sistema Público de Salud de La Rioja 6

Originales: La gobernanza de las TIC en salud en Cataluña (II Parte)

- La Evaluación de las TIC en la Atención a la Cronicidad 34
- El Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña y los Datos Abiertos 36
- La Salud Móvil: un Reto Asistencial, Tecnológico y para la Innovación 39

Actividades de la SEIS

- X Foro de Seguridad y Protección de Datos en Salud 42
- Premios Nacionales de Informática de la Salud 2012 58

Foros

- Foro de Seguridad y Protección de Datos 70
- Foro de Interoperabilidad 71
- Foro de Telemedicina 72

Noticias

- Reunión de constitución de la Red de Responsables de Seguridad de la Información de Salud 74

Noticias por sectores

- Farmacia 75
- Medicina 76

Agenda 79

SOCIOS TECNOLÓGICOS



COLABORADORES TECNOLÓGICOS



Los artículos revisiones y cartas publicadas en I+S, representan la opinión de los autores y no reflejan la de la Sociedad Española de Informática de la Salud

AGENCIA CATALANA DE PROTECCIÓN DE DATOS

AGFA

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE CÁCERES

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE BADAJOZ

COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS

CSC

EMÉDICA, S.L.

EMERGRAF, S.L. CREACIONES GRÁFICAS

EVERIS

GENERAL ELECTRIC

HOSPITAL CLINIC. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

HOSPITAL GENERAL GREGORIO MARAÑÓN

HOSPITAL LLUÍS ALCANYÍS DE XÀTIVA

INTERSYSTEMS

MUTUA UNIVERSAL

MUTUAL CYCLOPS-CENTRE DOCUMENTACIÓ

OSAKIDETZA - SERVICIO VASCO DE SALUD

T-SYSTEMS

UNIT 4

VALLPLASA ATENCIO PRIMARIA

La SEIS cumple con el objetivo de promover la utilización eficiente de las TIC en salud

El Sistema Sanitario en España se encuentra inmerso en un profundo proceso de adaptación y cambio. La situación económica, el envejecimiento de la población, la creciente demanda de atención a enfermos crónicos, la mayor demanda de información de los pacientes, la aparición de nuevas tecnologías sanitarias y de tratamientos más costosos, son los condicionantes más importantes que provocan una revisión de los procesos sanitarios con el fin de mejorar su eficiencia y la calidad.

La utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector salud como herramientas para mejorar la eficiencia y la calidad del Sistema es algo que ya está plenamente asumido por todos los agentes involucrados. Pero todavía no está claramente definida la estrategia adecuada de implantación y despliegue de las TIC en cada una de las múltiples áreas donde es necesario actuar, máxime cuando en muchos casos no se dispone todavía de estudios detallados de su impacto en términos económicos, en calidad y seguridad de los servicios de salud.

Además, es necesario tener en cuenta el gran dinamismo que existe en el desarrollo de las nuevas tecnologías y el desconocimiento en muchos casos de la situación real en la implantación. La inversión en TIC es clave para el sistema sanitario, y aunque en los últimos años se ha priorizado, la situación económica pone en evidente riesgo los avances conseguidos y los planes establecidos para el futuro.

Es por lo tanto fundamental que las organizaciones sanitarias conozcan cómo mejorar la eficiencia con el uso de las TIC y tener información que les ayude en la toma de decisiones de cómo y cuánto invertir en el futuro en TIC. En este sentido, desde hace algunos años

en varios países se han comenzado a estudiar de forma objetiva como va evolucionando la utilización de las TIC en el sector sanitario.

Con el objetivo de ayudar a conocer el estado real de la implantación de las TIC en el sector sanitario español, la Sociedad Española de Informática de la Salud ha iniciado en 2012 la elaboración del Índice SEIS, donde se recoge el estado de un conjunto de indicadores significativos para valorar y cuantificar la implantación de las TIC en la sanidad pública española y medir sus efectos en el sistema.

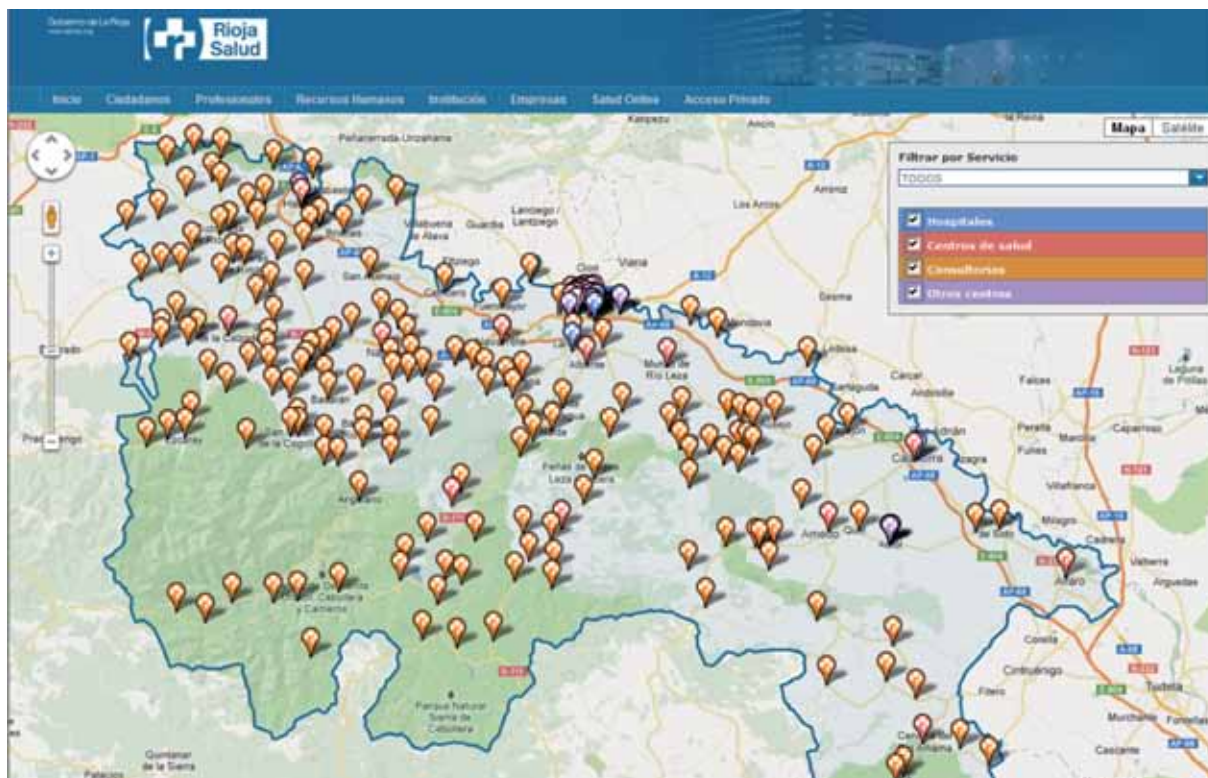
El Índice SEIS pretende ser una fuente de información útil y concisa para las organizaciones sanitarias y para las empresas del sector TIC, que les ayuden a sacar conclusiones y establecer sus estrategias. Este Índice nace con la intención de ser una publicación anual que permita evaluar los avances producidos en la utilización de las TIC en Sanidad y su impacto a nivel nacional.

La Sociedad Española de Informática para la Salud, una sociedad científica, sin ánimo de lucro, independiente de directrices políticas o empresariales, cumple de este modo con uno de sus objetivos primordiales que es el de promover la utilización eficiente de las TIC en el sector salud así como la optimización de los recursos a emplear en este área.

Nuestro compromiso con el grupo director de este proyecto formado por los responsables tecnológicos de las organizaciones sanitarias es garantizar la confidencialidad de los datos, por ello sólo se publicarán datos agregados a nivel nacional, de esta forma cada organización solo podrá compararse con la media nacional ya que no se comunicarán o publicarán datos individualizados del Índice.

Sistema Público de Salud de La Rioja

La protección de la salud y la creación de un Sistema Público de Salud propio moderno, ágil y eficaz, ha sido durante los últimos años uno de los objetivos prioritarios de la acción del Gobierno de La Rioja, desde donde existe la firme convicción de que un modelo sanitario público, debe ser equitativo, eficiente y con las máximas garantías de calidad para todos los ciudadanos.



1. INTRODUCCIÓN

La Comunidad Autónoma de La Rioja cuenta con una superficie de 5.045 km² (1% del territorio español) y una población de 323.609 habitantes (0,68%) repartidos en 174 municipios. Está catalogada como una comunidad con una densidad poblacional inferior a la media española y la segunda con menor extensión territorial.

Con un total de dos Hospitales, un centro de salud mental, un centro de paliativos/geriátrica y diecinueve Centros de Salud, La Rioja disfruta de un Sistema Sanitario accesible tanto en localizaciones como en medios físicos y telemáticos, que conjuntamente con al desarrollo e innovación de sus servicios ofrece una óptima experiencia para sus usuarios.

Con el objeto de conseguir los evidentes beneficios que se derivan de la centralización de competencias en aras a la contención del gasto y la consecución de los objetivos de déficit, en Julio de 2012

la Comunidad Autónoma de La Rioja procedió a la unificación de todos sus recursos informáticos en un nuevo órgano, la Dirección General de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante DGTIC), estructurada en tres áreas funcionales:

- Desarrollo de Software e Integraciones.
- Plataforma Tecnológica y Soporte al Usuario.
- Infraestructuras Territoriales.

Liderada por D. Jose Lorenzo Romero, entre sus principales objetivos se encuentran la gestión y ordenación de los servicios informáticos y de comunicaciones de todo el Sector Público de la Comunidad Autónoma de La Rioja, siendo en la actualidad el único órgano competente para la contratación y operación de los servicios informáticos y de telecomunicaciones de todas las Consejerías y entes públicos de Gobierno de La Rioja, incluido el Servicio Riojano de Salud.

En la nueva estrategia para la prestación de servi-

cios TIC diseñada desde la Dirección General destaca la consolidación del conjunto de los servicios informáticos y de telecomunicaciones con el objetivo de disponer en el año 2015 de una administración única y moderna que facilite la atención a los ciudadanos y favorezca la agilidad en los diferentes trámites tecnológicos, optimizando la eficiencia de los recursos públicos, gracias a las sinergias surgidas de la centralización de recursos y la eliminación de duplicidades.

2. ESTRATEGIA Y OBJETIVOS

Las TIC son identificadas por Rioja Salud como una herramienta clave para soportar la actividad clínica y asistencial, así como un factor determinante para garantizar la sostenibilidad y la mejora continuada del sistema público de salud de La Rioja.

2.1 Estrategia II Plan de Salud

El II Plan de Salud de La Rioja recoge los objetivos estratégicos definidos por la Consejería de Salud y Servicios Sociales para ser acometidos en el periodo 2009 a 2013, constituyendo los Sistemas de Información un capítulo esencial del mismo en el que se recoge como objetivo general la "organización de un sistema de información homogéneo e integrador que permita la planificación, exportación, evaluación e investigación con distintos niveles de desagregación" y como objetivos Específicos los siguientes:

- Unificación del dato, de la información sanitaria, y de la identificación del paciente.
- Despliegue de la Historia de Salud Electrónica Única.
- Desarrollo del proyecto de Receta electrónica.
- Integración de todos los sistemas de información de la red sanitaria con Selene.
- Digitalización de todos los servicios de diagnóstico por la imagen.
- Acceso del ciudadano a los servicios e información que demanda.
- Seguridad y calidad de la información y de los servicios.
- Transformación de información en conocimiento.

2.2 Objetivos de la Dirección General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

La DGTIC ha definido unos objetivos alineados con la estrategia de la Consejería de Salud y Servicios Sociales, y que podríamos concretar en dos grandes líneas de actuación:

Sostenibilidad económica:

- Incremento de la productividad del empleado, mediante la informatización y optimización de los procesos (administrativos y clínico-asistenciales), a través de la implantación de soluciones y la monitorización de indicadores de rendimiento.
- Mejora de la eficiencia de diagnósticos, tratamientos y de la gestión mediante la transformación del enorme volumen de información existente en conocimiento experto, mediante la ejecución de acciones de mejora de calidad de dato, normalización, interoperabilidad, desarrollo de herramientas de conocimiento experto, inteligencia de negocio y soporte a la decisión.
- Potenciar la eficacia del sistema sanitario soportando su transformación desde un sistema clínico a un sistema de salud, mediante la potenciación de actividades preventivas, el auto-cuidado de patologías leves, el uso racional del medicamento y la gestión eficiente del paciente crónico.

Posicionamiento del ciudadano en el centro del modelo socio-sanitario:

- acercando la salud a los usuarios gracias a la identificación única del paciente, la consolidación y extensión de la Historia Clínica Electrónica, las técnicas de telemedicina o las iniciativas que permiten mejorar el acceso a la información demandada por el usuario en cualquier instante, lugar y con los niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad necesarios.

3. INFRAESTRUCTURAS Y PROYECTO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL PUESTO DE TRABAJO

3.1 Antecedentes

Cuando en el año 2005 se adivinaba por el gran proyecto que significaba la apertura del Nuevo Hospital San Pedro y el despliegue masivo de la Historia Clínica Electrónica iniciado un par de años antes, nadie imaginaba la gran trascendencia que ese hecho podría llegar a tener para las TIC en Rioja Salud.

Se entendió que un hospital que iba a estar completamente tecnificado debía contar no sólo con las mejoras infraestructuras sino también con los mejores servicios.

Sin embargo, para afrontar este gran reto desde el área TIC, la organización contaba con unos recursos tanto técnicos como humanos claramente insuficientes.

La decisión parecía bastante clara: la organización

Las CCAA informan: Rioja Salud

TIC interna debía centrarse en la gestión de todos los aspectos más críticos y dejar en manos de un proveedor especialista la operación de aquello que no tenga ese grado de criticidad o no aporte un gran valor para la organización. El modelo "hazlo tú mismo", en el que hasta ese momento se basaba la organización, estaba tocando a su fin.

Ese modelo "hazlo tú mismo" es un modelo perfectamente válido cuando se gestiona una veintena de enlaces metrolan, un par de firewalls basados en IP-tables, dos docenas de switches LAN o unos pocos cientos de usuarios con sus respectivos PC's. Pero cuando se pretende dar un salto tanto cuantitativo como cualitativo y pasar a gestionar 2800 puestos de trabajo, cuarenta enlaces de fibra óptica, 60 conexiones ADSL VPN y 2000 extensiones de telefonía IP, 6000 puertos LAN, 250 puntos de acceso Wifi o los sistemas de seguridad tanto perimetral como interna, con un mínimo de calidad, se debe contar con ayuda.

3.2 Estrategia

Partir de una situación de precariedad técnica permite a un responsable tomar determinadas decisiones técnicas, con la certeza de que prácticamente cualquier iniciativa contribuirá a mejorar la situación de partida.

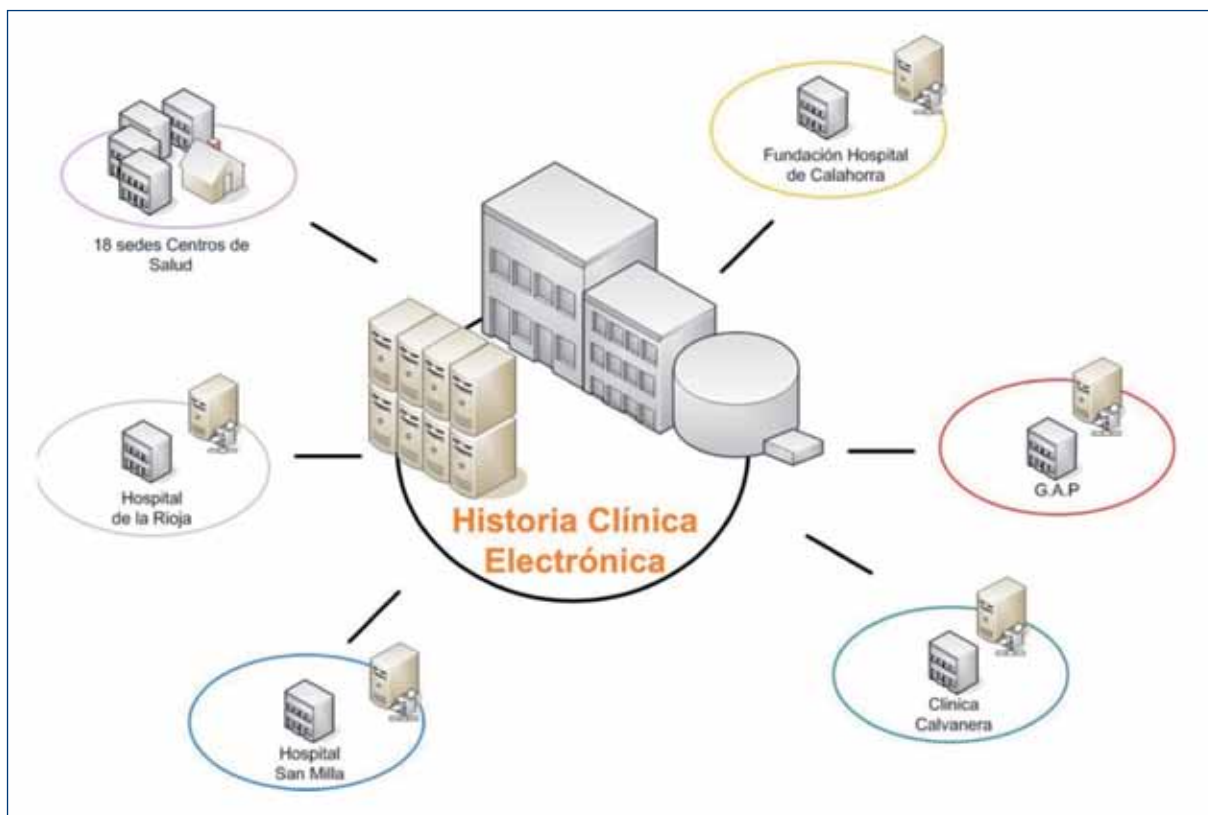
Las preocupaciones de un responsable de TI son muchas, pero sin duda la primera de ellas es la de

garantizar que todos los sistemas funcionen todo el tiempo y con mayor motivo en el ámbito de la atención sanitaria.

La estrategia de mejora adoptada por el Sistema Público de Salud consistió, en primer lugar, en la creación de un conjunto de plataformas tecnológicas con los siguientes requerimientos:

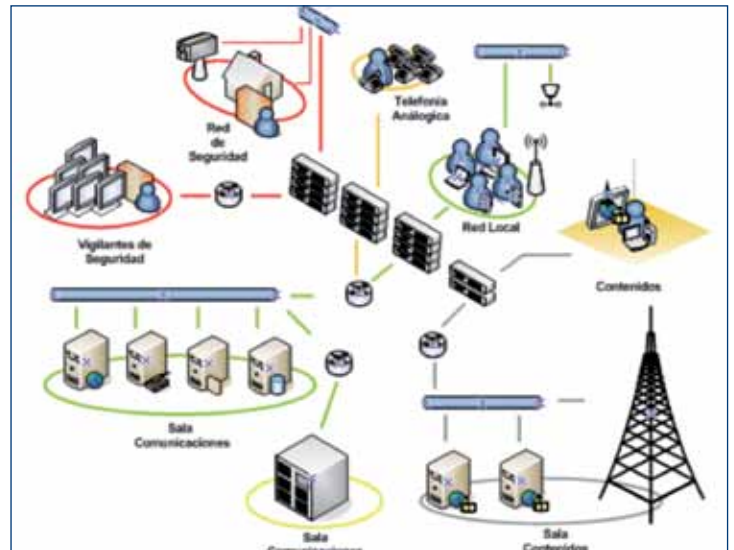
- Máxima disponibilidad evitando interrupciones del servicio en todos los elementos del servicio, para lo que se requiere en primer lugar asegurar las infraestructuras industriales (energía y refrigeración fundamentalmente)
- Capacidad suficiente pero no excesiva, es decir una plataforma que pueda crecer de una manera rápida, sencilla y económica.
- Garantía de evolución que permita crecer y evolucionar al mismo ritmo que evoluciona las redes y los servicios, evitando el ahogamiento tecnológico por cualquier tecnología.
- Soporte garantizado de los diferentes partners y fabricantes, porque hay que asumir que los planes de recuperación no se preparan por si ocurre algún incidente sino para cuando ocurra un incidente y en ese caso se debe contar con soporte experto.

Con estas premisas, se abordaron muchos proyectos de infraestructuras TIC entre los que destacan los siguientes:



1. Proyecto de Gestión Integral del Puesto de Trabajo o Proyecto Extremo a Extremo, cuyo objetivo fundamental era doble,
 - Por un lado garantizar, con la ayuda de un proveedor de servicios, unos adecuados servicios de soporte a los usuarios, para lo que se incorporaba un equipo de técnicos “in situ” cuyo cometido fundamental era dar el soporte presencial que requería el usuario.
 - Por otro lado debía garantizar una adecuada evolución tanto de las comunicaciones como de las infraestructuras de TI (PC's, teléfonos e impresoras) para adaptarse a las cambiantes necesidades que se esperaban que ocurrieran.
2. Proyecto de infraestructuras de comunicación LAN y WLAN, cuyo objetivo era dotar de la más moderna red LAN a los más de 6900 puntos de red con los que contaba el nuevo hospital. Además se previó cubrir en su totalidad mediante una red inalámbrica gestionada de forma centralizada los 140.000 m2 con los que cuenta el hospital.
3. Proyecto de distribución de contenidos multimedia, que pretendía y consiguió, distribuir a través de la red de datos, varios servicios multimedia como son treinta canales de TV, un canal de Marketing dinámico, un sistema de Video bajo demanda (VoD) o un canal interno del propio hospital para la distribución de todo tipo de contenidos.
4. Proyecto de seguridad física, cuyo objetivo era, de nuevo a través de la red de datos, integrar todos los sistemas de seguridad física con los que se dotó a todo el recinto y el edificio: centenares de sistemas de control de acceso, sistema anti intrusión, sistema CCTV, sistemas antipánico o el sistema de aviso de evacuación, todo ello integrado en un sistema centralizado de Gestión de Peligros.
5. Proyecto de construcción de un datacenter, sala de contenidos y sala de comunicaciones dentro del mismo recinto, con el objetivo de consolidar en ellos las diferentes salas técnicas garantizando la segregación de roles entre las tres salas:
 - El datacenter aloja los servidores y el core de la red LAN
 - La sala de comunicaciones aloja los servidores de comunicaciones y telefonía, que es una sala a la que acceden los diferentes proveedores de servicio.
 - La sala de contenidos, que aloja las cabeceras de tv, los servidores de marketing dinámico o el sistema VoD.

6. Proyecto de construcción de un salón de actos dentro del propio hospital con los más modernos sistemas de audio/video y completamente integrado con el sistema de distribución de contenidos multimedia.



3.3 Personas, procesos y tecnología.

El proyecto Extremo a Extremo incorporó un equipo de técnicos de soporte respaldados a su vez por un servicio de gestión de red que presta el propio operador y un conjunto de herramientas que permitían medir y supervisar la calidad del servicio de comunicaciones en tiempo real.

Se definieron y adoptaron los procedimientos necesarios para “industrializar” los servicios al usuario para lo cual se abordó un proyecto de adaptación a las mejores prácticas de ITIL y se creó un Centro de Atención a Usuarios (CAU) al que poco a poco se fue dotando de las herramientas necesarias para una buena gestión (Herramienta de Call Center, Aplicación de inventario y control remoto o herramienta de Service Desk entre otras). En definitiva se dotó al CAU de las herramientas necesarias para ofrecer y medir el mejor de los servicios de soporte.

3.4 Evolución / revolución

A día de hoy, 7 años después el inicio de este ambicioso plan, la situación es claramente diferente. Las infraestructuras corporativas TIC son como una red neuronal donde el Centro de Proceso de Datos es el centro neurálgico y sus ramificaciones son la propia “red institucional” constituida no sólo por los enlaces por donde circulan la voz, el vídeo o los datos sino también por todos los dispositivos por los que se accede a ellas desde la red inalámbrica pasando

Las CCAA informan: Rioja Salud

por las estaciones de trabajo, las diferentes modalidades o toda la variedad de dispositivos móviles. Hoy, los servicios de infraestructuras con los que cuenta Rioja Salud son:

- Red institucional multiservicio de interconexión de sedes. Donde el gran acierto fue haber optado por la convergencia de las redes de comunicaciones en el ámbito LAN y WAN, en una única red con capacidad de transportar de forma simultánea el tráfico de múltiples aplicaciones y priorizar cada uno en función de sus necesidades de Calidad de Servicio.
- Infraestructuras de Sistemas, donde se ha procedido a la consolidación física de servidores en servidores blade y almacenamiento en redes SAN. La capa de virtualización la aporta la tecnología VMWARE y la capa de almacenamiento gestiona diferentes calidades para cada uno de los espacios o entornos tanto físicos como virtuales, para de este modo flexibilizar su entrega a las diferentes aplicaciones en función de la demanda.
- Estaciones de trabajo, portátiles, móviles, teléfonos fijos, con iniciativas centradas en la mejora y optimización del puesto de trabajo del empleado mediante la virtualización del puesto de trabajo (VDI), el servicio de impresión gestionado y la adecuación de las plataformas tecnológicas de escritorio.
- El software de base y colaborativo básico: Correo, telefonía, navegación, acceso a archivos, impresión, sistemas operativos, backups, etc.
- Bases de datos centralizadas y en alta disponibilidad, para consolidación de la información en grandes repositorios, Ciudadanos, Registro de profesionales, Productos, Medicamentos, Historia Clínica Electrónica, PACS/DACS como elementos centralizadores de imagen médica y otras pruebas diagnósticas
- Bus de Integración, con el objetivo de que la información se mueva entre aplicaciones, evitando que un mismo dato resida en más de un repositorio de información.
- Infraestructuras centrales del Centro de Procesos de Datos (CPD): El centro neurálgico de todas las comunicaciones, cuya evolución se ha acentuado centrándose en dos líneas: la mejora de los procesos de seguridad y el establecimiento de un modelo de gestión de alojamiento de datos incorporando tecnología de vanguardia.
- Seguridad: El compromiso con la seguridad de la información se ha materializado en la certificación ISO 27001 de gestión de la seguridad, para el Centro de Procesos de Datos del Gobierno de La Rioja.

4. HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

4.1 Antecedentes

La puesta en marcha de una única Historia Clínica Electrónica Única, tanto en el ámbito hospitalario como en el de los centros de salud, son objetivos culminados con éxito en La Rioja y que permiten el acceso a toda la información clínica y asistencial de un paciente, con independencia de donde se haya generado el dato y desde donde resulte necesaria su consulta, factores ambos que redundan de forma notable en una mejora de la calidad asistencial para el ciudadano riojano. Integrada con el proyecto de Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud permite que tanto los ciudadanos riojanos, como el personal sanitario de las C.C.A.A. incorporadas al intercambio de información, puedan acceder a la Historia Clínica Electrónica de los ciudadanos riojanos, cuando estos se hayan desplazado a otra región, y requieran de asistencia sanitaria en un centro que forme parte del sistema de público de salud de esa Comunidad. El enriquecimiento constante de la Historia Clínica Electrónica es otra de las directrices estratégicas del proyecto, es por ello que la información generada desde multitud de aplicaciones debe estar accesible desde el historial de cada paciente.

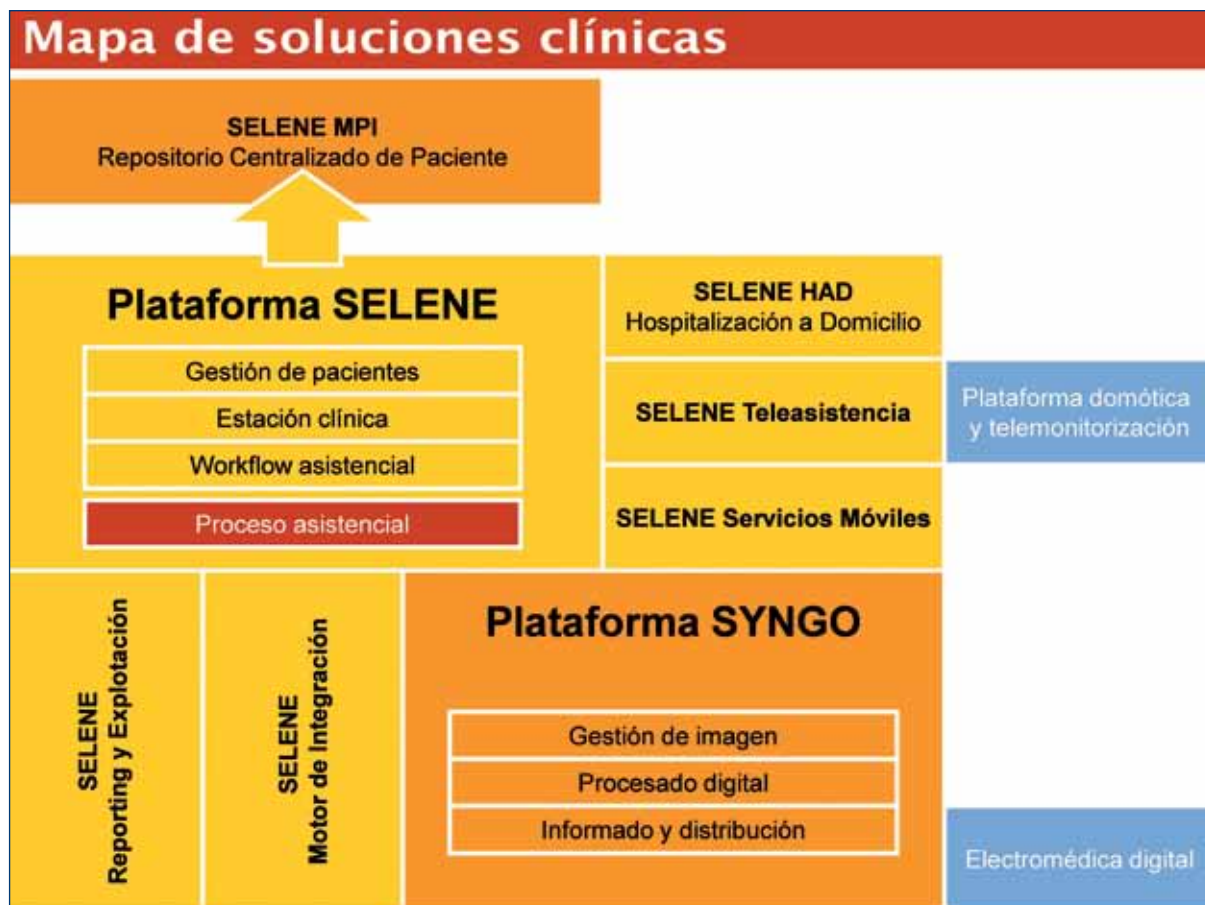
La Historia Clínica Electrónica se complementa y alimenta del Proyecto Avanzado de Telemedicina de C.A. de La Rioja, una iniciativa integrada por múltiples soluciones, entre las que destacan la Carpeta de Salud del Ciudadano.

4.2 Selene

Selene de Siemens, es una solución para la gestión asistencial del paciente, bajo el concepto de red integral, donde se contemplan los niveles asistenciales de Atención Primaria, Atención Especializada y Salud Mental, ofreciendo además integraciones de la prescripción con las oficinas de farmacia para el proyecto de receta electrónica y con los centros socio-sanitarios para el proyecto de dispensación ambulatoria. Selene incluye soluciones específicas para cada uno de los niveles asistenciales, con una base arquitectónica y funcional común.

La implantación de Selene ha requerido de la implicación de los profesionales sanitarios, para definir en cada proceso la información útil para la actividad clínica, así como los sistemas de ayuda a la toma de decisiones.

Por su parte los responsables del Sistema Sanitario disfrutan de la información de planificación, asignación y organización de recursos y servicios, obteniéndose los siguientes beneficios:



Sobre el ciudadano:

- Acercamiento a los servicios sanitarios, facilitando el acceso a la información relevante.
- Mejora de la percepción de los servicios, con la implantación de procesos horizontales que facilitan un servicio sanitario coherente y cooperativo.
- Garantías de confidencialidad y seguridad de la información.

Sobre el profesional:

- Exploración de nuevas iniciativas de asistencia al paciente basadas en el acceso global a la información.
- Superar la visión documental y administrativa, centrando la atención en la asistencia y la información relevante.
- Cooperación e información compartida, facilitando y aumentando la confianza en las actuaciones multidisciplinares y entre diferentes entidades.
- Calidad en la asistencia gracias a las herramientas para el registro de información (protocolos farmacológicos, perfiles de petición, etc.), automatización de tareas administrativas, ayuda para la toma de decisiones clínicas y explotación masiva de datos para las actividades de investigación clínica.

Sobre la organización:

- Respuesta a las necesidades informáticas, con garantía de evolución basada en la demanda, flexibilidad para la adaptación al entorno y mejora continua.
- Unicidad de la identificación bajo un Índice Maestro de Pacientes.
- Homogenización de procesos.
- Realización de servicios centralizados, para acciones como la gestión global de citación, registro global de lista de espera o monitorización de peticiones inter-centros.
- Consolidación de la información de gestión y su explotación posterior para la toma de decisiones.
- Identificación e implementación de medidas de cambio en los mecanismos de gestión para el incremento de la eficiencia del Sistema Sanitario, como reducción de listas de espera, gestión del consumo farmacológico, etc.

Sobre la plataforma Selene se han llevado a cabo importantes desarrollos y adecuaciones con los siguientes resultados:

- Modelo unificador del conocimiento sobre el paciente: mediante identificación única y represen-



tando al paciente por encima de los diferentes conjuntos de información existentes en cada ámbito (Atención Especializada, Atención Primaria, Salud Mental, SAMU y en el futuro Socio Sanitario)

- Circuitos y Procesos: El proceso de implantación y despliegue de Selene no se basa en la instalación y configuración de distintas funcionalidades, sino en el diseño y parametrización de los Circuitos Asistenciales por parte de equipos multidisciplinares. El Proceso Asistencial agrupa todas las actividades en torno al caso bajo estudio, así como las codificaciones y financiaciones que permiten calcular su coste.
- Trabajo Corporativo: mediante la definición de circuitos y una cartera de servicios que permite la continuidad de las actuaciones a través de peticiones de prestación de servicios, como podrían ser las Peticiones Administrativas de Transporte Sanitario o la Solicitud de Interconsulta entre profesionales, entre otros muchos.
- Integración: Con otros subsistemas clínicos, asistenciales, financieros y logísticos, mediante la comunicación de información de actividad y recursos que permite tanto la gestión por procesos como de recursos económicos.
- Ergonomía y Adaptabilidad: La usabilidad del sistema, se ha cuidado especialmente para facilitar al profesional actividades como la prescripción de medicamentos. También se ha trabajado en la optimización del tránsito de los pacientes, con actuaciones como la citación de revisiones en la propia consulta o la inclusión directa en la Lista de Espera Quirúrgica.
- Seguridad y Confidencialidad: Cumpliendo con los requisitos definidos en materia de LOPD e incluyendo funciones de trazabilidad de accesos, cifrado de datos, etc.
- Explotación de Datos: para acceder al análisis de toda la información sanitaria con el objeto de la disminución de costes y la mejora de la calidad asistencial.
- Integridad del Dato: Una vez generada la información se garantiza su unicidad en el mantenimiento y su uso posterior mediante integraciones.

4.3 Aplicaciones Departamentales

Rioja Salud dispone de un nutrido grupo de aplicaciones integradas con Selene para la gestión específica de cada servicio, a continuación se enumeran aquellas de mayor impacto en la organización.

4.3.1 LIMS (Sistema de Gestión de Laboratorio)

El laboratorio del Servicio Riojano de Salud recibe las

analíticas procedentes de los Centros de Salud, Consultorios, Hospitales y Centros de Especialidades, para su procesado con la ayuda de la aplicación Omega 3000 de Roche, encargada de recibir las peticiones de forma electrónica y de preparar los sistemas para cuando las muestras llegan al laboratorio.

El procesamiento se apoya en un módulo de la aplicación llamado PSM, que establece para cada muestra la secuencia optimizada de pruebas a realizar en cada analizador. Una vez se han generado los resultados, estos son validados y de forma automática pasan a la Historia Clínica del paciente, quedando también accesibles desde Internet en la Carpeta del Ciudadano.

4.3.2 Anatomía Patológica

Patwin de Isoft es la aplicación encargada de gestionar las tareas en torno al análisis de biopsias, citologías y autopsias, como parte fundamental del diagnóstico de patologías. Se encuentra integrada en múltiples circuitos clínicos, como el intra-operatorio donde el análisis urgente de un tejido durante una intervención quirúrgica, resulta clave para determinar el curso de la misma.

Recibe las peticiones de forma automática y da soporte al procesamiento, análisis y generación de informes, para que una vez validados por el patólogo queden disponibles en la Historia Clínica para el profesional sanitario y en la Carpeta del Ciudadano a través de Internet.

4.3.3 Banco de Sangre

EProgesa de Maksystems es la aplicación encargada de la gestión de donantes, donaciones, transfusiones, productos sanguíneos y derivados del Banco de Sangre de La Rioja, actividad que es realizada con un control exhaustivo de la calidad de las muestras y el stock disponible para su uso sanitario.

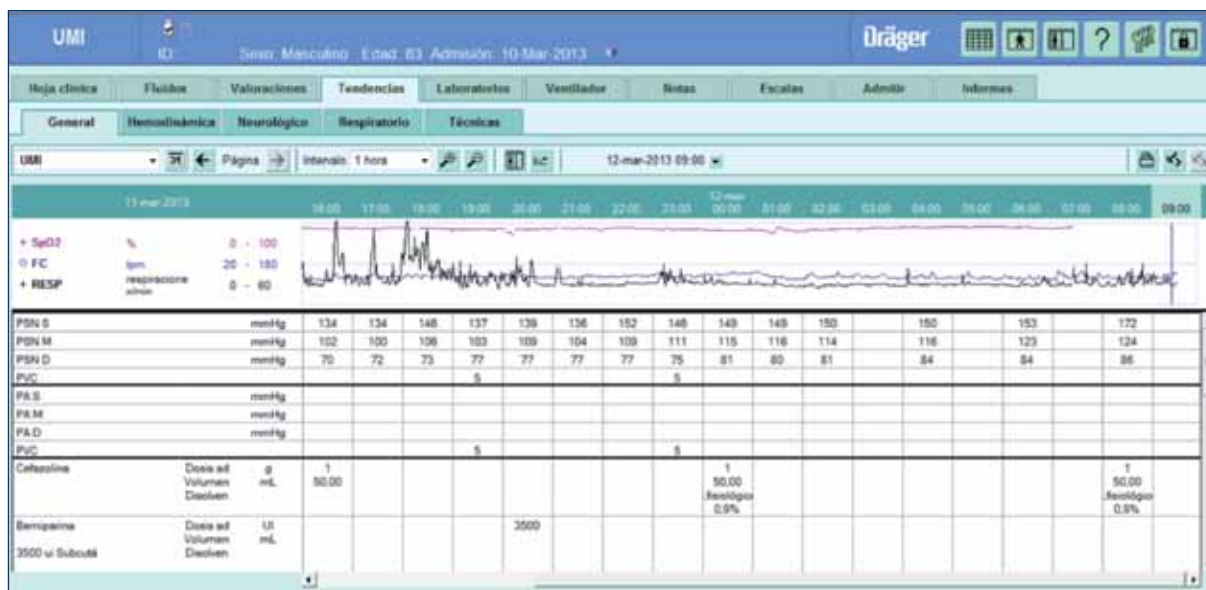
4.3.4 Farmacia Hospitalaria

Athos de APD es la aplicación encargada de la gestión de los procesos de dispensación, control de stock, almacén y compras de la Farmacia Hospitalaria. Integrada con el censo y prescripción de la Historia Clínica Electrónica y con los robots y dispensadores (Kardex y Pyxis), las prescripciones llegan de forma automática desde Selene, para que los farmacéuticos procedan con su validación y/o modificación.

4.3.5 Triaje

Web-EPAT de Treelogic es la aplicación utilizada en la Urgencia Hospitalaria, para llevar a cabo de forma

Las CCAA informan: Rioja Salud



intuitiva y minimizando los tiempos de actuación, la tarea de clasificación y asignación de prioridades a los pacientes, en función de los diferentes síntomas, signos y la gravedad de las lesiones o enfermedades que presentan, cuando acuden a un centro hospitalario con carácter urgente.

4.3.6 Cocina Hospitalaria

Arinka de AST es la aplicación encargada de la planificación, preparación y distribución en los centros hospitalarios de las dietas de cada paciente, además de la gestión de compras, costes, consumos e ingredientes, con el control de valores calóricos y nutritivos. Integrada con el censo hospitalario, permite realizar modificaciones y cambios de dieta desde planta según prescripción médica, de forma que la cocina pueda adaptarse rápidamente a las modificaciones.

4.3.7 Unidad de Medicina Intensiva

Innovian de Dräger es la aplicación utilizada para gestionar la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital San Pedro de La Rioja.

Integrada tanto con la Historia Clínica como con el laboratorio y los dispositivos de monitorización de constantes vitales, aglutina toda la información crítica de los pacientes ingresados y sus movimientos desde urgencias, facilitando la labor específica de dicha unidad.

4.3.8 Esterilización

IMS de Steris es la aplicación utilizada para gestionar el proceso de esterilización y la trazabilidad del material ya esterilizado, para que se pueda registrar lo utilizado en cada paciente por parte de los servicios de Cirugía, Digestivo, Otorrino, etc.

4.3.9 Instrucciones Previas

Aplicación que registra el testamento vital básico de los ciudadanos riojanos. Integrada con la Historia Clínica para que los médicos puedan conocer la voluntad de los pacientes cuando son asistidos y con el Registro Nacional de Instrucciones Previas a nivel nacional.

4.3.10 Anti-coagulados

Taonet de Roche es la aplicación que permite al servicio de hematología registrar las mediciones de INR y los calendarios de dosificación de anticoagulación oral, tanto en el ámbito ambulatorio como el de hospitalización, para la totalidad de pacientes de La Rioja.

Integrada con la Historia Clínica, tarjeta sanitaria y laboratorio habilita la recogida automática de resultados de hematología, permitiendo a los pacientes el acceso a través de Internet a sus calendarios de dosificación desde su Carpeta de Salud.

4.3.11 Unimama

Utilizada por la Unidad de Patología Mamaria, para la gestión de la actividad clínica y el programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama. Se encuentra integrada con la Historia Clínica e incluye un desarrollo específico para el traspaso de imágenes desde el PACS del programa al PACS hospitalario en función de la clasificación de BIRAD efectuada por el radiólogo para cada imagen.

4.3.12 Infección Nosocomial

Aplicación que permite gestionar alertas y automatizar su envío a Medicina Preventiva, cuando desde el laboratorio hospitalario se detectan microorga-

nismos, o pacientes que presentan multirresistencia a los mismos.

4.3.13 Nefrosoft y Registro de Pacientes en Tratamiento Renal Sustitutivo

Aplicaciones específicas del servicio de Nefrología, para gestionar pacientes que están incluidos en diálisis peritoneal, hemodiálisis, lista de espera para trasplante y trasplantados.

4.3.14 Endoscopias

Endobase de Olympus es una aplicación integrada con la Historia Clínica Electrónica, para gestionar la actividad de exploración y la administración de imágenes y videos generados a partir de las endoscopias realizadas a pacientes desde los servicios de Digestivo y Neumología.

4.4 Identificación de Pacientes

La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, establece, en su artículo 57, que el acceso de los ciudadanos a las prestaciones sanitarias que proporciona el Sistema Nacional de Salud se facilitará a través de la tarjeta sanitaria individual, documento que acredita los datos básicos de identificación del titular de la tarjeta, el derecho que le asiste en relación con la

prestación farmacéutica y el servicio de salud o entidad responsable de la asistencia sanitaria.

El sistema público sanitario de La Rioja cumple con esta normativa gracias a la aplicación Civitas de Steria, un sistema informático de aseguramiento integrado con la base de datos del Sistema Nacional de Salud para el intercambio de información sobre población protegida y con el Índice Maestro de Pacientes (MPI), para de esta forma poder gestionar todos los identificadores de paciente asociados a un mismo ciudadano.

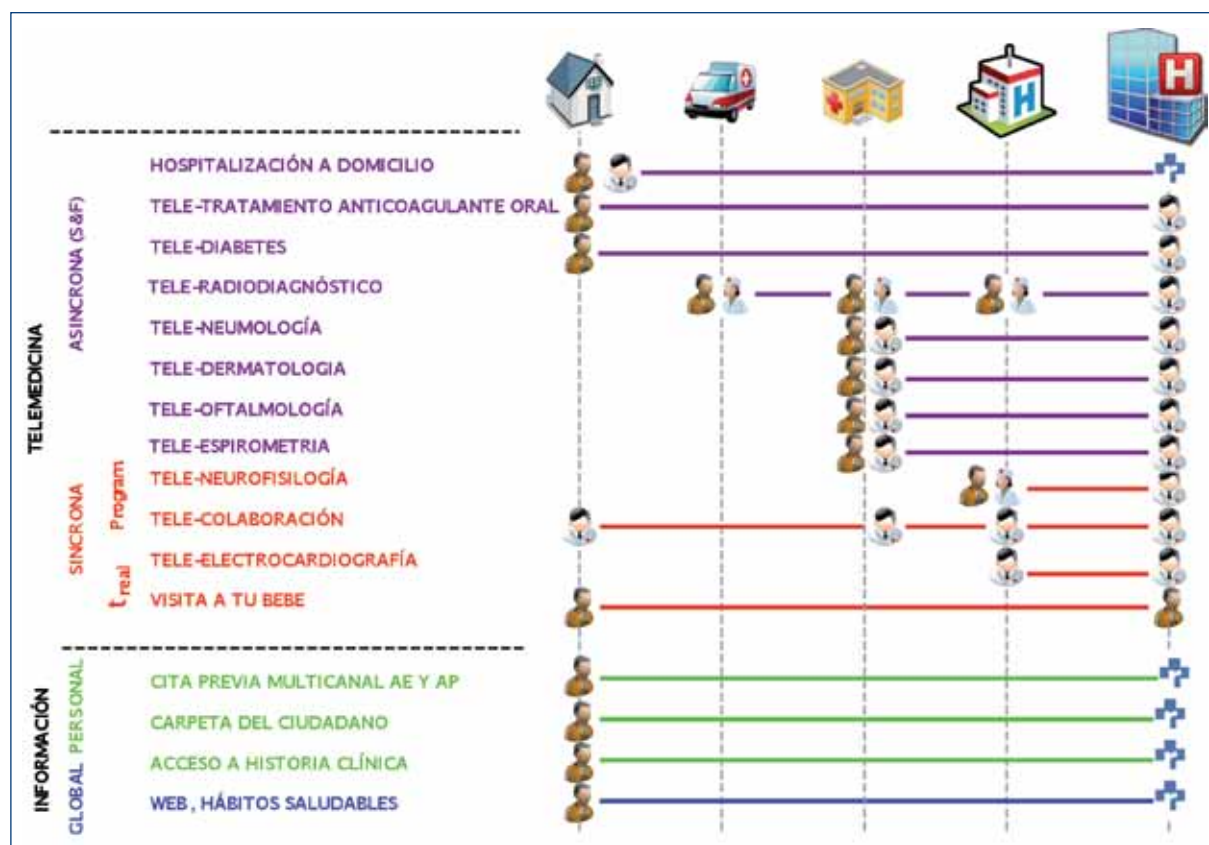
5 PROYECTO AVANZADO DE TELEMEDICINA DE C.A. LA RIOJA

5.1 Introducción

Las soluciones de telemedicina y monitorización remota persiguen la optimización de los procesos que se desarrollan con el ciudadano y/o personal sanitario, para reducir tiempos de diagnóstico y mejorar la eficacia de los tratamientos, minimizando desplazamientos y poniendo a disposición del ciudadano y/o profesional sanitario la información que demandan en cada instante.

El proyecto PATCAR está integrado por tres grandes líneas de actuación:

- Soporte al facultativo: Aplicaciones que simplifi-



Las CCAA informan: Rioja Salud

can la actividad clínica y asistencial, mediante la utilización de herramientas que habilitan el soporte al diagnóstico y aproximan la información al profesional de Rioja Salud.

- Atención al ciudadano: Conjunto de iniciativas que comparten un denominador común, ahorran desplazamientos al ciudadano y acortan los plazos del diagnóstico y tratamiento, mediante la utilización de técnicas de tele-asistencia, monitorización remota, tele-diagnóstico y unidades móviles.
- Información al ciudadano: Más conocido como la Carpeta de Salud del Ciudadano, aproxima al ciudadano la información que demanda, bajo el paradigma de un acceso universal: desde cualquier lugar, en todo instante y con "cualquier dispositivo" que pueda establecer una conexión de datos segura.

Las diferentes soluciones enmarcadas dentro de este proyecto se pueden clasificar en base a:

- Participantes: medico, enfermera, paciente o una dupla de los anteriores.
- Ubicaciones: domicilio, unidades móviles, centros de salud y hospitales
- Servicios implicados,
- Ejecución temporal
- Información ya disponible en la HCE o con capturas de datos realizadas en telemedicina.

5.2 PATCAR Soporte al facultativo

5.2.1 Tele-electrocardiografía tras-telefónica

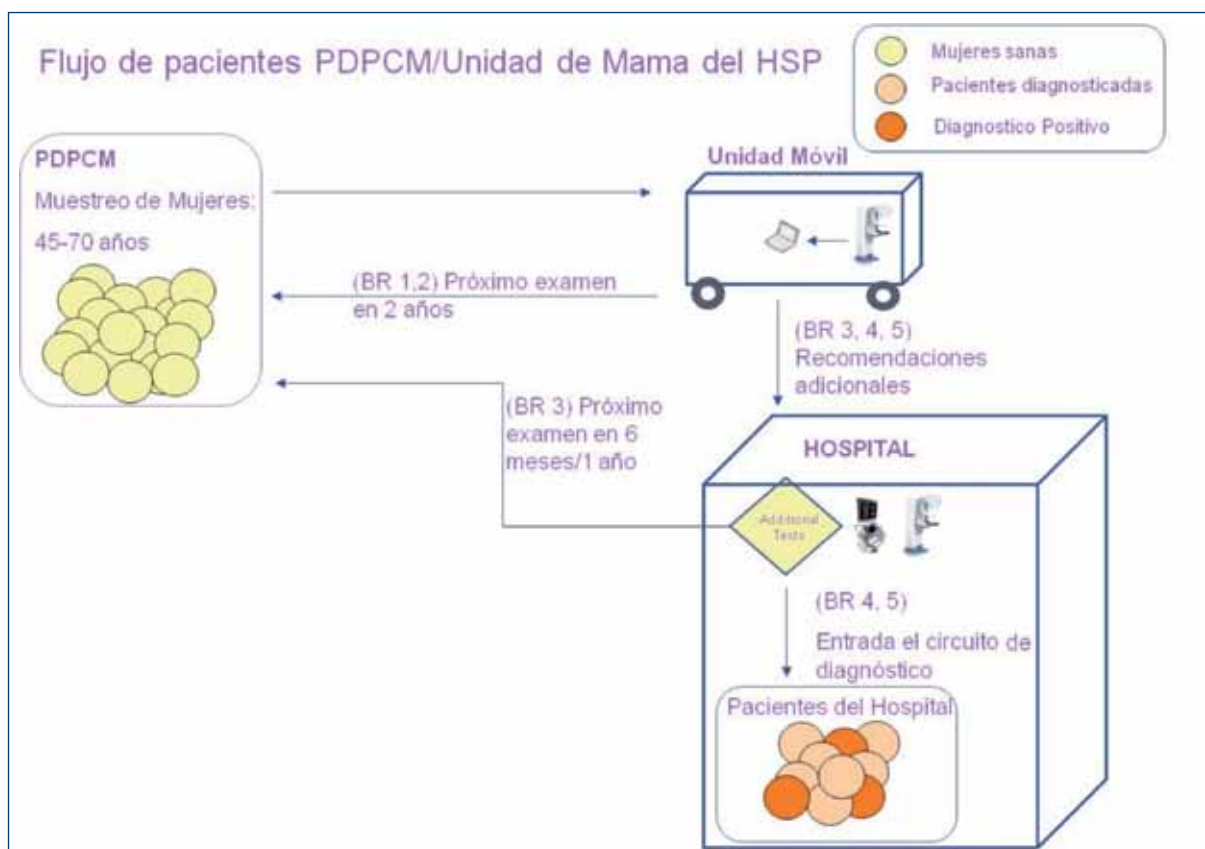
Permite el envío de registros electrocardiográficos realizados desde Atención Primaria al Centro Coordinador SOS Rioja, para obtener una segunda opinión por parte del médico regulador.

5.2.2 Tele-radiología

Servicio remoto de diagnóstico, para las imágenes médicas digitales capturada por las modalidades desde las unidades móviles, centros de salud y centros hospitalarios de Rioja Salud. Pensado como refuerzo para el servicio de radiología, una vez adquiridas las imágenes DICOM estas son "cacheadas" por servidores replicat para optimizar el ancho de banda, procediendo con su compresión, cifrado y envío al destino. Para la integración entre modalidades, estaciones de diagnóstico remotas e Historia Clínica Electrónica, ha resultado necesario habilitar accesos remotos, la creación de agendas específicas y la integración entre sistemas RIS, mediante intercambio de mensajería HL7.

5.2.3 Tele-neurofisiología

Solución que permite la realización en Fundación Hospital de Calahorra de los diferentes tipos de electro-encefalograma, mientras que el facultativo





especialista en Hospital San Pedro accede remotamente al registro del mismo mediante un sistema de escritorio compartido, a la vez que visualiza al paciente con una solución de videoconferencia, registrando el diagnóstico directamente en la Historia Clínica Electrónica, de modo que la información queda a disposición de todos los profesionales involucrados en el proceso clínico, optimizando de esta manera los recursos médicos y ahorrando desplazamientos innecesarios al ciudadano.

5.2.4 Tele-Colaboración

Solución disponible para que el personal de Rioja Salud pueda comunicarse con otros profesionales sanitarios tanto dentro como fuera de la institución, gracias a un entorno colaborativo que dispone de un sistema de reserva de salas virtuales e invitaciones por email, y al que una vez conectados permite la comunicación por chat y videoconferencia, además de la compartición de documentos y/o del escritorio de trabajo.

5.3 PATCAR Atención al ciudadano

5.3.1 Hospitalización a Domicilio

Solución de atención domiciliar que acorta la estancia del paciente en el hospital, mediante el acceso remoto a la historia clínica electrónica. En el supuesto de que la atención se lleve a cabo en zonas donde no es posible disponer de una conexión de datos de alta velocidad, la solución permite la descarga a un ordenador portátil de las Historias Clínicas de los pacientes, para realizar la atención

en modo off-line y sincronizar la información cuando se regresa al hospital.

5.3.2 Unidad Móvil del Plan de Detección Precoz del Cáncer de Mama

Vehículo preparado especialmente como Unidad Móvil y que permite la realización de exploraciones mamografías, sin necesidad de que los ciudadanos tengan que desplazarse hasta un centro hospitalario. Las mamografías son transportadas en soporte digital, o transmitidas por medios telemáticos, hasta un sistema PACS, para su diagnóstico posterior por un radiólogo de la unidad de Detección Precoz del Cáncer de Mama, quien en función de los valores de BIRAD determina que pacientes requieren de un análisis posterior en el centro hospitalario.

En ese supuesto el paciente será citado por la Unidad de la Mama, y las imágenes digitales en formato DICOM transferidas al PACS central del Hospital de San Pedro, para su posterior seguimiento por radiólogos de la unidad de mama, de acuerdo a los siguientes procesos técnicos y administrativos:

Al margen de evitar desplazamientos hasta los centros hospitalarios a ciudadanos asintomáticos, el principal beneficio de esta solución estriba en la detección precoz del cáncer de mama mediante un diagnóstico temprano, lo que redundará en una mayor efectividad de los tratamientos a aplicar.

5.3.3 Tele-dermatología, Tele-oftalmología Tele-espirómetros

Realización de pruebas diagnósticas en los Centros de Salud mediante la utilización de dermatoscopios

Conecta tu diabetes



Acceso a través de
DNI Electrónico o
Certificado Digital

ENTRAR



Menores de Edad

DNI:

Contraseña:

ENTRAR 

Menores de edad
Para solicitar sus datos de acceso introduzca únicamente el DNI del usuario, pinche en el botón *Entrar* y recibirá en su teléfono móvil la contraseña.

Manuales y ayudas
 Si tiene problemas para acceder a la aplicación consulte la [sección de ayuda de Rioja Salud Online](#)

/ retinógrafos / espirómetros, para su envío on-line mediante una solicitud de interconsulta, respectivamente a los servicios de Atención Especializada de Dermatología, Oftalmología, Neumología, desde donde se diagnostica, informa y registra en la historia clínica electrónica del paciente.

Esta solución evita desplazamientos hasta el centro hospitalario al paciente, quién recibe su diagnóstico en el centro de salud directamente por parte de su médico de Atención Primaria.

5.3.4 Visita a tu Bebe (neonatos)

Servicio avanzado de visita a distancia para bebés ingresados en la Unidad Neonatal de Cuidados Intensivos del Hospital. Los padres pueden ver a su bebé desde Internet, ampliando así el horario de visitas en el que pueden acompañar presencialmente al recién nacido.

5.3.5 Tele-Diabetes y Tele-Tratamiento Anti-coagulante

Soluciones que permiten que los pacientes diabéticos tipo 1 y/o anti-coagulados puedan auto controlar con éxito sus tratamientos, sin necesidad de asistir a la consulta de Atención Especializada y por tanto evitando desplazamientos.

Desde su domicilio y utilizando dispositivos que

son capaces de analizar tiras reactivas y medir respectivamente los niveles de Glucemia y de INR, el paciente accede al portal de Rioja Salud, para de forma remota proceda con el envío periódico estas mediciones al médico especialista, quien le informa de la dosis de tratamiento a administrar, en función de los rangos terapéuticos en los que se encuentre.

5.4 PATCAR Información al ciudadano: Carpeta de Salud del Ciudadano

La modernización y mejora de los servicios de la Administración se basa en gran medida en la innovación y especialmente en el uso intensivo de las tecnologías y en fomentar la accesibilidad a las mismas. La Carpeta de Salud del Ciudadano es el espacio de comunicación que Rioja Salud utiliza para ofrecer al ciudadano información personalizada desde Internet (https://www.riojasalud.es/carpeta_ciudadano) mediante un acceso seguro con certificado digital o e-DNI, y desde donde puede acceder a su historia clínica electrónica, radiografías y otras pruebas diagnósticas asociadas a los actos clínicos en los que cada ciudadano ha estado involucrado. Todo ello accesible vía web y obteniendo los datos en calidad original. Se trata éste de un entorno personalizado, donde además de poder realizar los trámites ya consolida-

Visualización de las imágenes:

1. Seleccione al paciente.
2. Haga clic en la fecha de la que quiera visualizar imágenes
3. Elija las imágenes, haciendo clic en la que quiera. Están ordenadas por fecha de carga.

dos, como son la solicitud de cita con el médico de familia, pediatra y/o enfermera, la consulta de la aportación farmacéutica, las gestiones relaciona-

das con la tarjeta sanitaria, o el acceso al histórico de donaciones de sangre, también permite acceder a información sobre servicios disponibles y hábitos

Carpeta del ciudadano

Reservar y consultar citas con el médico y enfermera de A.P.

Consultar historial clínico - Informes y pruebas

Consultar historial clínico - Imágenes y pruebas diagnósticas

Su resumen actual:

Citas pendientes:

At. Primaria: Actualmente no tiene citas pendientes [Ampliar]

At. Especializada: Actualmente no tiene citas pendientes [Ampliar]

Última donación de sangre:

No existen datos sobre donaciones de sangre.

Aportación farmacéutica:

TSI 004 (50% de aportación) [Ampliar]

Estado de su Tarjeta Sanitaria:

TARJETA EMITIDA O EN CIRCULACIÓN. Caduca el 21/12/2016 [Ampliar]

A usted le puede interesar:

Información sobre el Centro de Salud Joaquín Elizalde

Farmacias de Guardia en Logroño

El autotransplante de células madre. Perdámosle el miedo

¿Qué es el colesterol?

¿Qué son los triglicéridos?

Hipercolesterolemia Familiar

Su mapa de centros:

Domicilio:

Hospital: HOSPITAL SAN PEDRO, CALLE PIQUERAS 90, LOGROÑO.

Centro de Salud: C.S. JOAQUÍN ELIZALDE, CALLE SAN MELLÁN 20, LOGROÑO

Ver mapa de centros sanitarios de La Rioja completo

Del mismo modo se ha procedido a integrar dentro de la carpeta del ciudadano el proyecto de Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud, para que los ciudadanos de La Rioja puedan acceder desde un único entorno a los siguientes aspectos de su perfil médico:

- Una de las principales ventajas de la Carpeta de Salud es que la información clínica está siempre accesible para el ciudadano, por lo que en caso de requerir asistencia en cualquier punto del mundo, el



usuario puede disponer de información clave para su asistencia. Adicionalmente y como elemento de innovación dentro de la Carpeta del Ciudadano, recientemente se ha culminado con éxito la puesta a disposición de los ciudadanos riojanos de su historial de radiografías y otras pruebas de imagen digital, mediante la descarga de las mismas desde los sistemas de almacenamiento a un archivo o directamente permitiendo su visualización desde un navegador convencional con un visor web DICOM. Para ello se ha desarrollado un sistema con los siguientes elementos:

- **Repositorio documental:** Es utilizado como repositorio de archivos y documentos digitales incluidos los estudios DICOM generados por modalidades no radiológicas como electrocardiogramas o retinografías. Estos estudios son almacenados e indexados por el repositorio, para su explotación posterior a través de las interfaces que ofrece el sistema.
- **Servidores PACS:**
 - Siemens Syngo Imaging V30A, utilizado para almacenar los distintos estudios radiológicos, generados desde modalidades de radiografía convencional, TAC, Resonancia Magnética Nuclear, etc.
 - General Electric Enterprise Archive v3.0. utilizado para el almacenaje de los estudios radiológicos realizados por el programa de detección precoz del cáncer de mama y por el servicio de cardiología.
- **Hydra DICOM:** actúa como un proxy de peticiones y permite abstraer de la complejidad de trabajar con repositorios de imagen heterogéneos.
- **Motor de integración HL7:** TIBCO 5.9 que permite adaptar y establecer la comunicación entre los interfaces de sistemas de información heterogéneos.
- **Portal web:** Para el acceso seguro a la carpeta del ciudadano, mediante un sistema de Single Sign On que permite a los usuarios moverse entre las



Las CCAA informan: Rioja Salud

diferentes aplicaciones de la carpeta de forma segura, sin necesidad de volver a introducir sus credenciales. El acceso a la carpeta desencadena la consulta de varios servicios web, presentado al ciudadano los datos provenientes de múltiples repositorios de forma consolidada, para acceder y gestionar de forma sencilla y directa sus citas, aseguramiento, o historia clínica, entre otros.

- Gestor de peticiones: Coordinador de las solicitudes de informes y estudios del paciente, permitiendo configurar el número de peticiones atendidas simultáneamente, y el rango horario de funcionamiento para minimizar el impacto en los sistemas finales.

El circuito comienza desde el portal web, donde el ciudadano realiza la solicitud de informes, la cual es trasladada a través de servicios web a la plataforma de integración, encargada de generar un listado de los documentos almacenados en Alfresco y en los PACS para que sea presentada en la carpeta del ciudadano. Del listado de estudios disponibles, desde la aplicación web el ciudadano selecciona aquellas que son de su interés, encargándose TIBCO de traer los archivos digitales desde el Gestor Documental y los estudios DICOM desde los PACs y también desde Alfresco a través del proxy Hydra:

La orquestación de todos los módulos anteriores permite la funcionalidad requerida y que se expone brevemente en el siguiente caso de uso:

1. El usuario accede a la carpeta del ciudadano identificándose con su certificado o DNI electrónico.
2. Solicita la descarga de su historia clínica, y se le facilita un formulario desde el que puede consultar y seleccionar las pruebas que desea descargar.
3. Selecciona los estudios e informes, e introduce un correo electrónico al que se le avisará cuando la descarga esté disponible.
4. El sistema genera una nueva petición en base de datos, el Gestor de Peticiones la procesa descargando toda la información necesaria y una vez haya completado el trabajo envía un correo al usuario.
5. El usuario recibe el correo y una vez haya accedido de forma segura a la Carpeta del Ciudadano, accede a la visualización de pruebas en línea o procede a la descarga del contenido.

Antes de ofrecer esta solución al ciudadano, Rioja Salud requería a los ciudadanos una petición formal y por escrito ante el servicio de atención al paciente, la cual era trasladada al personal de Archivo quien procedía a acceder a los diferentes PACS y repositorios de imagen para descargar los archivos,

combinarlos con un Visor DICOM y generar un DVD serigrafiado que entregaba al paciente. Finalizada esta tarea el ciudadano era contactado para que de nuevo se acercase al centro hospitalario y pudiese recoger el DVD.

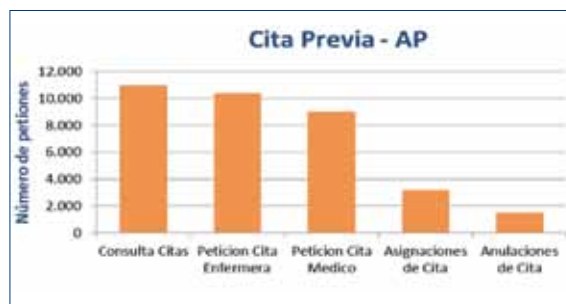
Esta forma de trabajar obligaba al ciudadano a desplazarse en dos ocasiones hasta el centro hospitalario, esperar un tiempo significativo para disponer de las pruebas, además de ser necesario el trabajo de una persona de archivo para recopilar toda la información y generar el DVD.

En la actualidad y gracias a la carpeta del ciudadano, todo este proceso se resuelve sin necesidad de que el paciente se desplace, de forma prácticamente inmediata y sin intervención del personal de Archivo, lo que representa una mejora en la percepción que el ciudadano tiene del proceso, además de un ahorro económico para el Sistema Público de Salud de La Rioja.

5.4.1 Cita Previa

Disponible tanto dentro como fuera de la Carpeta de Salud, la cita previa permite a los ciudadanos gestionar la cita con el médico de familia, enfermera y pediatra desde el portal web de Rioja Salud previa identificación con la tarjeta sanitaria.

Esta aplicación es accesible desde ordenadores y dispositivos móviles a través de un navegador convencional, y en este instante se está ultimando la puesta en servicio de dos Apps para su ejecución desde smartphones y tablets (Android y Apple), que habilitará la gestión de múltiples tarjetas sanitarias, mejorará la usabilidad, simplificará la introducción de datos y registrará la cita en la agenda del dispositivo junto con un recordatorio de aviso.



5.4.2 Carpeta Administrativa

La Carpeta del Ciudadano Riojano, permite mediante un sistema de autenticación única y de forma transparente al usuario, conmutar desde el entorno de la Carpeta de Salud antes descrita, a su Carpeta Administrativa, un segundo ámbito desde donde cada ciudadano puede acceder a los expe-



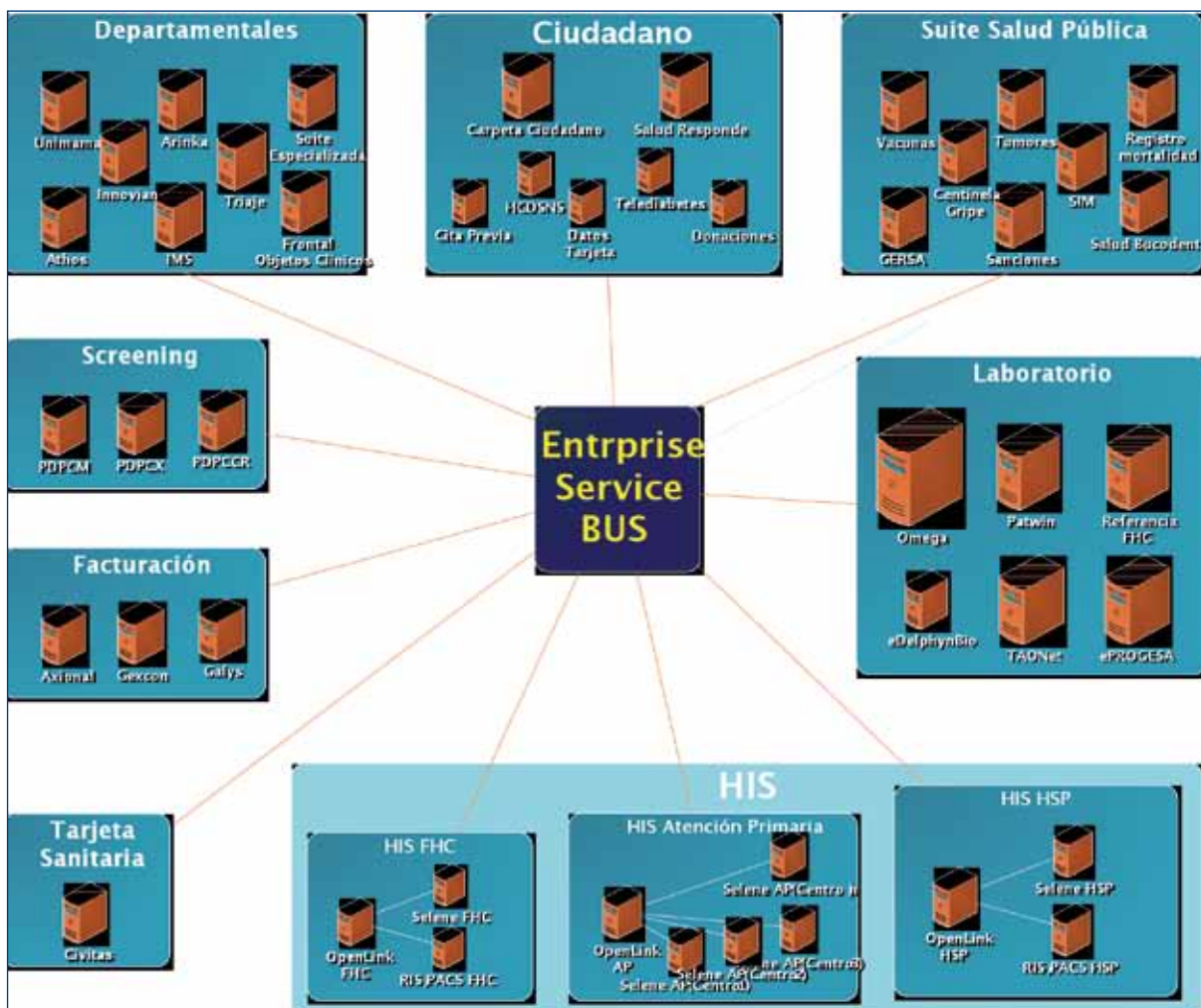
dientes que tiene abiertos con la Administración Autonómica, los documentos que presentó a través de la Oficina electrónica, los que han pasado por el registro general de La Rioja, el estado de sus quejas y sugerencias o la gestión de Notificaciones electrónicas, entre otros.

5.5 Conclusiones del proyecto PATCAR

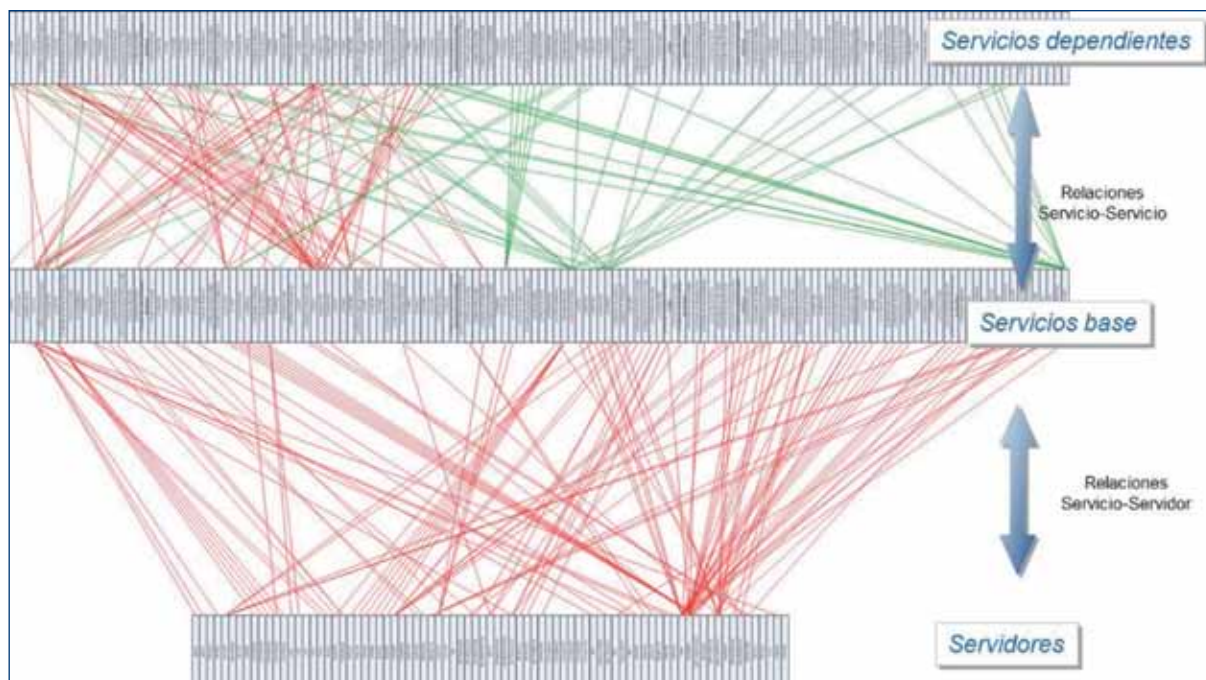
Entre los beneficios aportados por los proyectos desarrollados dentro del proyecto PATCAR destacamos los siguientes:

Para el paciente:

- Acorta plazos de diagnóstico y por tanto favorece



Las CCAA informan: Rioja Salud



Grafo de conexiones y dependencias establecidas por el bus de integración



la eficacia de los tratamientos

- Evita desplazamientos innecesarios
- Simplifica el acceso a la información
- Mejora la percepción de Rioja Salud

Para el Profesional/Rioja Salud

- Aporta soporte al facultativo para el diagnóstico
- Disminuye la ocupación hospitalaria
- Mejora la productividad de profesionales
- Reducción de costes
- Trazabilidad de los procesos y medición con indicadores de calidad

6. INTEROPERABILIDAD

La interoperabilidad es un recurso fundamental para la compartición de la información generada desde los diferentes servicios y ámbitos de trabajo.

Cada aplicación departamental utiliza sus propios formatos de mensajería, por lo que la existencia de un bus de integración, capaz de establecer comunicaciones entre aplicaciones y bases de datos, aunque estos tengan distintos sistemas operativos, protocolos de comunicación (socket, FTP, carpetas compartidas, etc.) y formatos de intercambio de datos (HL7, BBDD, ficheros de texto, etc.), representa un pilar fundamental en la estrategia TIC de Rioja Salud.

Dada la criticidad e impacto de esta solución, se ha procedido a la instalación de la herramienta TIBCO en un clúster de tres servidores de integración físicamente distribuidos, para conseguir los niveles de disponibilidad, rendimiento y fiabilidad que el sistema demanda.

En este instante el número de integraciones realizado entre aplicaciones a través del Bus de Integración es de ciento quince, lo que da una idea del nivel de madurez y despliegue de esta infraestructura.

Dada la complejidad para gestionar las dependencias establecidas entre aplicaciones, ha sido necesario abordar un desarrollo específico en la Base de Datos de Configuración de Objetos TIC (CMDDB), para alimentar el proceso de gestión del cambio con una matriz de relaciones que avisa a los responsables técnicos de cada una de las aplicaciones, de los cambios que van a ser realizados en otros sistemas de información con las que existen dependencias a través del Bus de Integración.

7. PACS Y DACS

Rioja Salud ha procedido a la consolidación en dos grandes repositorios de las pruebas de diagnóstico por imagen.

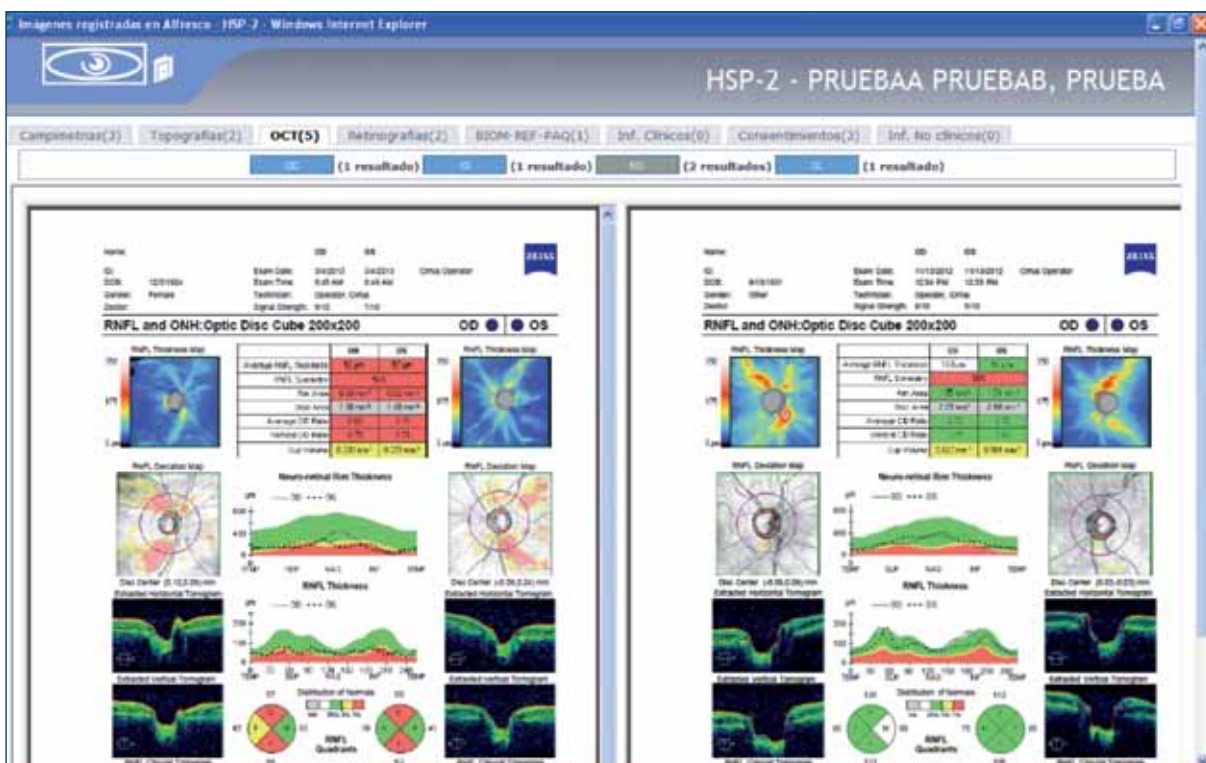
- Un sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) para almacenar la práctica totalidad de las imágenes DICOM procedente de la actividad de radiodiagnóstico, cuya actividad es regulada a través del sistema RIS de informado radiológico.
- Un sistema DACS (Digital Archiving and Communication System) como repositorio único centralizado para todas aquellas imágenes y archivos (jpg, pdf, tiff, y también DICOM) que son generados desde dispositivos (ergómetro, ecógrafos, tomógrafos, campímetro, dermatoscopio, electrocardiógrafos, electrocardiógrafos, etc.) y no pueden ser incluidos en un circuito de RIS/PACS, o documentos que se han generado a partir de la digitalización del papel (consentimientos informados, etc.) y que también resulta necesario que se encuentren a disposición inmediata del personal sanitario.

El sistema DACS ha sido desarrollado, sobre la base del Gestor Documental Alfresco y habilita la identificación unívoca de cada objeto clínico, mediante su tipificación y clasificación con metadatos extendidos y dinámicos aplicables a cualquier tipo o esquema documental.

Para localizar los objetos se hace uso del motor de búsqueda Lucene, que permite tanto la indexación como la búsqueda de documentos y es compatible con los diferentes formatos de información sanitaria. Sobre la herramienta se ha realizado un desarrollo específico para que los profesionales de los diferentes servicios, pueden realizar el proceso de digitalización, clasificación, visualización y comparación de objetos clínicos para cada paciente.

El sistema se nutre tanto de las imágenes procedentes de documentos digitalizados, como también de la exportación de archivos generados directamente desde el equipamiento de electro-medicina a la historia clínica mediante un circuito de petición resultado, estando en este instante trabajando en una solución de copia digital legalizada mediante el uso de firma electrónica, con el objeto de que los documentos escaneados puedan ser destruidos tras su almacenado en la plataforma.

Esta herramienta está demostrando ser una extraordinaria solución para el acceso digital a multitud de objetos clínicos, que debido a las limitaciones tecnológicas de algunos equipos de electro-medicina, por restricciones de índole económico u otros motivos, no se habían podido incorporar a la Historia Clínica Electrónica, como ya se ha hecho en Rioja Salud con las pruebas de alergología, electrocardiogramas, ergometrías, holters, ecografías, campimetrías, retinografías por nombrar algunas.



Las CCAA informan: Rioja Salud

8. SOS RIOJA, EMERGENCIAS SANITARIAS

El Centro de Coordinación Operativa SOS-112 de La Rioja utiliza la aplicación de Gestión de Llamadas de emergencia, integrada con la centralita telefónica para registrar las llamadas recibidas tanto por parte de ciudadanos como de profesionales sanitarios, en relación con urgencias y servicios sanitarios y también con cualquier otra actuación que implique la intervención de la policía local, bomberos, protección civil y/o Cruz Roja.

A partir de cada llamada registrada se desencadena los protocolos de atención, coordinación e intervención, gestionados todos ellos desde esta aplicación informática:

- Valorar, clasificación y asignación de prioridades a cada demanda.
- La identificación de la naturaleza del suceso o accidente, definiendo las medidas a adoptar y los recursos a movilizar que resulten adecuados para la prestación del auxilio requerido.
- La recepción de la información de los servicios y recursos movilizados e intervinientes en cada operación, durante su desarrollo y, en todo caso, a su término.
- La información y asistencia técnica a los responsables de los servicios o recursos intervinientes y

ayudando a la coordinación y eficacia de éstos.

- El análisis y evaluación de las prestaciones realizadas.

De forma complementaria la información de los sucesos más significativos y los de mayor impacto sobre la ciudadanía, son publicados en la página web de Gobierno de La Rioja, para de esta forma ponerlos en conocimiento de la población.

9. SALUD PÚBLICA

La Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Salud y Servicios sociales, disfruta de una suite web donde se ha consolidado un conjunto de aplicaciones desarrolladas específicamente para cumplir con los requisitos de su actividad, describiéndose a continuación aquellas de mayor relevancia.

9.1 GERSA

Es el sistema para el Control Oficial de la Actividad de Seguridad Alimentaria en los establecimientos que hay en La Rioja. Integrada con el laboratorio de análisis, la aplicación para la administración de sanciones, y la Agencia española de Seguridad Alimentaria, registra las visitas realizadas por la inspección, la toma de muestras, las notificaciones, denuncias, brotes y todo lo necesario para poder realizar una

The screenshot shows the 'SOS-Rioja' website, which is part of the 'larioja.org' domain. The header includes navigation links for 'Inicio', 'Fecha y Hora Sede', 'Contactar', 'Suscripciones', 'Mapa web', 'Empleados', 'BOR', 'Acceso restringido', and 'Direcciones útiles'. A sidebar on the right lists 'La Comunidad', 'El Presidente', 'El Gobierno', and 'Oficina electrónica'. The main content area is titled 'Emergencias 112' and 'Noticias del SOS'. It features a list of emergency notifications, including a traffic accident in Lardero on 14/03/2013 and an update on the Yellow Alert for snow and wind. The website also includes a search bar and a 'Búsqueda Avanzada' link.

Notificaciones en tiempo real en la web de Emergencias



vigilancia analítica, tanto planificada como fuera de programación, en establecimientos, industrias e incluso mataderos, con partes de servicios veterinarios oficiales, decomisos de materiales específicos de riesgo, actividad y zoonosis.

Gracias al desarrollo de una solución en base a un OCR posicional, permite que los formularios de valoración generados por la actividad inspectora, sean digitalizados y su información introducida en base de datos, sin necesidad de intervención manual.

9.2 Registro de Vacunas

Aplicación para la gestión de las vacunas administradas en colegios y centros de Atención Primaria,

controlando almacenes, stock de vacunas, lotes, laboratorios, expedientes de vacunación y gestión de alertas.

9.3 Sistema de Información Microbiológica

Aplicación para registrar, gestionar y automatizar el envío de los resultados de las pruebas de microbiología desde los laboratorios al Centro Nacional de Epidemiología (CNE).

9.4 Registro de Tumores

Aplicación para registrar y gestionar desde una perspectiva epidemiológica los tumores detectados a pacientes riojanos.

9.5 Red de Centinelas de la gripe

Aplicación para registrar e informar los casos de gripe detectados por la red de médicos centinela y automatizar el envío de los resultados al Sistema de Vigilancia de la Gripe en España (SVGE).

9.6 Registro de mortalidad

Gestión de las defunciones, sus causas y envío al Instituto Nacional de Estadística (INE).

9.7 Policía Sanitaria Mortuoria

Gestión de las acciones asociadas a las amputaciones, exhumaciones e inhumaciones.

Las CCAA informan: Rioja Salud

9.8 Enfermedades Profesionales

La detección de enfermedades de origen profesional arranca en Selene, donde el facultativo recibe un aviso cada vez que se codifica un diagnóstico que podría tener su origen en una enfermedad profesional. Las sospechas o los casos confirmados son trasladados a la aplicación de Enfermedades Profesionales, donde se realiza el estudio y la gestión administrativa del proceso con la Mutuality de cada trabajador.

9.9 Enfermedades Declaración Obligatoria

Las enfermedades de declaración obligatoria son codificadas en Selene y trasladadas a la aplicación de Salud Pública para su gestión y envío al Sistema de Vigilancia en España (SIVEs) del Centro Nacional de Epidemiología (CNE).

9.10 Salud Bucodental

Gestión del historial odontológico de los menores de edad escolarizados y de las agendas de revisión. Esta aplicación cuenta con un módulo cliente capaz de trabajar offline, para realizar la captura de la información en los colegios si no se dispone de conectividad.

10. PORTALES WEB

Rioja Salud ha realizado una apuesta decidida por la presencia en Internet y las redes sociales, para

favorecer la comunicación y la entrega de información a sus ciudadanos:

- <http://www.riojasalud.es/>, Portal del Sistema Público de Salud de La Rioja
- <http://fhcalahorra.com/>, Portal de la Fundación Hospital Calahorra
- <http://fundacionriojasalud.org/>, Portal de la Fundación Rioja Salud
- <http://www.cibir.es/>, página del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja donde se muestra a los ciudadanos las diferentes líneas de investigación que se desarrollan y se pretende instaurar como un punto de encuentro de investigadores de La Rioja con otros equipos científicos de todo el mundo.
- <http://bancosangrerioja.org/>, donde el Banco de Sangre de La Rioja detalla todo el proceso de donación y las preguntas más frecuentes que se hacen los ciudadanos con el objetivo de acercar la donación de sangre a la población. El donante riojano puede consultar sus donaciones, además de localizar la unidad móvil del Banco de Sangre.
- <http://infodrogas.org/> ofrece información sobre drogodependencias, para la prevención del consumo de drogas entre la juventud riojana.
- <http://drojnet2.eu/drojnet2-inicio>: Página web del proyecto europeo Drojnet 2, que utiliza las TIC como sistema de participación e implicación de los jóvenes en la elaboración y difusión de mensa-

Riesgos de la automedicación

Inicio Ciudadanos Profesionales Recursos Humanos Institución Empresas Salud Online

Estás en: [riojasalud.es](#) > Ciudadanos > Catálogo Multimedia > Farmacia > Riesgos de la automedicación

CATÁLOGO MULTIMEDIA

- Portada
- Pediatría
- Prevención de Riesgos
- Laborales
- Farmacia
- Drogodependencias
- Vacunaciones
- Hematología
- Nefrología
- Oftalmología
- Cardiología
- Medicina Interna
- Seguridad alimentaria

Riesgos de la automedicación

Página 4 de 4

Carlos Sainz de Rozas Aparicio: Farmacéutico adjunto del Servicio de Farmacia del Hospital San Pedro

Inicio del contenido

- Medicamentos más demandados
- Riesgos para la salud
- Ver video

Carpeta del Ciudadano

Pedir cita con el médico

YouTube También puede verlo en YouTube



- jes preventivos y de reducción de riesgos asociados al consumo de alcohol, tabaco y otras drogas.
- <http://comotves.riojasalud.es/>: Recoge todos los vídeos realizados por jóvenes de diferentes institutos riojanos para la prevención del consumo de cocaína.
 - <http://manoamano.riojasalud.es/>: Programa para la prevención y asistencia de las drogodependencias en el medio laboral, con el objetivo de concienciar a los trabajadores y a las empresas de la importancia de prevenir conductas que suponen un riesgo para todos.
 - <http://www.tabacoff.org/>: Web con información de ayuda para dejar de fumar y una aplicación que permite al fumador ir dejando el hábito gracias a un seguimiento personalizado por parte de expertos en la materia.

10.1 Catálogo Multimedia

Rioja Salud ha puesto en Internet y a disposición de todos los ciudadanos un catálogo multimedia (<http://www.riojasalud.es/ciudadanos/catalogo-multimedia>), en la que se aglutina documentación y vídeos elaborados por el personal médico del Servicio Riojano de Salud, con el objeto de promover hábitos saludables y recomendaciones sobre conductas generadoras de salud en materias tan diversas como la lactancia, pediatría, prevención de

riesgos laborales, farmacia, drogodependencia, vacunaciones o seguridad alimentaria, por nombrar algunos.

10.2 Observatorio Riojano Sobre Drogas

El sistema de Información Sobre Drogas (<http://www.infodrogas.org/observatorio-riojano>) es la red que recoge los indicadores de mayor impacto económico, sanitario y social referidos al consumo de sustancias por la sociedad riojana. Actualizado periódicamente con la información suministrada por los "informantes clave", permite a los ciudadanos realizar consultas y generar informes eligiendo indicadores que se verán reflejados en gráficos o en tablas de datos.

11. ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

La DGTIC ha puesto a disposición de todos los profesionales de Gobierno, las herramientas TIC necesarias para llevar a cabo una gestión informatizada tanto de los procesos administrativos internos, como de aquellos que nos relacionan con el ciudadano, como instrumento para la mejora de la eficiencia de los circuitos, trazabilidad de la actividad, incremento de la productividad del personal, disminución de los costes de impresión y de inmediatez en el acceso a la información.

Las CCAA informan: Rioja Salud



Es por ello que se ha proveído a todos los profesionales de Rioja Salud de tarjetas identificativas inteligentes, provistas de un certificado de Administración Pública emitido por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, para la realización de todas aquellas actuaciones que requieren de una autenticación robusta y de firma avanzada y reconocida. Además de acometer múltiples proyectos de gestión por procesos mediante la utilización de soluciones BPM, se ha procedido a dar acceso a todos los profesionales al ABC, una herramienta de gestión de comunicaciones interna que permite identificar fidedignamente tanto al remitente como al destinatario, así como transmitir y recibir información oficial de forma telemática dejando trazabilidad de todo el proceso mediante el uso de la firma electrónica, por lo que todos los documentos intercambiados disfrutan de plena validez jurídica y además se pueden tipificar, clasificar y agrupar bajo el concepto de expediente electrónico, gracias a su agrupación en un Índice Maestro de Expedientes.



Rioja Salud ha informatizado sus procesos administrativos de carácter económico por medio de Axional, una herramienta de planificación y gestión económica para el ámbito de compras, logística,

costes e inventarios. Para mejorar la actividad administrativa, favorecer la concurrencia de propuestas y simplificar la relación con los proveedores, se están acometiendo dos importantes proyectos de administración electrónica, el primero de ellos ya finalizado, para la recepción y emisión de facturas a través de una plataforma de facturación electrónica, y el segundo, en fase de desarrollo, para implantar una solución de licitación y subasta electrónica, que permita a nuestros proveedores concurrir telemáticamente a los concursos licitados por Rioja Salud, mediante la utilización de certificados de persona física y/o jurídica y máximas garantías de confidencialidad y seguridad en el proceso.

12. CUADRO DE MANDO INTEGRAL

Dentro del Plan Estratégico de Rioja Salud se incide en la importancia de disponer de unos sistemas de información homogéneos, válidos y fiables, que habiliten la gestión de todos los ámbitos de la organización para la optimización de costes y la mejora del servicio prestado.

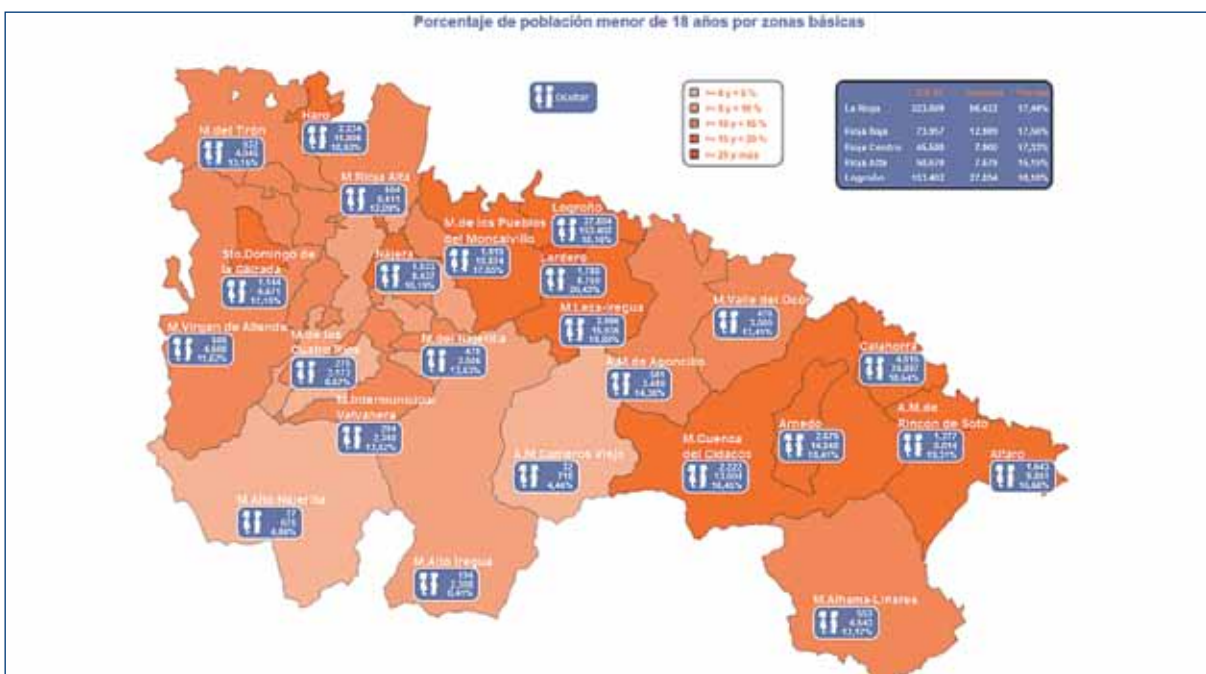
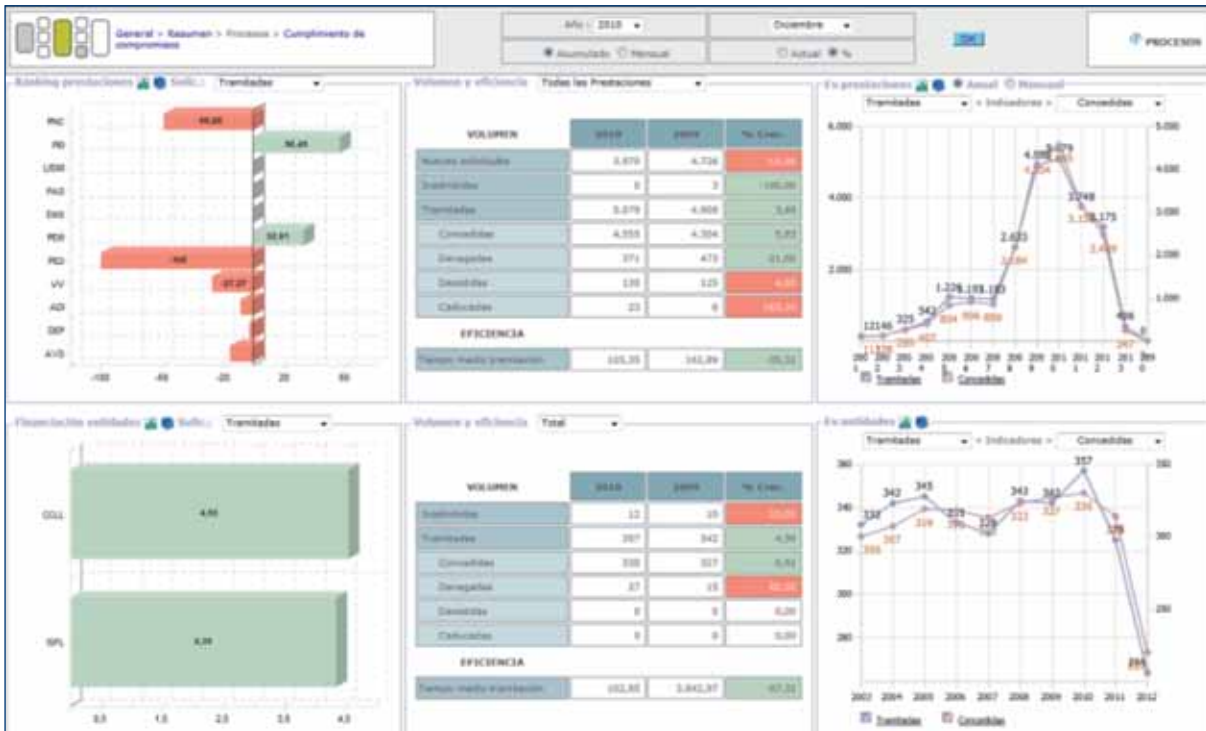
Con el objeto de que la Consejería de Salud y Servicios Sociales pudiera disponer de una herramienta de soporte a la toma de decisiones para la gestión de Hospitales, Centros de Salud, Farmacia, Salud Pública, etc. se ha procedido a implantar una solución de Datawarehouse, alimentada desde las aplicaciones descritas a lo largo de este artículo y sobre la que trabaja un sistema de Business Intelligence en el que se han definido una serie de cuadros de mando e indicadores de negocio, que ofrecen una visión orientada al análisis, con información persistente e integrada, con una modelización de datos orientada a consultas y con la posibilidad de consultar datos históricos de evoluciones y tendencias.

13. GESTIÓN DE PROYECTOS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS

Para la implantación de nuevos proyectos y la prestación de servicios a las diferentes entidades que forman parte de Rioja Salud, la Dirección General TIC realiza la gestión de su operativa interna, haciendo uso de las mejores prácticas en dirección de proyectos, gestión de servicios y calidad total, mediante el uso de herramientas informáticas desarrolladas a medida,

Con estas soluciones se puede realizar un control efectivo de:

- Proyectos, fases, tareas, fechas y actividad imputada



- Servicios: Base de datos de configuración, dependencias, gestión del cambio, etc.
- Calidad: Satisfacción de usuarios, indicadores de disponibilidad, etc.
- Evaluación de empleados

Herramienta de Satisfacción de Usuarios (calificaciones entre 0 y 5)

14 Próximas Iniciativas

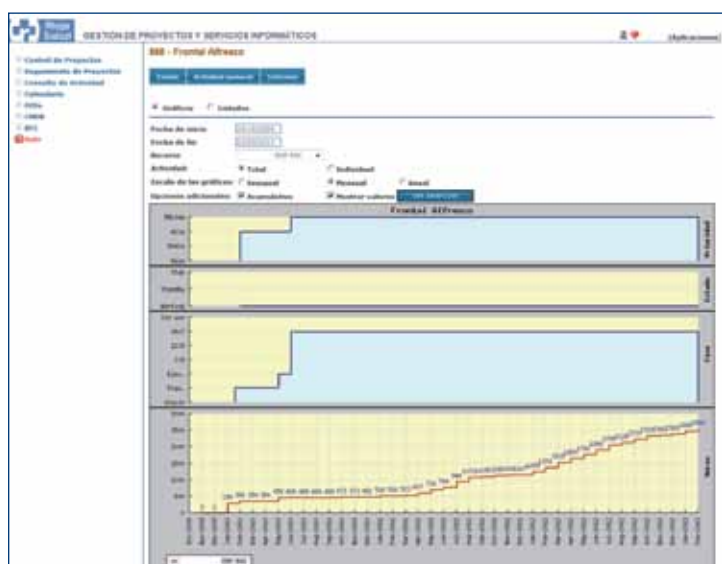
La puesta en marcha de los proyectos descritos a lo largo de este artículo representa la prueba constatable del importante nivel de cumplimiento de los objetivos TIC definidos dentro la estrategia de Rioja Salud, la cual se verá potenciada de forma inminente gracias a la incorporación de las nuevas iniciativas ya en fase de desarrollo o implantación.

Las CCAA informan: Rioja Salud

14.1 Críticos

Desarrollo un proyecto para la gestión de pacientes críticos en los servicios de Cirugía, Reanimación, Urgencias, Medicina Intensiva y Emergencias Sanitarias, mediante la definición y ejecución de procesos de procesos transversales, combinados con sistemas de información, que permitan la monitorización de las constantes vitales en tiempo real, así como el análisis de sus históricos de forma unificada.

De forma complementaria a este proyecto se procederá a la informatización de las Unidades Móviles Médicas pertenecientes al servicio de Urgencia extra-hospitalaria, para compartir información en tiempo real con los Hospitales y el Centro Coordinador del



112, integrar la información de datos vitales generada desde desfibriladores/electro-cardiógrafos y generar alertas tempranas en el hospital, de modo que los médicos especialistas puedan ayudar al tratamiento remoto basándose en la información que está siendo capturada y además se puedan preparar los medios y tener asignado el personal sanitario antes de la llegada del paciente a Urgencias.

14.2 Receta Electrónica

Solución que permitirá la dispensación de medicamentos en las oficinas de farmacia sin necesidad de presentar receta impresa, eliminando esperas y desplazamientos hasta el Centro de Salud para los pacientes crónicos, mejorando la trazabilidad de los medicamentos dispensados, optimizando el



Herramienta de Satisfacción de Usuarios (calificaciones entre 0 y 5)



gasto farmacéutico y los procesos implicados en la dispensación (aportación farmacéutica, visado de medicamentos, facturación, etc.).

14.3 Crónicos

Dentro del Proyecto PATCAR Atención al Ciudadano, Rioja Salud está trabajando en el desarrollo de una solución de telemedicina, que de forma centralizada permita la monitorización y gestión de los indicadores de pacientes crónicos. Integrado con la Historia Clínica Electrónica, ade-

más de un importante desarrollo TIC, requiere de un importante trabajo de definición de documentación, nuevos circuitos transversales, un nuevo perfil de enfermería y la estratificación de la población de La Rioja, con el objeto de poder identificar los pacientes crónicos pluri-patológicos (EPOC, Diabetes, HTA e IC) que dispongan de un historial de ingresos hospitalarios generados por episodios agudos asociados a estas patologías.

14.4 Soporte a la Decisión Clínica

Una vez finalizado el despliegue del proyecto de Historia Clínica, Rioja Salud ha procedido a identificar los retos a los que tiene que hacer frente nuestro personal médico, como son el crecimiento exponencial del conocimiento o el aumento generalizado de la presión asistencial, lo que hace muy difícil en la práctica que el facultativo pueda estar al tanto de la mejor evidencia médica respecto a la seguridad-eficacia y coste-eficiencia en cada una de sus intervenciones.

Es por ello que se está trabajando en el desarrollo de procesos de soporte a la decisión clínica, combinados con herramientas que minimicen los errores médicos como son las soluciones de interacción de medicamentos (Stockley), o la prescripción asistida a partir de un diagnóstico codificado.



UNIT4
BUSINESS SOFTWARE

UNIT4 Health, el único software integral para el sector sanitario

Gestión clínica de hospitales, entidades sociosanitarias y de salud mental

www.unit4.es - marketing.es@unit4.com - 902 227 000

EMBRACING CHANGE

La Gobernanza de las TIC en Salud en Cataluña (Parte II)

La Evaluación de las TIC en la Atención a la Cronicidad

Joan Escarrabill⁽¹⁾, Joan Cornet⁽²⁾, Josep Maria Argimon⁽³⁾

(1) Director de evaluación de la Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS)

(2) Presidente ejecutivo de la Fundació TicSalut

(3) Consejero delegado de la AIAQS

Los sistemas de salud afrontan retos como la atención a la cronicidad y el envejecimiento de la población. Por su parte las TIC pueden ser la palanca para propiciar nuevos modelos asistenciales donde la telemedicina y la teleasistencia tengan un papel clave. No obstante, es fundamental evaluar el impacto real de este tipo de intervenciones. El presente artículo plantea diversos factores a tener en cuenta para poder proceder a la evaluación de las TIC en un contexto tan singular como el generado por la asistencia a los pacientes crónicos.

El envejecimiento y la atención a los pacientes con enfermedades crónicas son dos de los retos más importantes para la mayoría de los sistemas sanitarios. Lejos de ser un problema, ambos factores deben contemplarse como éxitos del estado del bienestar. En el caso de la atención a los pacientes con enfermedades crónicas el sistema sanitario debe dar respuestas para las que, en muchos casos, no está preparado, tanto por la formación de los profesionales como por la propia organización asistencial. Aunque la atención a las enfermedades crónicas no es ninguna novedad, el impacto asistencial es cada vez más importante. El sistema sanitario está orientado al diagnóstico y a la atención de procesos agudos. Se basa en el trabajo individual y en la relación cara a cara con el paciente y a través de visitas que se producen en el marco de los dispositivos asistenciales. Es lo que Thomas Bodenheimer denomina como la "tiranía de la urgencia". El sistema sanitario es más reactivo que proactivo y está poco preparado para hacer frente a las necesidades sanitarias de los pacientes con enfermedades crónicas. En estos casos se requiere una visión global y una actitud proactiva para hacer frente precozmente a las crisis y un trabajo multidisciplinario.

La atención a los pacientes con enfermedades crónicas debe realizarse desde una doble perspectiva: la individual y la poblacional. A pesar de la complejidad, la atención individual podría hacerse con las herramientas convencionales (difícil, pero posible). Sin embargo el abordaje poblacional de las enfermedades crónicas es muy difícil de llevar a cabo sin las TIC.

Susannah McLean et al sugieren el término telehealthcare para designar todas aquellas tecnolo-

gías que permiten la atención a distancia. Estas tecnologías pueden basarse en contactos sincrónicos o asincrónicos o simplemente transmitir señales a distancia. Las TIC nos permiten disponer de alternativas a la visita presencial. Esto permite que se pueda incrementar el número de contactos con el paciente, el número de pacientes atendidos y salvar el obstáculo de la distancia.

Otro aspecto a destacar es el de la evaluación de las TIC aplicadas a la atención de los pacientes con enfermedades crónicas. Ésta no es nada fácil. En muchos casos se trata de estudios con una muestra pequeña y que, al referirse a grupos heterogéneos de pacientes, son difíciles de comparar o de agregar. Algunos trabajos recientes demuestran un impacto positivo de las TIC en la mortalidad y la reducción de las visitas a urgencias en grupos de pacientes con diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) e insuficiencia cardíaca (Steventon, 2012). Sin embargo, los mismos autores señalan que puede existir un sesgo en la selección de pacientes y que es posible que el impacto económico sea menor del esperado. Los expertos sugieren que las TIC, para aumentar su capacidad de éxito, deben dar respuesta a las necesidades de los pacientes, ser fáciles de usar, estar integradas en los sistemas de información y permitir la extensión al conjunto de pacientes con enfermedades crónicas (Car, 2012).

Las dificultades en la evaluación de las TIC en las enfermedades crónicas no son sorprendentes. Es muy difícil evaluar el impacto de una tecnología aislada, de la misma manera que es difícil evaluar el impacto de un programa educativo, o de la atención domiciliaria, por ejemplo. Además, la evalua-



ción de un solo elemento del tratamiento puede dar lugar a resultados desconcertantes. Vincent S. Fan et al suspendieron un trabajo que evaluaba el papel de un programa integral de pacientes con EPOC (sin TIC) por un incremento de la mortalidad en el grupo control. Los pacientes con enfermedades crónicas reciben un “paquete terapéutico” que incluye diversos componentes. Algunos son esenciales y otros complementarios pero, en general, se trata de ofertas asistenciales adaptadas a los recursos disponibles y a las circunstancias.

Por otra parte, muy a menudo se utiliza una tecnología por su disponibilidad, por la novedad o por el interés científico sin valorar la necesidad real del paciente o las dificultades de su uso cotidiano. Muchos de estos trabajos forman parte de estudios piloto. Los estudios piloto siempre suelen dar buenos resultados (en estos estudios suelen coincidir una población seleccionada, interés máximo por parte de los profesionales y esfuerzos asistenciales extraordinarios). Sin embargo, el reto es pasar de los estudios piloto a la diseminación (Zanaboni, 2012). El reto real es evaluar el impacto sobre el conjunto del sistema sanitario de las estrategias de atención a la cronicidad. Las intervenciones deben tener impacto sobre el sistema: reducir los ingresos globales y disminuir la presión sobre los servicios de urgencias. En demasiadas ocasiones estos beneficios se limitan exclusivamente al grupo de pacientes sobre los que se interviene sin impacto significativo sobre el conjunto del sistema. De esta manera, se requieren más trabajos para identificar los beneficios para la sociedad, para los profesionales y para la sostenibilidad del sistema relacionados con la introducción y diseminación de TIC para atender a los pacientes con enfermedades crónicas. Michael Porter sugiere que el elemento más importante en la evaluación de las intervenciones sanitarias es constatar el incremento de valor para el paciente que se obtiene con las mismas. El mismo autor propone un modelo multidimensional en el que se consideran el estado de salud alcanzado o mantenido, el proceso de recuperación y el mantenimiento del estado de salud. Algunas organizaciones, como Kaiser Permanente, sugieren que los máximos beneficios asistenciales se obtienen utilizando simultáneamente distintas tecnologías y herramientas (historia clínica electrónica, receta electrónica, posibilidad de consultar la medicación, acceso a herramientas para mejorar el conocimiento de las enfermedades por parte del paciente, etc.) (Silvestre, 2009).

Las TIC en relación con las enfermedades crónicas deben servir para:

- Garantizar de interoperabilidad entre los distintos dispositivos tecnológicos y los sistemas de información (Salas et al, 2011).
- Permitir el acceso de los profesionales autorizados a la información desde cualquier punto del sistema (en Cataluña se consigue a través de la Historia Clínica Compartida –HC3–).
- Disponer de una plataforma segura a través de la cual el ciudadano pueda acceder a sus datos clínicos (como por ejemplo, a través de la carpeta personal de salud) y que a su vez permita el envío de datos de su estado clínico a los profesionales que tratan el paciente, o a un centro de llamadas (call center) especializado en su caso.
- Facilitar información/formación en línea relativa a enfermedades del paciente y su proceso terapéutico.

En definitiva, de una manera general, las intervenciones alrededor de la cronicidad deberían considerar cuatro elementos clave: a) conocimiento de las características de la población a la que debe atenderse más allá de las herramientas de estratificación de la misma (la estratificación puede ser útil como punto de partida, pero es preciso tener capacidad para valorar los cambios en las necesidades de la población), b) implantar incentivos en el sistema de financiación, c) promover proyectos adaptados a las necesidades locales y c) considerar el rol de los profesionales sanitarios. Las TIC son la única herramienta que puede aglutinar estos elementos clave.

BIBLIOGRAFÍA

- Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. *JAMA*. 2002;288:1775-9.
- Car J, Huckvale K, Hermens H. Telehealth for long term conditions. *BMJ*. 2012;344:e4201. doi: 10.1136/bmj.e4201.
- Fan VS, Gaziano JM, Lew R, Bourbeau J, Adams SG, Leatherman S, et al. A comprehensive care management program to prevent chronic obstructive pulmonary disease hospitalizations: a randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 2012;156:673-83.
- McLean S, Protti D, Sheikh A. Telehealthcare for long term conditions. *BMJ*. 2011 Feb 3;342:d120. doi: 10.1136/bmj.d120.
- Porter ME. What is value in health care? *N Engl J Med*. 2010;363(26):2477-81.
- Salas T, Rubies C, Gallego C, Muñoz P, Burgos F, Escarabill J. Technical requirements of spirometers in the strategy for guaranteeing the access to quality spirometry. *Arch Bronconeumol*. 2011;47:466-9.
- Silvestre AL, Sue VM, Allen JY. If you build it, will they come? The Kaiser Permanente model of online health care. *Health Aff (Millwood)*. 2009;28:334-44.
- Steventon A, Bardsley M, Billings J, Dixon J, Doll H, Hirani S, et al. Whole System Demonstrator Evaluation Team. Effect of telehealth on use of secondary care and mortality: findings from the Whole System Demonstrator cluster randomised trial. *BMJ*. 2012;344:e3874. doi: 10.1136/bmj.e3874
- Zanaboni P, Wootton R. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:1.

El Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña y los Datos Abiertos

Anna García-Altés⁽¹⁾, Cristina Ribas⁽²⁾, Cristina García⁽³⁾

(1) Responsable del Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS)

(2) Consultora del projecte Canal Salut del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya

(3) Gerente de la AIAQS

En un claro ejercicio para fomentar la transparencia, la participación, el servicio y la eficiencia, los gobiernos están procediendo a la apertura progresiva de los datos públicos (open data). El Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya también se ha sumado a esta tendencia. La creación del Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña tiene la misión de favorecer el conocimiento del sector salud catalán poniendo a disposición de gestores, profesionales, investigadores y ciudadanía datos e información bajo los criterios de independencia, imparcialidad, credibilidad y excelencia técnica.

Datos abiertos (open data) en salud

El Gobierno de la Generalitat de Catalunya tiene el compromiso de proceder a la apertura progresiva de los datos públicos de que disponga –siempre con las pertinentes limitaciones de privacidad, seguridad y propiedad que se apliquen en cada caso-. Se siguen, así, las tendencias internacionales relacionadas con la apertura de datos públicos, y se cuenta también con el asesoramiento de expertos del W3C (*World Wide Web Consortium*).

El Departament de Salut se suma también a la iniciativa de fomentar la liberación del acceso a los datos y la información pública. Gracias a ello se pretende:

- Avanzar hacia un sistema de gobernanza abierta que se base en valores como la transparencia, la participación, el servicio y la eficiencia.
- Promover la creación de valor con la reutilización de la información pública.
- Facilitar la ordenación interna de los sistemas de información dentro de la administración sanitaria y,
- Fomentar la interoperabilidad entre los componentes del sistema de salud.

La tendencia hacia la liberación en el acceso a los datos transcurre paralela a la necesidad del sistema de salud catalán de gestionar el ciclo de vida completo de la información, desde la generación a la difusión del conocimiento. Para ello las TIC y los sistemas de información se convierten en aliados estratégicos clave para conseguir los objetivos anteriores, y asegurar la integración, la transparencia, la evaluación y la rendición de cuentas por parte del sistema sanitario y de sus diferentes agentes.

La información sistemática, orientada a evaluar la consecución de objetivos, que utilice indicadores

válidos, sensibles, específicos y compartidos representa un activo intangible de enorme importancia para la gestión del sistema de salud. Esta información tiene dos utilidades principales: permite la evaluación y facilita la rendición de cuentas. La evaluación es necesaria para que el sistema de salud haga frente a los nuevos retos sociales (nueva ciudadanía), demográficos (envejecimiento) y sanitarios (avance tecnológico) que surgen continuamente. También es crítica para la planificación sanitaria y la implantación de un sistema de salud basado en la sostenibilidad y la mejora de la efectividad, eficiencia, equidad y calidad asistencial. La transparencia en las decisiones políticas y la rendición de cuentas en la gestión de recursos públicos es una exigencia de los ciudadanos y una obligación democrática y ética de las administraciones públicas.

Los datos abiertos suponen una filosofía y una práctica que promueve que los datos sean de libre acceso para todo el mundo, sin limitaciones técnicas o legales. Esto significa que, por un lado, se pongan a disposición pública los archivos originales que contienen los datos en la forma más estructurada posible. De esta manera, se facilitará que cualquier sistema informático pueda leerlos e incluso sea sencillo programar aplicaciones sobre ellos. Por otro lado, los datos abiertos implican que éstos se traten como contenidos de dominio público o con licencias de uso abiertas. Aunque en algunos casos los archivos pueden tener licencias de propiedad intelectual, la tendencia es a abrirlos sin condiciones, siempre y cuando se mantengan sin manipular y con la obligatoria citación de la fuente y de su última actualización.

En el sector público, tener acceso a los datos de la ad-



ministración garantiza la transparencia, la eficiencia y la igualdad de oportunidades, a la vez que se crea valor. La transparencia surge al poder consultar y tratar datos que proceden directamente de las fuentes oficiales. La eficiencia tiene lugar porque ciudadanos y organizaciones pueden crear servicios más allá de lo que la propia administración es capaz. La igualdad de oportunidades se manifiesta en que el acceso sea el mismo para todos los interesados, al mismo tiempo y en el mismo lugar a través de un único portal que agrupa el catálogo de datos de cada organización, tal como marcan las recomendaciones del W3C. Por poner un ejemplo, el gobierno de Cataluña ha dispuesto el portal web *Dades Obertes Gencat* (<http://dadesobertes.gencat.cat>).

Por su parte, la Comisión Europea también considera que los datos públicos tienen que ser reutilizados, ya que, además de transparencia, esta liberación supone un motor al desarrollo de la sociedad de la información, sobre todo en el sector de los contenidos y servicios digitales. Por este motivo, se ha legislado a favor de la apertura de datos públicos con la Ley 37/2007, de 16 de noviembre que transpone la Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

En el caso de los datos del sistema de salud, la utilidad de su apertura es indiscutible según todos y cada uno de los argumentos citados. Dos proyectos impulsados por el Departament de Salut lo ejemplifican claramente:

- La Central de Resultados (<http://observatorisalut.gencat.cat>) es un producto del Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña que fomenta la transparencia y rendición de cuentas. Para ello compara datos cuantitativos, según líneas asistenciales, de prestación de servicios, territorios y proveedores para orientar la toma de decisiones. La Central de Resultados genera, también, resultados y datos sobre satisfacción de usuarios, efectividad clínica, eficiencia y sostenibilidad de los distintos proveedores del sistema de salud.
- Diagnosticat (<http://www.ics.gencat.cat/sisap>) es una iniciativa del *Institut Català de la Salut* (ICS) que recoge en tiempo real los diagnósticos de las enfermedades de declaración obligatoria en la atención primaria en Cataluña. La fuente de datos son los registros de los problemas de salud recogidos mediante el programa de historia clínica informatizada (eCAP) utilizado por los profesionales de todas las unidades del ICS y por un número creciente de otros proveedores, lo que representa casi el 80% de la atención primaria en Cataluña. Los datos acumulados desde 2008 se publican en formato Excel

descargable además de mostrarse mediante programas de visualización en la web del proyecto.

El Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña

Para dar una mejor respuesta a las necesidades expuestas previamente, el Departament de Salut ha constituido el Observatorio del Sistema de Salud de Cataluña, en el marco de la *Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut* (AIAQS). La misión del Observatorio es favorecer el conocimiento del sector salud catalán, poniendo a disposición de gestores, profesionales, investigadores y ciudadanía la información necesaria con independencia, imparcialidad, credibilidad y excelencia técnica.

El Observatorio desarrolla diferentes productos:

- El Informe de Salud es la publicación anual de referencia que informa sobre los aspectos relevantes del estado de salud de la población y del sistema de salud en Cataluña.
- La Central de Resultados, anteriormente reseñada, que mide, evalúa y difunde los resultados en salud y en calidad conseguidos por los diferentes agentes que integran el Sistema sanitario de utilización pública de Cataluña.
- Informes monográficos sobre temas de actualidad en política sanitaria.

Además, el Observatorio se ha configurado como el marco en que observatorios especializados en temáticas específicas incluyen sus productos y servicios. El Observatorio de Innovación en Gestión de la Sanidad en Cataluña es uno de ellos. Su objetivo es recopilar, validar, ordenar y difundir el conocimiento generado, principalmente, en el sistema de salud de Cataluña, a partir de las múltiples experiencias de innovación que se están desarrollando en este ámbito. El Observatorio de Terapias Respiratorias, el Observatorio de la Prescripción Farmacéutica y el Observatorio de los Profesionales, serán los próximos en poner su información a la disposición de la ciudadanía y los profesionales.

De manera coherente con el hecho de ser una puerta de entrada para la ciudadanía a la información sanitaria, se ha puesto en marcha un canal web temático denominado *Canal Observatori* (<http://observatorisalut.gencat.cat/>), a través del cual se puede acceder a todos los productos de información y datos producidos en el *Departament de Salut*, el *CatSalut*, los centros sanitarios del sistema de utilización pública, así como en otros entornos sanitarios. Este sitio web pone a disposición del público los productos que elaboran el Observatorio y otros actores facilitando, así, la localización en un sólo entorno. Además, ofrece información en formato "open data".

La valorización de la información sanitaria

El camino recorrido hasta la constitución del Observatorio ha permitido explorar tanto la existencia como el valor de importantes fuentes de datos. Aprovechando la oportunidad brindada, mientras se ha trabajado en la consecución de la finalidad última del Observatorio, se han ido identificando nuevos usos y nuevos colectivos interesados por la información, diferentes a los servicios y clientes internos a los que hasta ahora se estaba atendiendo. Además, el desarrollo colaborativo del Observatorio permite dar a conocer el trabajo realizado y ampliar fronteras más allá del ámbito nacional del sistema de salud. La promoción, en esta red más amplia, de la cultura de la información mejora la percepción en los sistemas de información repercutiendo en la calidad de los datos recogidos y permitiendo ampliar el espectro de los estudios de evaluación y el impacto de sus resultados. Como consecuencia, se generan oportunidades de colaboración, interesantes e innovadoras, que actúan como polos de atracción de talento y de conocimiento.

El Observatorio también supone una plataforma de pruebas en el modelo de colaboración con otras entidades relacionadas o complementarias, organizaciones públicas o empresas privadas. Este modelo persigue complementar los perfiles profesionales disponibles en proyectos reales, aumentando la capacidad productiva cuando sea necesario y adquiriendo adicionalmente algunos elementos valiosos de la cultura de gestión privada en la organización. Todo ello en un escenario económico sostenible y flexible, diversificando las fuentes de ingresos y adaptando la oferta de servicios a la demanda puntual.

Con esta visión abierta, desde el Observatorio se pretende plantear al sistema de salud cuestiones relevantes que debe resolver y buscar para éstas las mejores respuestas. Entre otras muchas cuestiones, se puede inducir al cambio de modelo de gestión de salud hacia un modelo proactivo basado en la evidencia y trabajar desde la prevención en salud pública, y se pueden evaluar modelos de gestión por patologías que deriven en sistemas de menor coste y mayor eficiencia contribuyendo, así, a la mejora de la salud y a una mejor calidad de vida.

Un soporte sólido de IT es crítico para la calidad del servicio prestado.

VUE SIGNIFICA PODER.

Aquí está un verdadero cambiador de juego – una poderosa solución en la nube que responde a sus necesidades de IT más críticas. El servicio Vue Cloud le permite almacenar y acceder a sus imágenes e información desde un archivo vendor-neutral.

Simple, seguro y fiable. Ese es el poder de Vue.

Cloud Services

LIBERANDO TECNOLOGÍAS. TRANSFORMANDO ESQUEMAS.

Carestream



GESTIÓN CRÍTICA DE IT, PROBADA EN LA NUBE.

Vue LA NUEVA REFERENCIA EN IT SANITARIO.

La Salud Móvil: un Reto Asistencial, Tecnológico y para la Innovación

Joan Cornet i Prat

Presidente Ejecutivo. Fundació TicSalut. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.

El aumento y penetración de la telefonía y dispositivos móviles para la población es innegable. Paralelamente emerge y se conforma el concepto de salud móvil. Teléfonos móviles, tabletas, receptores inalámbricos, dispositivos de monitorización de pacientes y aplicaciones están llamados a jugar un papel relevante en los nuevos modelos asistenciales que las TIC están ayudando a configurar. El seguimiento de personas con enfermedades crónicas es uno de los campos en que mayor incidencia está teniendo la salud móvil. Nos hayamos ante unas tecnologías que prometen diversificarse y tener un gran impacto en la manera de prevenir y tratar las enfermedades.

En el curso de los últimos años hemos presenciado un aumento sin precedentes de las tecnologías denominadas móviles que a su vez han irrumpido con fuerza en el ámbito de la salud. Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones hay cerca de 5 mil millones de teléfonos móviles en el mundo. Cerca del 85% de la población mundial tiene una forma u otra de cobertura "wireless" (WHO global, 2011). La penetración de las redes de telefonía móvil en los países con medio y bajo nivel de renta sobrepasa otras infraestructuras como carreteras, electricidad o el uso de ordenadores.

La llamada salud móvil (*Mobile Health* o *MHealth*) es un componente de la eSalud o eHealth. Todavía no existe una definición formal o estándar de la salud móvil. El Observatorio Global de Salud Electrónica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud móvil como las prácticas de medicina y de salud pública que cuentan con un soporte de dispositivos móviles (teléfonos móviles, asistentes digitales personales, dispositivos inalámbricos y de monitorización de pacientes).

La salud móvil implica, así, un amplio espectro que va desde el uso de un teléfono móvil de voz y servicio de mensajes cortos (SMS) incluyendo sus funciones más complejas y las aplicaciones, el servicio general de paquetes vía radio (GPRS), la tercera y cuarta generación de telecomunicaciones móviles (3G y sistemas 4G), el Sistema Global de Posicionamiento (GPS) y la tecnología Bluetooth.

El uso de teléfonos móviles o tabletas tiene una serie de ventajas: un uso casi universal, ser transportables, poder estar casi siempre activos y, en especial, la sencillez en su uso. El informe que hemos citado de la OMS (WHO Global, 2011) analiza el notable

impacto en países en desarrollo en los que el uso del teléfono móvil ha aumentado de forma exponencial.

Existe una abundante literatura sobre el uso de las tecnologías móviles en el ámbito de la salud (Free, 2010) [ver figura 1]. Curiosamente se ha desarrollado también una serie de servicios en lo que se denomina "*wellness*", que en cierto modo es una forma de promover la prevención. Prácticamente se pueden usar las tecnologías móviles para la mayor parte de las enfermedades crónicas como la diabetes, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica o la insuficiencia cardíaca. Su seguimiento clínico con soportes de salud móvil es ya toda una realidad.

Es evidente que el potencial para la comunicación móvil para transformar la asistencia sanitaria y la intervención clínica en la comunidad es tremendo. Varios estudios previos han evaluado el uso de teléfonos móviles para apoyar la asistencia sanitaria y las intervenciones de salud pública, especialmente en la recopilación y cotejo de datos para la investigación médica (Blaya, 2010), y cómo se utiliza en apoyo de la educación médica y la atención sanitaria y la práctica clínica en la comunidad (Lindquist, 2008). Algunos estudios han puesto de manifiesto la utilización con éxito de los teléfonos móviles para apoyar la telemedicina y la asistencia sanitaria a distancia en los países en desarrollo (Kaplan, 2006), con ejemplos que incluyen su uso en el diagnóstico fuera de las instalaciones médicas (Martínez, 2008), y como apoyo a la información en el tratamiento de la atención del VIH en lugares de difícil acceso a las zonas rurales (Fraser, 2004).

Jane Sarasohn-Kahn en un estudio analiza cómo "los *smartphones* están cambiando la salud de los

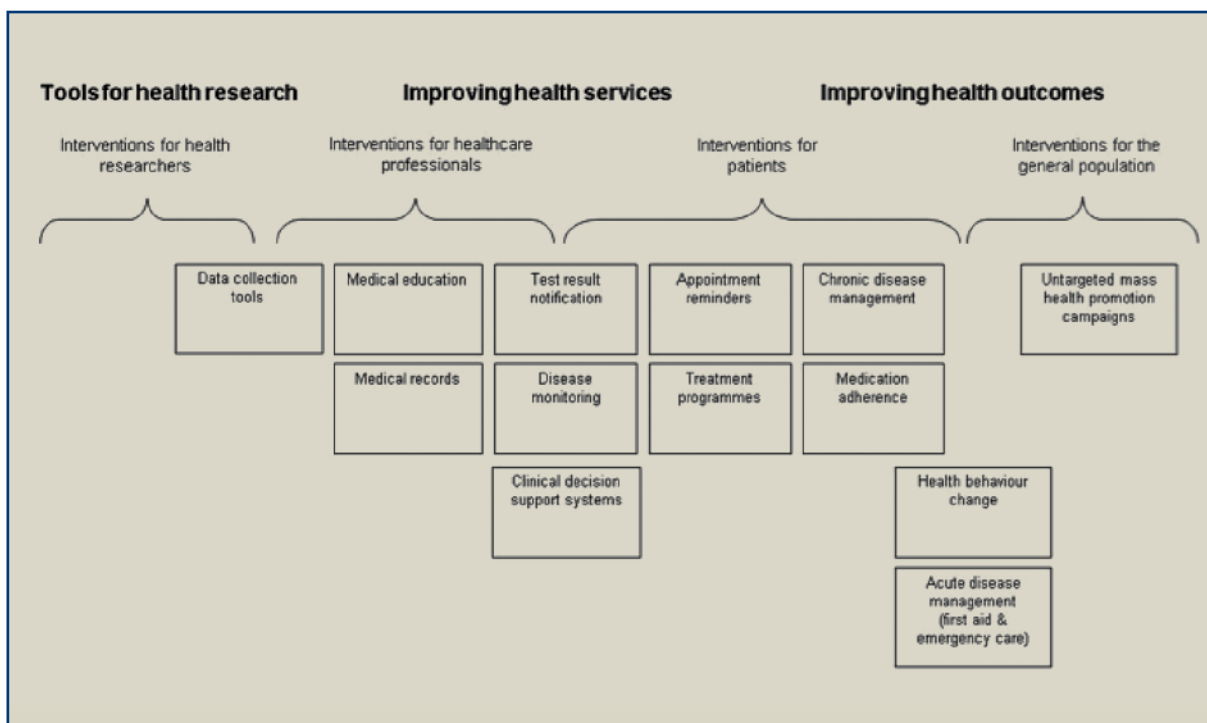


Figura 1: Marco conceptual para la clasificación de dispositivos móviles electrónicos.

Imagen extraída de: Free C, Phillips G, Felix L, Galli L, Patel V, Edwards P. The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. BMC Research Notes 2010, 3:250 doi:10.1186/1756-0500-3-250 [Licencia Creative Commons © 2010 Free et al; licensee BioMed Central Ltd. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited].

consumidores y los proveedores" (Sarasohn-Kahn, 2010). Es probable que el cambio sea más rápido en el uso de *smartphones* por los profesionales. Aunque ligeramente más lento, el mayor impacto puede posiblemente darse en la utilización de estos dispositivos por parte de los ciudadanos/pacientes/consumidores. Los fabricantes de aplicaciones desde luego creen que hay un mercado, hasta abril de 2012 son ya más de 13.600 iPhone aplicaciones de salud y de *wellness* disponibles en *App Store* de Apple dirigidas a los pacientes, a los usuarios finales. Gartner nombró móvil de salud como una de las diez mejores aplicaciones para el año 2012 (Gartner Newsroom, 2010).

Sería un error reducir el concepto de salud móvil al uso de las aplicaciones de salud que existen en el mercado. Por supuesto las apps pueden tener un impacto positivo tanto para el cuidado personal (*wellness*) como para una mayor comprensión y seguimiento de terapéuticas precisas. El potencial de las tecnologías en salud móvil está en la capacidad de comunicar y monitorizar los pacientes allí donde estén. Estas tecnologías no consisten simplemente en los teléfonos móviles o tabletas, hay que considerar todas las tecnolo-

gías de monitorización y seguimiento de datos, así como los servicios de recepción de datos clínicos, sean los servicios de salud o los *call center* que van a ir surgiendo a medida que se implantan estas tecnologías. Hay que insistir que la salud móvil no es solamente una nueva tecnología, sino que es un nuevo concepto de la práctica clínica que comporta una serie de importantes cambios en los procesos clínicos, y de gestión de recursos, en especial en el tratamiento y la prevención de las enfermedades crónicas.

La monitorización del paciente proporciona un seguimiento flexible y potente a través de dispositivos portátiles en cualquier momento y en cualquier lugar. La viabilidad y la conveniencia de aumentar los servicios de salud móvil ya ha introducido varios retos importantes para los profesionales sanitarios, los responsables políticos, los hospitales y los pacientes y sus familias. Un reto importante es proveer servicios de salud 24/7 a los pacientes que lo requieran a través de los dispositivos médicos portátiles inalámbricos.

No obstante, hay que tener en cuenta los problemas de privacidad a la hora de lanzar su información personal a través de canales abiertos ina-

lámbricos. Como consecuencia de ello, uno de los temas más importantes y difíciles que los proveedores de salud deben hacer frente es la forma de proteger la información personal de los pacientes y el respeto de las leyes de protección de datos.

En cualquier caso, estamos una vez más ante unas tecnologías disruptivas que comportan una serie de cambios tanto a nivel clínico como de gestión de recursos. Es por ello que desde la óptica del *Departament de Salut* se ha optado por priorizar la implementación de estas nuevas tecnologías, en especial para la puesta en marcha del Plan de Salud de Cataluña (*Pla de Salut*, 2011), en concreto en el diseño y la implantación del Plan de Prevención y Tratamiento de la Cronicidad.

Uno de los elementos clave para desarrollar esta estrategia es la capitalidad de Barcelona con la celebración anual del *Mobile World Congress*, factor que ha comportado la constitución del *Mobile World Capital*, con participación del Ministerio de Industria (Dirección General de Telecomunicaciones), el Gobierno de la Generalitat, el Ayuntamiento de Barcelona y de la asociación mundial de operadores de telefonía móvil GSMA (Reino Unido).

Uno de los objetivos del *Mobile World Capital* es la creación de varios Centros de Competencia, uno de los cuales estará destinado a la salud móvil. Con una visión local/global este Centro de Competencias tiene como misión desplegar una serie de actividades y generar una serie de proyectos que encaja perfectamente con los objetivos del *Departament de Salut*, el cual a través de la Fundación TicSalut ha establecido una serie de acuerdos, en especial en el desarrollo de tecnologías en salud móvil. En la actualidad, siguiendo la estrategia del *Mobile World Capital* se han puesto en marcha tres proyectos concretos. El primero relativo a la identificación personal digital segura del ciudadano para su acceso a su Carpeta Personal de Salud a través de dispositivos móviles; un segundo, relativo a la cronicidad, el seguimiento y la monitorización de pacientes con insuficiencia cardiaca con tecnologías en salud móvil, y un tercero, relativo a la área de Salud Pública, sobre el seguimiento de los procesos de vacunación, tanto en la edad infantil como en personas con fragilidad.

Todo ello con el objetivo de facilitar al ciudadano un mejor seguimiento y monitorización de su salud o de su enfermedad en su caso, facilitando a su vez la tarea de los clínicos con nuevas tecnologías y procesos innovadores. Todo un reto.

BIBLIOGRAFÍA

- **Blaya JA, Fraser HS, Holt B.** E-health technologies show promise in developing countries. *Health Affairs*. 2010;29:244-51.
- **Fraser HSF, Jazayeri D, Nevil P, Karacaoglu Y, Farmer PE, Lyon E, et al.** An information system and medical record to support HIV treatment in rural Haiti. *BMJ*. 2004;329(7475):1142-6.
- **Free C, Phillips G, Felix L, Galli L, Patel V, Edwards P.** The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. *BMC Research Notes* 2010, 3:250 doi:10.1186/1756-0500-3-250.
- **Gartner Newsroom.** Gartner says worldwide mobile phone sales grew 35 percent in third quarter 2010; smartphone sales increased 96 percent (Press Release November 10, 2010). Egham (United Kingdom): Gartner; 2010. [consultado octubre 2012]. Disponible en: www.gartner.com/it/page.jsp?id=1466313
- **Kaplan W.** Can the ubiquitous power of mobile phones be used to improve health outcomes in developing countries?. *Global Health*. 2006;2:9.
- **Lindquist AM, Johansson PE, Petersson GI, Save-man B-I, Nilsson GC.** The use of the Personal Digital Assistant (PDA) among personnel and students in health care: a review. *J Med Internet Res*. 2008;10:e31.
- **Martinez AW, Phillips ST, Carillho E, Thomas SW, Sindi H, Whitesides GM.** Simple telemedicine for developing regions: camera phones and paper-based microfluidic devices for real-time, off-site diagnosis. *Analytical Chemistry*. 2008;80:3699-707.
- **Pla de Salut de Catalunya 2011-2015.** Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2011. [consultado octubre 2012]. Disponible en: www.gencat.cat/salut
- **Sarasohn-Kahn J.** How smartphones are changing health care for consumers and providers [Internet]. Sacramento, CA: California HealthCare Foundation; 2010. [consultado octubre 2012]. Disponible en www.chcf.org/publications/2010/04/how-smartphones-are-changing-health-care-for-consumers-and-providers
- **WHO Global Observatory for eHealth.** mHealth: New horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series - Volume 3. Geneva (Switzerland) World Health Organization (WHO); 2011. [consultado octubre 2012]. Disponible en: www.who.int/goe/publications/goe_mhealth_web.pdf

X Foro de Seguridad y Protección de Datos en Salud

“El Futuro de la Protección de Datos en Salud: Nuevos Derechos, Nuevas Obligaciones”

En la ciudad de Pamplona, los pasados 20 y 21 de marzo, se celebró el X Foro de Seguridad y Protección de Datos de Salud, organizado por la SEIS con la colaboración del Gobierno de Navarra y SODENA. En esta ocasión, al título del Foro de añadió la palabra Seguridad que, a partir de ahora, formará parte de la identidad de este importante acto. El Foro estuvo formado por cinco sesiones en las que intervinieron miembros de las tres agencias de protección de datos existentes y especialistas en seguridad y protección de datos personales.



Luciano Sáez, Marta Vera y Ángel Sanz

En la mesa inaugural estuvieron presentes **Marta Vera**, consejera de Salud del Gobierno de Navarra, **Ángel Sanz**, gerente del Servicio Navarro de Salud y **Luciano Sáez Ayerra**, presidente de la Sociedad Española de Informática de la Salud.

Luciano Sáez, tras dar la bienvenida y agradecer el apoyo del Gobierno de Navarra a través de la empresa pública SODENA, la colaboración de la Consejería de Salud del Gobierno de Navarra y la participación de la Agencia Española de Protección de Datos, la Agencia Catalana de Protección de Datos y la Agencia Vasca de Protección de Datos, recordó el objetivo fundacional de favorecer el desarrollo y la implantación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector sanitario. Asimismo, incidió en la labor de difusión entre los

distintos profesionales de la salud de la importancia del respeto a la protección de los datos personales. Para ello ha contado con la colaboración de la Agencia Española de Protección de Datos, y de las autoridades de protección de datos vasca, catalana, y la extinguida autoridad madrileña.

A la vista de los problemas detectados en el sector sanitario, en el año 2004, la SEIS instituyó el Foro de Protección de Datos de Salud, con la misión crear un espacio de encuentro entre los profesionales sanitarios, las autoridades de protección de datos y el sector tecnológico para compartir experiencias a fin de asegurar una atención sanitaria de calidad y respetuosa con los derechos de los ciudadanos. El Gobierno de Navarra, a través de NGA y ahora Sodena, ha permitido celebrar las últimas seis ediciones y ha consolidado este encuentro nacional en Pamplona.

En esta edición se estrena la incorporación de la palabra seguridad en la denominación del foro. “La seguridad es un concepto vital en la construcción e implantación de los sistemas de información de salud. Por ello, a partir de este año y con motivo de la constitución de la red de responsables de seguridad del sector sanitario, hemos creído adecuado resaltar el papel de la seguridad en una correcta implantación de las garantías de protección de datos incluyéndola en el nombre del mismo”, dijo.

Este año el Foro de Seguridad y Protección de Datos de Salud se centra en el tema “El futuro de la protección de datos de salud: nuevos derechos, nuevas obligaciones”, que pretende presentar al sector sanitario los elementos clave de la propuesta para un Reglamento general de protección de datos realizada por la Comisión Europea y que afectan de una manera más directa al sector sanitario.

El X Foro de Seguridad y Protección de Datos de Salud se ha estructurado en una sesión de ponencias y cuatro sesiones de debate que pretenden, a través de un formato abierto y dinámico, presentar las cuestiones fundamentales que deberán tenerse en cuenta para implantar la nueva regulación en materia de protección de datos personales.

Luciano Sáez expresó su convencimiento de que el programa de esta X Reunión del Foro ofreciera temas de alto interés a todos los profesionales, gestores y técnicos que desempeñan su labor en el sector sanitario.

Y finalizó con una larga lista de agradecimientos, especialmente a los miembros de la Asociación Española para el Fomento de la Seguridad de la Información (ISMS Forum), de la Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP) y de la Asociación de Expertos Nacionales de la Abogacía tic (ENATIC), su colaboración y asistencia; a la industria y las empresas que con su colaboración, junto con Sodena, hacen posible este foro: Intel, Innover, Deloitte, Einzelnet, Exclusive Network, Fujitsu y Oracle; a Emilio Aced, coordinador del Foro y a los miembros del Comité Organizador y del Comité de Programa y a los moderadores, coordinadores y ponentes y a todos por su asistencia.

Seguidamente, **Marta Vera** dijo que “para mi es un honor inaugurar, por segundo año consecutivo, el Foro de Seguridad y Protección de Datos en Salud que está centrado en el futuro inmediato ante la propuesta para un reglamento general para la Protección de Datos realizada por la Comisión Europea y que en estos momentos se está debatiendo en las instituciones europeas. El motivo de esta nueva

normativa se centra en el impacto que las TIC’s han tenido y están teniendo en la privacidad de las personas y en la necesidad de minimizar las diferencias entre las legislaciones de los diferentes países europeos en este campo. Pero también y sobre todo en la mejor defensa de los derechos fundamentales de los ciudadanos en lo que se refiere al tratamiento de sus datos personales.



En este sentido, las organizaciones sanitarias como el Servicio Navarro de Salud, deben trabajar y responder de la manera mas eficiente posible a estas inquietudes y por ellos decidimos mejorar la seguridad de la información en materia de protección de datos en salud porque entendemos y compartimos que es responsabilidad nuestra salvaguardar los derechos del paciente, el respeto a la intimidad de las personas y el respeto a su información personal. Todo ello forma parte del concepto de calidad de la atención sanitaria y cuando se planifica un sistema de información deben incluirse aspectos como la seguridad de los pacientes y la protección de datos e integración del sistema de información que ayude a garantizar todos estos aspectos. Para ello contamos con mecanismos de seguridad que protegen la información en salud aunque se establezca que a ella se pueda acceder desde cualquier lugar en que se atienda al paciente. Sin embargo, estos mecanismos de seguridad, nunca son suficientes sin la organización adecuada, que debe incluir la información y formación del personal y de los ciudadanos, su correcta identificación y los procedimientos que deben seguirse. Po último, es necesario el compromiso de los que trabajamos en el sistema sanitario para garantizar la seguridad de la información. En este sentido iniciativas como la de la celebración de este Foro representan un enorme impulso para todos los que trabajan estrechamente en estos ámbitos. Estoy convencida de que el programa de este Foro ofrece muchos temas atrac-

Actividades de la SEIS

tivos para los profesionales, gestores y técnicos que desempeñan su labor en el sector sanitario. Deseo que las presentaciones y los debates resul-

ten de interés en las tareas diarias y que las cuatro sesiones que se han organizado reviertan en una mayor seguridad y confianza de los pacientes”.



Bajo la coordinación de **José María Abad Alegría**, jefe del Servicio de Seguridad de la información Sanitaria del Servicio Navarro de Salud, Osasunbidea, intervinieron ocho ponentes, representantes de empresas significativas.

Luis Calvo Fernández, director de Proyectos de Seguridad de Einzeinet Consulting Group, habló sobre la “Seguridad en el mundo real. Hasta dónde debo llegar con la seguridad hoy”. Para él la seguridad es, probablemente, la disciplina más pujante a día de hoy en el ámbito de las TIC, si bien, es imposible abstraerse de las duras condiciones económicas que nos empujan a ser especialmente eficientes e inteligentes en la provisión de la escasa capacidad de inversión a nuestra disposición. En frontal oposición a la coyuntura económica, nos encontramos la necesidad de dotar a nuestras organizaciones

y procesos de las medidas de seguridad adecuadas a la nueva realidad tecnológica (BYOD, acceso ubicuo a la información, e-administración,...), así como a la exigencia de cumplimiento de las normativas vigentes y de las nuevas que están llegando, con el fin de ofrecer el mejor servicio, con las mejores garantías.

Con el foco puesto en la inversión eficiente, podemos referirnos brevemente la curva clásica de la inversión en seguridad, que nos indica que la rentabilidad de la inversión decrece, de forma cuasi exponencial, a partir de un cierto umbral. Sabiendo que la seguridad total es, por definición inalcanzable, habremos de escoger una de las muchas metodologías existentes, para calibrar la inversión en seguridad, por ejemplo, proyectando el coste de las medidas implantadas, frente al coste potencial de las medidas no implantadas e identificando, de este modo, el nivel de riesgo aceptable para la organización.

Una vez conocido el nivel de inversión necesario o asumible, es el momento de pasar a la implementación de medidas específicas. Vale la pena analizar las áreas, dentro de la seguridad IT, en las que más queda por hacer. En casi todas las organizaciones, a día de hoy, son La protección del dato (jurídica, pero también técnica) y la gestión de identidades y privilegios de usuarios, siendo esta última la gran asignatura pendiente de la mayoría de organizaciones. Son muchas las formas en las que el usuario de la información (facultativo, administrativo, pacien-



Luis Calvo

te, etc) puede estar comprometiendo los datos a su alcance, habitualmente, de forma bienintencionada o incluso siendo inconsciente de los grandes riesgos inherentes a sus acciones. Es labor de los Responsables de Seguridad y de los Equipos de IT establecer los procedimientos, las herramientas, la educación y la concienciación necesarias para llevarlos a la práctica, con el menor impacto en la productividad y la atención al paciente.

Manteniendo la neutralidad de EinzelNet como integrador e implantador de soluciones, y sin entrar en aproximaciones comerciales, los principios que se han de aplicar son sencillos y, en general, admiten aproximaciones de coste asequible. Medidas como la aplicación de mínimos privilegios, definición de roles claros y correctamente mapeados sobre los entornos tecnológicos, flujos de aprovisionamiento y desaproveamiento concretos y predecibles o auditoría de accesos centralizada. Y todas estas fórmulas, complementadas con soluciones más específicas para el control de la información crítica, como cifrado, alertas o soluciones firewall para almacenes de datos de Salud, nos deben llevar a grandes mejoras en la seguridad global de la información, desde un abordaje realista y eficaz.

Seguidamente intervino **Carlo Castellano**, director comercial de Seguridad de TIC Innovery, que manifestó que "Innovery España es una empresa líder en el área de Seguridad TIC, experta en firma y criptografía, entre otros. Es distribuidora exclusiva en España de la solución SIGNificant de xyzmo, de recogida de firma biométrica, sellado y verificación". Su ponencia se titulaba "La firma biométrica y digital en el ámbito de la Salud", y versó sobre herramientas tecnológicas de recogida, autenticación y almacenamiento seguro de firma digital y biométrica, y de su completa adecuación con las leyes LOPD y 59/2003.



Carlo Castellano

A modo de ejemplo, se presentaron 2 casos de uso prototípicos en el ámbito de la salud: Consentimiento Informado y RML (Reconocimiento Médico Laboral).

Características principales de la solución presentada:

- La Firma Biométrica es autenticada a través de la gestión y la evaluación en tiempo real de otros factores (análisis biométrico) como: ritmo, velocidad, presión, aceleración y movimiento. Dichos factores no se pueden ni imitar ni reproducir.
- Verificación biométrica (autenticación en tiempo real):
 - o Comparación con un conjunto de firmas depositadas - Alta del perfil en el Servidor Biométrico - Enrollment
 - o Autoajuste continuo del perfil almacenado - Continuous Enrollment
 - o Almacenamiento temporal para operaciones offline - Caching
- Beneficios
 - o Reducción de costes (menos impresiones, menos papel utilizado, almacenamiento seguro, seguridad, armarios, ...)
 - o Mejora del servicio (Facilidad de almacenamiento de los documentos, disponibilidad de los originales desde cualquier puesto de trabajo conectado a la red, entrega y envío inmediato de documentos, ...)
- Solución tecnológica independiente del hardware
- Disponibilidad de librerías lado cliente y servidor para integrar los componentes de firma
- Asesoramiento jurídico en fase de análisis e implantación del proyecto, y en caso de contencioso (disponibilidad de una herramienta que extrae la información biométrica del fichero y la compara con una firma capturada al momento)"

Juan Díaz, responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos Digitales, de la Subdirección de Tecnologías de la Información del Servicio Andaluz de Salud, trató el tema, "Auditorías 2.0". En su presentación se recogen las soluciones propuestas de automatización de las diferentes problemáticas derivadas de la ejecución de las "Auditorías de cumplimiento" en materia de Seguridad de la Información fundamentalmente relacionada con la Ley Orgánica de Protección de Datos, la aplicación del Reglamento de Medidas de Seguridad, el Esquema Nacional de Seguridad o la aplicación de la ISO 27001.

La Auditoría es una herramienta fundamental para garantizar los niveles adecuados de la seguridad de la Información de las Organizaciones Sanitarias,

Actividades de la SEIS



Juan Díaz

evaluando la situación y grado de cumplimiento, así como la propuesta de diferentes líneas de acción para corregir las desviaciones encontradas. Se presenta una herramienta donde se automatiza la fase de recogida de información, los controles para la gestión automática de cuestionarios, el almacenamiento de la evidencias documentales aportadas. Tras el contraste presencial de los hechos y evidencias se registran el cumplimiento de los diferentes controles, generando automáticamente el informe de Auditoría así como el Plan de Acción con las propuestas de corrección de las deficiencias encontradas.

Con esta herramienta permite aumentar la productividad de los auditores, la reducción de la variabilidad en la práctica auditora, la reducción del tiempo de ejecución de las auditorías, facilita el acceso de los participantes, recoge las evidencias documentales, automatiza la generación de informes, el registro de responsables de la mejora del cumplimiento, facilitando la trazabilidad y seguimiento."

María Gutiérrez, Jefe del Departamento de Seguridad de Fujitsu, habló sobre "Movilidad y BYOD en el entorno sanitario, solución o problemas". Comenzó su ponencia explicando que BYOD quiere decir "Bring your own device", y es una tendencia



María Gutiérrez

en crecimiento, en la que cada vez más y más organizaciones permiten a sus empleados conectar sus dispositivos móviles (teléfonos y tabletas) a la red de trabajo. La revolución de la "consumerización" comenzada por el iPhone ha cambiado la cultura de TI debido a que los usuarios son los primeros en tener acceso a la última tecnología y quieren aplicar sus ventajas al trabajo.

Beneficios

- Los programas de BYOD generalmente reducen costes para el usuario de hardware, voz y servicios de datos, y otros gastos asociados, las empresas ahorran mucho dinero, – unos \$80 * al mes por usuario.
- La satisfacción de los trabajadores. Utilizar sus propios equipos para los que han realizado una fuerte inversión. Cada vez más empleados tienen dispositivos propios.
- Los usuarios hacen el upgrade a la última tecnología más frecuentemente que los lentos ciclos de reemplazo tecnológico de la mayoría de organizaciones.
- Los usuarios tienen acceso a apps con contenidos basados en la evidencia que les apoyan en la toma de decisiones (MedScape, iDoctus, etc.)
- Despliegues más cortos. El modelo BYOD puede ser desplegado en pocos días si es necesario. Cualquiera puede empezar a trabajar mañana si es necesario al no haber que compara equipos o que instalar software. Todo estaría preparado para que cualquiera se conecte, cumpliendo la política de acceso.

Problemas

- Aumento de la complejidad del sistema de seguridad de red. Los servicios de soporte TI pueden sufrir debido a la variedad de versiones de hardware y software.
- Algunos departamentos internos de TI perderían poder.
- Los departamentos de IT en nombre de las organizaciones emiten las Políticas de Uso Aceptable. Desde esta perspectiva, sería extraño decir a un empleado qué es un "uso aceptable" de su propio portátil o smartphone.
- No todos los empleados tienen sus propios dispositivos móviles
- Criticidad en la localización de profesionales de guardia
- Los niveles de servicio IT variarán según los dispositivos.

La solución que Fujitsu propone para extraer todas las ventajas y paliar los problemas se basa en la combinación de Mobile Device Management (MDM) y Network Access Control (NAC) para poder



Daniel Madrid

ofrecer una de las formas más flexibles de soportar de forma segura BYOD:

- NAC, Network Access Control
- MDM, Mobile Device Management.

En quinto lugar intervino **Daniel Madrid**, gerente de Área de Gestión de Riesgos Tecnológicos para el Sector Público de Deloitte, que presentó la ponencia titulada "Privacidad en el mundo interconectado. Nuevos enfoques para un nuevo escenario".

En su ponencia dejó claro que "tenemos que dejar de plantearnos que seremos víctimas de un incidente de seguridad y empezar a plantearnos que vamos a hacer el día que seamos objeto de un ataque. ¿Cuáles son nuestras capacidades para responder ante ese escenario?, capacidades que en buena ley serán tecnológicas pero también organizativas." Presentó algunas estadísticas centralizadas en el sector sanitario y continuó diciendo que "en USA, desde el 2009 hay obligación, como aquí tendremos en breve de reportar los incidentes de seguridad a las autoridades. En el sector sanitario, al menos, anualmente, en el 94% de las organizaciones han sufrido un incidente y un 45%, al menos, han sufrido cinco incidentes de seguridad en el último año. En el 57% de los casos el origen del incidente tenía que ver con un tercero que trabajaba para o con esa organización. Aparentemente la fuga de información en el mundo sanitario se produce principalmente en el dispositivo del usuario pero quiero añadir que mi análisis de la estadística es un poco diferente. Esos son de los que somos conscientes. Es fácil ser consciente de que alguien ha perdido una Tablet o un pen drive pero cuando hablamos de hackers que entran en tu sistema se hace mención a la capacidad que tienen las organizaciones para detectar que se está produciendo fuga de información".

Alberto Pérez Cuesta, ingeniero especialista en Seguridad Exclusive Networks, dedicó su ponencia a hablar de "Seguridad y Protección de Datos

de Salud. Soluciones prácticas". Dijo que "desde Exclusive Networks siempre nos hemos centrado en la importación y divulgación de los mensajes más punteros del mercado de la seguridad, normalmente, provenientes de Silicon Valley. Esto casa perfectamente con las inquietudes que se pueden detectar actualmente en el sector sanitario, en donde la tecnología es una base crítica para el desarrollo de su labor, y la seguridad una obligación, dada la sensibilidad de la naturaleza de los datos que se manejan a diario".

Centrándose en el Sector Sanitario nacional, afirmó que "la legislación de protección de datos (LOPD y derechos ARCO) parece ser el principal motor de lanzamiento de nuevos proyectos, pues las sanciones ya están llegando, a diferencia de otros sectores más laxos en este aspecto. Sin embargo, si analizamos en detalle, veremos que hay diversos debates en este sentido que pueden ser incluso de mayor peso: la creciente competitividad del sector sanitario privado, en impetuoso crecimiento, puede ser una de las claves de futuro, pues el espionaje entre competidores puede llegar a niveles de los verticales de industria, con mucho dinero en juego.

Así mismo, en el ámbito público quizás destacaría el Esquema Nacional de Seguridad, que, sin duda, habrá de llegar y desembarcar con fuerza dirigiendo las inversiones y planes a medio y largo plazo, pero tampoco desprecio la especial hipersensibilidad de sus 'clientes', los ciudadanos, en horas de escasa paciencia para poder entender un posible escándalo de seguridad informática; no quiero imaginar la reacción que pudiera generar en la población, el que una gran base de datos sanitarios públicos acabase ilegalmente en manos de una empresa privada con bazas para gestionar uno de los servicios privatizados. Si a estas inquietudes, les sumamos las nuevas e incómodas variables, en materia de seguridad, que no hacen más que abrir el abanico de riesgos a asumir (Virtualización, Cloud, BYOD...),



Alberto Pérez Cuesta

Actividades de la SEIS

posiblemente estemos todos de acuerdo en que es el momento de tomar el toro por los cuernos y empezar a diseñar e invertir de manera mucho más enfocada e inteligente, orientando inversiones a nuestro auténtico bien en peligro, el dato.

Ante este panorama, todos los fabricantes de seguridad decidieron hace 3 o 4 años, sumar a sus mensajes tres siglas que prometían ser la panacea de la seguridad orientada al dato: DLP. El Data Loss Protection prometía ser definitivamente la adaptación de la protección tecnológica al auténtico valor a proteger, la información realmente confidencial de nuestras entidades. Sin embargo, la complejidad de diseño de este tipo de proyectos, en donde todo debe empezar con una faraónica planificación que defina todos los roles de permisos de todos los usuarios de la empresa, junto a una detallada categorización de la información almacenada en todos los repositorios, y su adaptación mutua. A partir de ello, la implantación de complejas suites de productos que impactaban de manera muy directa en todos los niveles tecnológicos de nuestras infraestructuras (email, servidores de bases de datos, almacenamientos, navegación web, puestos de usuario, etc), era la guinda que hizo imposible la asunción de estas soluciones, por estar poco alineadas con la realidad de la mercado, poco presupuesto y escasos recursos para gestionar.

De esta manera, nos plantamos en que en los últimos años apenas ha habido alternativas reales a dichas inquietudes, a pesar de que la creciente inseguridad empieza a generar grandes dosis de pavor entre los CIOs y gerentes de IT.

Exclusive Networks hemos hecho un concurrente análisis del mercado y de las soluciones más revolucionarias, y actualmente ofrecemos distintas alternativas en nuestro portfolio para intentar cubrir a distintos niveles dichos miedos, con la premisa de diseñar y acometer proyectos realmente viables, adaptados a la situación económica actual, pero sin olvidar que en la innovación está la respuesta.

De esta forma, el principal radio de acción debe ir alrededor de productos que, como los firewalls de aplicación de Imperva, sean capaces de diseñar una protección personalizada y orientada al dato más crítico, con un razonable y asumible nivel de inversión en recursos y un alto ratio de efectividad. La clave está en su orientación hacia la seguridad positiva, la cual permite la definición automática, sin apenas participación manual del administrador, de los flujos de información corporativa permitidos para acceder a las aplicaciones y bases de datos (dynamic profiling). Pero, más allá de esto, planteamos un debate que nos

parece crítico, y es el hecho de, ante la falta de medios, analizar si realmente queremos embarcarnos en un proyecto de control de accesos, o nos basta, ante la imposibilidad de gestionarlo y mejorarlo progresivamente, con simplemente auditar el acceso a nuestra información (sensible o no), con vistas a tener, al menos, una potente herramienta de análisis forense y de justificación judicial, en caso de incidente de seguridad. Ambos frentes son perfectamente afrontables con la solución SecureSphere de Imperva, la cual da un enfoque realmente diferenciador con respecto a su competencia: múltiples motores de bases de datos sin obligada necesidad de insertar agentes en los servidores, capacidad de crecimiento prácticamente ilimitada, integración de su protección web y de bases de datos en un único producto...

Por último, nos resulta vital continuar el camino de la encriptación. Primeramente, encriptando selectivamente la información más sensible de nuestras bases de datos y aplicaciones, con soluciones específicas como las de Vormetric, a los ojos de los usuarios lícitos que no deban contemplarla y que no deben verse lastrado en su labor habitual. Pero, además, no olvidando que un elemento de comunicación tan extendido como el correo electrónico sigue siendo habitual herramienta de intercambio de información sumamente comprometida, sin ningún tipo de ofuscación, siendo de muy fácil captura; para ello, nuestro fabricante Proofpoint es el único del mercado capaz de ofrecer un imponente motor de detección de información sensible (DLP fingerprinting) basado en las muestras que nos resulten realmente importantes para nuestra corporación, en lugar de un set de diccionarios inflexibles y preestablecidos, para, a través de su MTA de alto rendimiento, localizar y bloquear, auditar o encriptar dicha información, tanto para destinatarios internos, como externos, y tanto si me encuentro trabajando dentro de las paredes de nuestra empresa, o estoy disfrutando de las ventajas de la movilidad mediante mi smartphone".



José Manuel Rodríguez Llano

José Manuel Rodríguez Llano, Information Security Sales manager de Oracle Ibérica, trató sobre “Las amenazas están fuera y las vulnerabilidades en el interior”. Expuso que “la protección de las Bases de Datos es clave para impedir la fuga de información sensible de las empresas e instituciones publicas. Esto es especialmente importante en un sector como el Sanitario donde la practica totalidad de la información que se maneja es altamente sensible. Históricamente se ha hecho mas foco en la protección del perímetro y de los dispositivos que en la protección de los sistemas donde se almacenan dos tercios de la información confidencial de una organización. Hay una falsa sensación de seguridad que explica la falta de inversión en la protección de estos recursos clave. Esta sensación es infundada ya que año tras año se puede constatar en las estadísticas que las Bases de Datos son la principal fuente de fugas de información. Las medidas de protección no pueden enfocarse solamente a las amenazas externas sino también a las provenientes del interior de las organizaciones, en este sentido los usuarios administradores pueden representar una amenaza dado el acceso completo a la información del que disponen. Este hecho es especialmente relevante en instituciones donde los servicios de administración se han externalizado, ya sea de forma parcial o completa. El 90% de los casos de fugas de información mas sonados en los últimos años se hubieran evitado con controles relativamente simples establecidos en dos líneas de actuación: la adecuada gestión de las credenciales de acceso a las aplicaciones y la implantación de medidas de protección de las Bases de Datos. En la actualidad, y basándonos en los estudios que anualmente realiza Oracle sobre su base instalada, estamos muy lejos de una situación ideal. En torno al 70% de las instalaciones no dispone de medios para impedir el acceso a la información por parte de los administradores o detectar alteraciones maliciosas de la información almacenada en Bases de Datos. Para lograr una prevención efectiva de las fugas de información y conseguir un pleno cumplimiento normativo en sector sanitario es imperativo implantar tecnologías básicas de Seguridad en Base de Datos que permitan:

- Impedir el acceso a la información almacenada en la Base de Datos desde el sistema operativo extrayendo el fichero de datos desde el disco o desde su Backus.
- Impedir el acceso a la información por parte de los Administradores (DBA) manteniendo su capacidad operativa.



Simón Viñals Larruga

- Auditar y monitorizar todos los accesos a información confidencial. Elaborar informes con todos los accesos a dicha información y posibilitar el análisis forense en caso de fugas de información.
- Garantizar que las Bases de datos no pueden ser atacadas a través de la aplicaciones con técnicas “SQL ingestión”.
- Hacer copias de los datos de Producción a otros entornos de prueba o desarrollo enmascarando los datos personalmente identificables”.

En último lugar intervino **Simón Viñals Larruga**, director técnico de Intel Corporacion habló sobre “Tecnologías innovadoras para la seguridad”. Los riesgos de seguridad informática en la actualidad están cambiando, no sólo en su probabilidad y frecuencia creciente de manera exponencial, sino también en sus novedosas herramientas de ataque y en su capacidad para causar daños. Se ha pasado de antiguos atacantes individuales a organizaciones de cibercrimen a nivel mundial que han convertido el ataque informático en una onerosa industria del delito, sólo superada en volumen económico por la de la droga, a poca distancia.

Al mismo tiempo, los dispositivos de usuario se han multiplicado y hecho más móviles (con tendencias como el BYOD y la Consumerización de IT) y los servicios de información se han “subido a la nube” de la mano del Cloud Computing y de Internet, lo que abre nuevos frentes de riesgo para los Sistemas de Información Sanitaria y hace que las tradicionales herramientas software de seguridad informática ya no sean suficientes.

Ante ello, Intel propone el uso de tecnologías de seguridad basadas en el hardware, que refuerzan a las tecnologías software mejorando su rendimiento y las hace invulnerables frente ataques novedosos como los APT (Advanced Persistent Threats), los Rootkits, los keyloggers, los screen-capture o los ataques “man-in-the-middle”.

SEGUNDA SESIÓN: "LA NUEVA PROTECCIÓN DE DATOS QUE VIENE DE EUROPA"



La moderó **Julián Prieto Hergueta**, subdirector general del Registro General de Protección de Datos, de la Agencia Española de Protección de Datos y contó con la participación de **Mónica Arenas Ramiro**, profesora de Derecho Constitucional Universidad de Alcalá de Henares; **Gontzal Gallo Ruiz**, colegiado en el ICASV Consultor Jurídico de Global Factory y **Francisco Pérez Bes**, vicepresidente de la Asociación de Expertos Nacionales de la Abogacía TIC (ENATIC).

Julián Prieto la presentó como "una sesión en la que queremos dar una visión de la nueva normativa de protección de Datos Europea. La Comisión Europea ha concluido que se debe ir hacia otra normativa Europea común". Asimismo, destacó que "esta normativa presenta novedades sustanciales con respecto a la directiva actual de protección de Datos como la aparición de nuevos derechos como son el Derecho de Portabilidad o el Derecho al Olvido que tan de moda se ha puesto en la actualidad a través de los medios de comunicación. También es importante por el ámbito de aplicación que este reglamento quiere cubrir y que ya veremos si es así como queda. Cambia un poco el enfoque de la legislación habitual que en materia de protección de datos tenemos. Es un enfoque en el que está dirigido, sobre todo, a la rendición de cuentas, a la adopción de medidas, por parte de los responsables para cumplir con la normativa de protección de datos y cumplir los derechos de los afectados y de los interesados. En cuanto a la rendición de cuentas cambia un poco y se reducen determinadas cargas administrativas y burocráticas que podrían afectar al responsable en materia de

protección de datos como puede ser la inscripción de los ficheros en el registro que a lo largo de 20 años de funcionamiento podemos hablar de algo mas de 3 millones de ficheros inscritos en la agencia española de protección de datos. Pero, por otro lado, se van a exigir unas evaluaciones de impacto en materia de seguridad y protección de datos. Se van a establecer unos procedimientos para consultar determinados tratamientos de protección de datos a las autoridades de control."

Durante la sesión se mencionó que el mayor problema al que se enfrenta esta nueva normativa es su falta de visibilidad. La nueva regulación, un reglamento, tendrá aplicación directa sin necesidad de transponerlo. El objetivo es evitar que los Estados miembros actúen de manera distinta ante casos idénticos como ocurre con la actual directiva". El reglamento establece nuevos principios como la transparencia (lenguaje claro y sencillo) y la rendición de cuenta, que ofrece mayores garantías. Así mismo, quien trate datos especialmente protegidos deberá realizar un informe de impacto de privacidad.

¿Por qué hace falta una nueva normativa?. Quizás porque la ficción supera a la realidad en muchos casos, teniendo en cuenta las tecnologías que ya no debemos llamar nuevas, han superado lo que preveían las normas. Se produce el tratamiento de datos personales a lo largo del día con las tecnologías, con el uso de internet, que no estaba previsto inicialmente y eso tiene que tener una regulación. Las normas surgen para regular la sociedad y por eso, con el pistoletazo de salida del que hablábamos vamos a cambiar las normas que tenemos, que no funcionan, que vemos que tienen lagunas y hay que intentar cubrirlo. Y ¿por qué ahora?. La res-

puesta viene de la mano de las nuevas tecnologías que están propiciando que se traten los datos personales de forma masiva y que no estén ubicados en un solo lugar. Estamos hablando de un derecho que es igual que el resto de derechos y necesita la misma protección. De ahí que a nivel europeo también se reconozca como un derecho fundamental y deberemos dar la máxima protección. Esto hay que hacerlo a través de una norma y esa es la propuesta que se ha hecho desde la comisión europea. Los reglamentos son de aplicación directa y no se pueden modificar. Las directivas necesitan esa norma de transposición y lo que piden son unos resultados. El reglamento hay que seguirlo.

Esta propuesta de reglamento va a incluir nuevos aspectos. Entre ellos unos principios como el de la transparencia y la rendición de cuentas. La transparencia lo que hace es propiciar que exista unas normas claras y sencillas a la hora de tratar datos personales. De ahí que esto se vea reflejado en las políticas de privacidad que tienen que tener esas características. Para entenderlo mejor pregunta a los asistentes si alguien se ha leído las políticas de privacidad de WhatsApp o de Facebook, pero normalmente la gente no las lee. Son muy largas y utilizan un lenguaje engorroso. Pedimos un lenguaje claro y sencillo. Transparente.

Además, el responsable de los datos debe rendir cuentas de lo que hace con los datos personales que está tratando. También se mencionó que el reglamento, es que va a suponer un gran cambio, ya

que a nivel sancionador va a dar la importancia que se merece la protección de datos como derecho fundamental que es. El reglamento da importancia a las medidas de seguridad y en especial a la neutralidad tecnológica y a los costes para la implantación de las medidas. En la implantación de las medidas de seguridad habrá que realizar una evaluación de riesgos, ya que no van a existir medidas de seguridad concretas. Se destacó que en caso que se produzca una violación de datos, ésta se deberá notificar a la autoridad de control en un plazo no superior a 24 horas desde que se tenga constancia. Así mismo, en caso que la autoridad de control lo estima necesario, se deberá informar también al interesado.

Igualmente, se matizó que el nuevo reglamento es muy extenso, aunque es un reglamento completo y actual. Nos encontramos ante una madurez de la regulación con el cambio de una directiva a un reglamento. Muchos cambios son necesarios para adaptarse a tecnologías como las cookies que nos permiten rastrear los sitios navegados por los usuarios para establecer un perfil para futuras campañas comerciales y la nueva normativa tiene aún mucho que decir al respecto de esta práctica.

Se habilitará una “ventanilla única” para las empresas que estén establecidas en varios Estados de la UE lo que aportará mayor seguridad jurídica y reducirá los costes. En cuanto a las transferencias internacionales, se mantendrá el sistema de la directiva actual y seguiremos con grandes deficiencias en materia de consentimientos.

TERCERA SESIÓN: “CASOS PRÁCTICOS: LA EXPERIENCIA DE LAS AUTORIDADES DE PROTECCIÓN DE DATOS”



En lo que ya es un clásico en los Foros de Seguridad y Protección de Datos de Salud, las autoridades de protección de datos españolas, en una sesión coor-

dinada por **Pedro Alberto González**, de la Agencia Vasca de Protección de Datos, pasaron revista a los casos más relevantes que han pasado por sus ma-

Actividades de la SEIS

nos en el ámbito de los datos de salud. Participaron en la sesión **Emilio Aced**, en representación de la Agencia Española de Protección de Datos, **Carles San José**, de la Autoridad Catalana de Protección de Datos y **Ana Aperribai**, de la Agencia Vasca de Protección de Datos.

Durante la misma se abordaron diversos bloques temáticos en los que cada uno de los participantes aportó las experiencias de su autoridad y en los que también se dio paso al público asistente para que comentara, preguntara o presentara sus reflexiones al hilo de los casos que se iban exponiendo.

La sesión comenzó analizando la problemática suscitada en relación con la implantación del copago farmacéutico, tanto en su vertiente nacional con la implantación de la determinación del porcentaje en función de la renta de cada persona como en el pago de un euro por receta establecido en Cataluña y Madrid. En el primer caso, al haberse llevado a cabo a través del cauce legislativo correcto no surgieron grandes problemas de protección de datos pero en el segundo caso, en Cataluña, la autoridad catalana debió intervenir para que no se recabaran datos excesivos de las personas que se oponían a pagar la tasa y para adecuar las leyendas informativas de los impresos de oposición.

Igualmente, se presentó un caso en el que se planteaba si era necesario o no el consentimiento de los afectados para remitir a los delegados de prevención el informe elaborado por un médico del servicio de prevención de riesgos de los Puntos de Atención Continuada sobre "los daños a la salud por las condiciones de trabajo" originados por los sistemas de turno de médicos y enfermeras, llegándose a la conclusión que ello no era necesario ya que en el caso concreto no existía dato de carácter personal alguno en el texto del informe, toda vez que se trataba de información diversa y referida a un grupo de unas treinta personas, médicos y enfermeras de los PAC, sin que, a pesar de que estas personas puedan ser identificables por los destinatarios del informe, pueda determinarse cuál es para cada una de esas personas su concreto estado de salud.

En el apartado de calidad de datos se presentó un caso en el que al digitalizar una historia clínica, por error, se sustituyó la fecha real de un episodio (un intento de autolisis) para la fecha de digitalización

de la historia, creando un serio problema a la persona titular de la historia ya que en la fecha reflejada estaba en un avanzado estado de gestación (dio a luz una semana más tarde) y la HC errónea se utilizó en un proceso de divorcio en relación con la custodia de los hijos.

También se trataron casos de accesos indebidos a las historias clínicas por razones espurias como el de una persona del área de administración de un centro sanitario que utilizando el usuario y la contraseña de su jefe se dedicaba a curiosear en las historias de profesionales sanitarios del servicio de salud, el acceso a la historia clínica de una compañera para constatar si era conocida y la situación laboral en la que se encontraba o aquel en que se produjeron cientos de accesos sin justificar a las fotos de una persona fallecida por el que el Servicio Navarro de Salud ha sido condenado a pagar una indemnización de 125.000€ que ahora pretende repercutir entre aquellas personas que no puedan justificar sus accesos.

Del mismo modo también se abordó la problemática de la custodia y gestión de los derechos ARCO a las historias clínicas de los médicos fallecidos que ejercen la profesión de forma individual. La legislación no da soluciones al respecto ya que aunque los herederos tienen el deber de custodia de la documentación, salvo que sean profesionales sanitarios, no estarían autorizados a acceder a las historias para cumplir con el derecho de acceso. Como vías de solución se apuntan el traslado de las historias a otro facultativo pero, para ello, debe de contar con el consentimiento de los afectados o prestar asistencia sanitaria a los mismos o, alternativamente, que los colegios de médicos se ocupan de prestar este servicio estableciendo los oportunos contratos de encargo de tratamiento y custodia de la información con sus médicos.

Para terminar, se abordaron también los problemas de seguridad en la distribución de la información a través del correo electrónico sin cifrar dicha información, lo que está prohibido por la normativa española y, conexas, los problemas derivados de lo que se ha dado en llamar Salud 2.0 que implica el uso de herramientas de utilización masiva como redes sociales o servicios de mensajería que no reúnen las condiciones adecuadas de seguridad y confidencialidad.

CUARTA SESIÓN

El objeto de esta sesión fue tratar dos novedades que incorpora la propuesta de reglamento Europeo de protección de datos de carácter personal,

concretamente el delegado de protección de datos y la evaluación de impacto en la protección de datos.



La introducción y moderación de esta sesión corrió a cargo de **Ramón Miralles**, coordinador de Auditoría y Seguridad de la Información de la Autoridad Catalana de Protección de Datos. La sesión contó con la participación de **Cecilia Álvarez**, como vicepresidenta de la Asociación Profesional Española de Privacidad (APEP) y responsable de prácticas de protección de datos, comercio electrónico e IT de Uría Menéndez; **Rafael Fernández**, jefe del Área de Análisis Epidemiológico y Situación de Salud del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III y coordinador de la Comisión de Seguridad de la Información del mencionado Instituto; **Carlos Alberto Saiz**, como subdirector del Data Privacy Institute (DPI) y socio y responsable del Área de Risk & Compliance de ECIX GROUP y **Juan Miguel Signes**, responsable de Seguridad de la Información de la Consejería de Salud de la Generalitat Valenciana y de la Agencia Valenciana de Salud.

El debate se desarrolló en base a unas preguntas propuestas por el moderador, y que en cada caso fueron generando nuevas cuestiones, tanto por parte de participantes en la sesión como de los asistentes al foro.

Se trató la cuestión de cual debería ser el perfil profesional idóneo del delegado de protección de datos, y hubo unanimidad en considerar que aparte de conocimientos propios de las funciones a desarrollar (aspectos tecnológicos, jurídicos y de gestión), debía ser conocedor de las "reglas negocio" en las que se vieran involucrados datos personales, entendiendo como tal las actividades desarrolladas por las organizaciones para la consecución de sus fines.

Se valoró positivamente la inclusión, en la propuesta de reglamento, del rol de delegado de protección de datos, ahora bien, también se detectaron algunas cuestiones poco claras en su actual concreción, por ejemplo en cuanto a las entidades que podía afectar, evidenciándose las dificultades de carácter organizativo que para el sector sanitario podía suponer, ya fuera aprovechando estructuras y posiciones ya existentes, o optando por la creación de nuevos niveles de gestión.

La opción de delegado de protección de datos interno o externo también fue tratada, respecto de lo cual, se opinó que se trata de una decisión muy vinculada a las características propias de cada organización, la tendencia más razonable a corto plazo, especialmente en un contexto de recortes presupuestarios, sería la de optar por el delegado de protección de datos interno, aunque también se valoró la posibilidad de que diferentes entidades pudieran llegar a compartir un mismo delegado de protección de datos.

En cuanto a las evaluaciones de impacto también se valoró como positiva su inclusión en la propuesta de reglamento, ya que como mecanismo de análisis previo de las cuestiones de privacidad y protección de datos favorecería una mayor seguridad, especialmente jurídica, en la implantación de las iniciativas en las que el tratamiento de datos personales sea relevante.

Se trató la cuestión de hasta qué punto era conveniente disponer de una cierta metodología de base para la elaboración de esas evaluaciones y que el elemento experiencia tenía aun peso específico a la hora de valorar que opciones de privacidad podían ser las más adecuadas, de manera que me-

Actividades de la SEIS

tecnologías basadas exclusivamente en listas de verificación podían no dar los resultados esperados, y que por tanto una combinación de método y experiencia parecía lo más razonable.

En este punto se consideró que el papel de las autoridades de control debía ser proactivo, de mane-

ra que, en base a la elaboración de unas directrices básicas, los responsables y encargados de tratamientos obligados a llevar a cabo esas evaluaciones, lo hicieran con garantías de que el proceso de evaluación se ajustaría a lo previsto por la normativa.

QUINTA SESIÓN



Estuvo moderada por **Iñaki Pariente de Prada**, director de la Agencia Vasca de Protección de Datos, al que acompañaban **Julián Prieto Hergueta**, subdirector general del Registro General de Protección de Datos de la Agencia Española de Protección de Datos y **Ramón Miralles López**, coordinador de Auditoría y Seguridad de la Información de la Autoridad Catalana de Protección de Datos. La mesa estuvo dedicada a las estrategias y prioridades en la protección de datos de salud y a la visión de los reguladores.

Iñaki Pariente de Prada inició su intervención con una breve exposición de lo que puede ser o son, los problemas a los que se enfrenta la protección de datos en el ámbito sanitario. Se refirió en primer lugar a las cuestiones recurrentes, como el tema referente a la cancelación: "No hemos visto hoy temas de cancelación de datos personales. En la agencia vasca hemos tenido algún caso que creo que no se ha podido mencionar con la cancelación o el bloqueo de datos, la confidencialidad de datos, problema reciente que al final se nos va a ir a la vía contenciosa y esperamos que los jueces nos digan cual es la interpretación que hacen, cual es la solución a todo este tema.

En relación con los derechos ARCO, cuando vamos a los datos de salud se nos plantean algunos pro-

blemas y tenemos debates internos sobre cómo se deben interpretar y aplicar aunque desde fuera se perciba que mantenemos opiniones firmes y consolidadas mediante una doctrina emitida en base a resoluciones, dictámenes, etc. En este ámbito hemos tenido muchas dudas sobre que es y hasta donde alcanza el bloqueo de datos y la confidencialidad o sobre si es posible la cancelación de parte de la historia clínica de un paciente. Hay muchas dudas sobre esto. ¿Puede un ciudadano acceder a su historia clínica y ejercitar su derecho a la rectificación cuando considera que un dato que conste en la historia clínica es incorrecto?

¿Se puede plantear el derecho de oposición a un dato concreto que consta en la historia clínica?. Es otro de los problemas que tenemos que resolver y que continuará existiendo en el futuro cuando un ciudadano solicite acceso y rectificación y oposición a la permanencia de un dato que allí consta y que ha incluido en la historia clínica su médico. Y la duda nos surge exclusivamente de la conceptualización de la historia clínica como algo del propio paciente, de la propia persona. Por lo tanto, hasta qué punto no puede ejercer el propio paciente un derecho sobre alguna modificación de la historia que realmente es suya".

Se refirió también al "establecimiento de las medidas de seguridad adecuadas en el acceso a la

historia clínica" y a problemas adicionales que han tenido las instituciones de control sobre materias muy evidentemente vulneradoras del derecho a la protección de datos como pérdida de expedientes, abandono de expedientes en lugares inapropiados, expedientes médicos que aparecen en una playa, etc.

Sin embargo incidió en otro tipo de cuestiones novedosas y que vienen de la mano de la tecnología. En este sentido, mencionó un informe que se elaboró el año pasado sobre los problemas de la nube en materia de protección de datos y un informe reciente sobre las aplicaciones móviles y las consecuencias que tiene para la protección de datos. Ambos entornos son de gran relevancia e impacto en el ámbito de la medicina: "He extraído algunos datos de un informe elaborado en el 2012 por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información de Red.es sobre los ciudadanos ante la e-sanidad que nos dan una idea acerca de adónde vamos y de dónde nos van a venir los problemas en el futuro. De acuerdo con este informe los usuarios que utilizan internet para obtener información de salud son sobre todo mujeres entre 25 y 49 años. Mas de un tercio de la gente utiliza internet para informarse en materia de salud. Se tiene mas confianza en las webs públicas que en las privadas y sobre todo se utiliza para obtener información en materia de salud. El 35% de los internautas, según este informe, realiza la cita previa a través de internet hoy día en España. Para cita con especialistas los datos son un poco menores, en torno al 11%. Aparecen las redes sociales para temas relacionados con la salud. Las utilizan casi un 30% de los internautas. Facebook está preparando una aplicación que tiene que ver con los trasplantes y en la que se relacionarán tanto pacientes como médicos. Mas de un 80% de los que utilizan internet consultan Wikipedia para recibir información. En definitiva la utilización de la informática y de las redes sociales está continuamente creciendo lo cual nos crea nuevos desafíos en materia de sanidad electrónica.

También hay gran conocimiento y una buena aceptación de la teleasistencia y muchos de los pacientes consideran que debería establecerse la comunicación médico paciente utilizando internet. Todo ello nos lleva a un escenario en el que hay, en la relación médico paciente, un flujo permanente de información a través de internet.

La comunicación debe utilizar correos encriptados, cuya seguridad debe depender de la importancia de los temas que estemos tratando.

Estamos haciendo mucho hincapié y así lo pide la administración sanitaria, en la elaboración de unos sistemas muy fuertes de trazabilidad lo que supone que en todo momento se pueda conocer la trazabilidad del puesto de trabajo, la hora, el día, el acceso, si se han modificado o no datos y todo en tiempo real y de una forma permanente".

También consideró importante "establecer medidas de seguridad para que el paciente pueda ver su propia historia clínica. Debería ser con una tarjeta electrónica compleja, con firma electrónica que garantice la seguridad de una forma muy importante u optamos por sistemas con claves de acceso de gran seguridad".

Julián Prieto Ergueta abundó en que "el reglamento está caminando, está en fase de negociación y está en la fase de primera lectura del procedimiento legislativo ordinario y se tendría que aprobar antes de mayo del 2014. El reglamento va a ocasionar un cambio sustancial con respecto a la legislación que en estos momentos marca el tratamiento de los datos de carácter personal. Este cambio nos va a afectar a todo tipo de datos, entre ellos, los datos sensibles.

El incremento exponencial de la recogida de datos y su intercambio es una consecuencia de la integración económica y del mercado interior.

Destacó algunos aspectos: "El primero es que los estados vamos a tener poco margen para regular en materia de protección de datos, pero no así la Comisión Europea, que se le ha reservado la capacidad de desarrollar, a través de actos legislativos, el reglamento".

Respecto a la regulación estricta que está prevista, dijo que, "por un lado la propuesta define los datos relativos a la salud como cualquier información que se refiera a la salud física o mental de una persona o a la asistencia prestada por los servicios de salud a esa persona. El reglamento nos aclara que se debe entender por datos relativos a la salud en una interpretación eminentemente extensiva.

La propuesta tiene dos novedades en cuanto a datos vinculados aunque no los define como datos de salud pero yo creo que están relacionados estrechamente, como son los datos genéticos a los que define como todos aquellos con independencia de su tipo relativos a las características de una persona que sean hereditarias o adquiridas durante el desarrollo prenatal temprano. Aquí han escogido una definición ya acuñada pero sobre la que yo he tenido ocasión de leer algunas críticas sobre si es la mas adecuada en este caso. Desde luego no pienso estar capacitado para modificar esta definición.

Actividades de la SEIS

Tanto los datos relativos a la salud como a los genéticos, la propuesta los califica como datos de categoría especial y está prohibido su tratamiento a no ser que se cuente con el permiso del interesado. Aparte de ese consentimiento existen los casos en que se permite el tratamiento de los datos que vienen a coincidir con los que hay ahora. Se trata de aquellos supuestos de asistencia sanitaria o cuando el interés vital de las personas así lo necesite y el afectado no esté en condiciones de dar el consentimiento”.

Se refirió también al tratamiento de los datos de salud cuando no hay consentimiento del interesado. “Las posibilidades vienen recogidas en el artículo 81 como características específicas del tratamiento de datos. Se refiere a la utilización en medicina preventiva, la medicina del trabajo, el diagnóstico médico, la prestación de asistencia sanitaria o el tratamiento o la gestión de los servicios de asistencia sanitaria siempre que tales datos sean tratados por un profesional sanitario, sujeto a la obligación del secreto profesional o, por otra parte, persona también sujeta a un compromiso de confidencialidad equivalente.

También nos dice el reglamento que se podrá llevar a cabo este tratamiento por razones de interés público en el ámbito de la sanidad pública como la protección contra los riesgos transfronterizos graves o para garantizar altos niveles de seguridad y efectividad de los tratamientos sanitarios.

Como vemos el reglamento va perfilando la regulación pero deja poderes a la Comisión para que acabe detallando aún mas estos otros poderes de interés público”.

Para terminar, habló de la autorregulación: “en el Registro llevamos los códigos de conducta, los códigos de autorregulación y tenemos doce códigos inscritos. De ellos cinco son directamente aplicables al sector sanitario, casi el 60%. Ahora mismo hay en tramitación otro para el sector sanitario. Puede ser una vía para este sector y para otros al abordar cómo solucionar problemas como los del DPO”. “En nuestra opinión –dijo– hay que seguir trabajando en el fomento y en la cultura de protección de datos especialmente en un entorno en el que el desarrollo tecnológico y el uso de dispositivos móviles, el cloud computing o las redes sociales, que también afectan al ámbito de la salud, requieren una especial atención.

En tercer lugar, **Ramón Miralles**, agradeció a la SEIS este nuevo Foro de Protección y Seguridad de Datos de Salud, que permite un acercamiento entre los asistentes y las Agencias. También agradeció al

Gobierno de Navarra la ayuda prestada y al Planetario su acogida y que ayer nos ofreciera un documental que ha valido para reconocer que, aparte de la protección de datos, hay otras cosas en las que pensar.

Siguió su intervención afirmando que “es evidente la incorporación de las nuevas tecnologías a los diferentes procesos relacionados con el mundo de la salud” para después prestar especial atención a la seguridad. “Creo que ha sido un acierto por parte de la SEIS rebautizar el Foro añadiendo la seguridad y que se haya constituido una red de responsables de seguridad, lo cual nos lleva a asegurar que es obvio que el peso específico de la seguridad de la información es mas que evidente, en especial pensando en el uso de las tecnologías”.

En su opinión la seguridad de la información depende de tres ideas: “la primera es que pienso que a la hora de plantearnos una solución en torno a una determinada tecnología, creo que ya es el momento de que, dentro de la lista de requisitos de esa solución, esté la seguridad.

Como segunda idea, quiero decir que lo anterior no es suficiente ya que las tecnologías evolucionan y lo que hoy es seguro mañana deja de serlo. Por lo tanto la seguridad se tiene que gestionar.

La tercera y última idea es el factor humano. En este aspecto propongo tres cuestiones a tener en cuenta. Una, muy evidente, es la formación, el conocimiento, saber qué normas y que medidas de seguridad se han de aplicar y junto con ese conocimiento hace falta cierta concienciación, es decir, no las aplicamos porque lo dice el jefe o porque lo dice la ley sino porque hay una necesidad de protección y una necesidad de observar esas normas porque forman parte de la actividad”.

Y para concluir, dijo que “la aplicación del nuevo reglamento va a introducir cambios en la gestión de la seguridad y ello va a obligar a las autoridades de control a ser más proactivas de lo que hemos sido hasta ahora, vamos a tener que aconsejar con los diferentes mecanismos que nos deje la Comisión.

En este escenario, las autoridades de control vamos a tener que tener un comportamiento proactivo y contar con una asesoría jurídica, ya que si no podríamos encontrarnos con situaciones complejas de valorar si las medidas de seguridad son las adecuadas o no y en algún caso, a pesar de que hablemos de tecnología, no olvidemos que las medidas son técnicas y organizativas, a pesar de que sea tecnología tampoco podemos pensar que sea blanco o negro y por lo tanto aquí yo creo que tenemos un papel muy importante a asumir.



Corrió a cargo de **Valentín Elizondo**, director general del Gobierno Abierto y Nuevas Tecnologías del Gobierno de Navarra; **Emilio Aced Félez**, coordinador general del X Foro de Seguridad y Protección de Datos de Salud y **Guillermo Vicente**, director de Inversiones de SODENA.

Emilio Aced mostró su agradecimiento al Gobierno de Navarra y a SODENA, por su excelente papel como anfitriones. También expresó su gratitud a todos los patrocinadores y colaboradores que hicieron posible la celebración del Foro y a las Agencias de Protección de Datos por su continuo compromiso y apoyo.

Hizo mención al énfasis en la seguridad, que “aunque siempre ha estado presente en la protección de datos, este año hemos querido hacerla presente de una forma especial. Desde el cambio del nombre del Foro así como con la creación de una red de responsables de seguridad, que era una demanda que se nos venía haciendo hace tiempo. Pretendemos dar cobertura y un espacio, con los medios de la SEIS, para apoyar a los profesionales de la seguridad del ámbito de la salud para que puedan intercambiar ideas y hacer con la red lo que crean oportuno porque nosotros les vamos a apoyar pero la red será lo que ellos quieran que sea”.

Y, para finalizar, se refirió al nuevo reglamento, abordado de manera limitada, debido a su gran extensión pero que, del que se han podido dar a conocer sus líneas generales y aquellos aspectos que más impacto van a tener en el mundo sanitario.

Guillermo Vicente, por parte de SODENA, mostró su satisfacción al poder colaborar con el Foro y por-

que se siga celebrando en Navarra. “Todos saben que SODENA tiene como objetivo el desarrollo del tejido empresarial en la Comunidad Foral y apoyamos proyectos empresariales en sectores que creemos que presenten un especial componente de innovación y con un especial potencial de desarrollo. En nuestras áreas consideradas como estratégicas unas son las TIC y otra es la salud y aquí, desde luego, se mezclan perfectamente la aplicación de una sobre otra y un aspecto importante como es garantizar la seguridad en la protección de datos. También quiero mencionar que está la SEIS demostrando la buena organización y los buenos resultados que aquí se consiguen”.

Finalmente, **Valentín Elizondo** clausuró el Foro. Conoce el mundo hospitalario por haber trabajado en él durante algún tiempo y sabe que se producen datos de gran confidencialidad y que se requiere también gran disponibilidad de los mismos. “Ahora que tenemos proyectos para médicos rurales y estamos preocupados por decidir como se les da acceso a la historia clínica, a qué parte de ella, en qué dispositivos, si hay cobertura o no. Si hay una urgencia nos gustaría que desde la ambulancia, dando a una tecla, se pudiera tener acceso a la historia. Ahora mismo hay un gran reto, en parte personal ya que me ha tocado, por estar donde estoy, que me parece apasionante. Estamos ante un colectivo, el médico, que es uno de los pocos que sin ser informáticos aceptan muy bien las buenas tecnologías y demandan mas que otras profesiones”.

Tras celebrar la existencia de las Agencias de Protección de Datos, finalizó dando las gracias a todos, especialmente a la SEIS por la organización del encuentro.

Premios Nacionales de Informática de la Salud 2012

La Sociedad Española de Informática de la Salud celebró el pasado 24 de enero el acto de entrega de premios anuales, en su edición decimoctava, en el Aula Magna de la Facultad Autónoma de Medicina de Madrid.



La presentación corrió a cargo del profesor **José Luis Carrasco**, para quien estos premios "representan un acontecimiento importante, mediante el cual la SEIS trata de realzar y difundir el esfuerzo, la dedicación continuada y el buen hacer de cuantos trabajáis de forma muy destacada en beneficio de la Salud, a través de un reconocimiento sencillo, pero que ha alcanzado el más alto prestigio en nuestro país dentro del mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Salud".



José Luis Carrasco

Agradeció a la Facultad de Medicina que, de una forma tan continuada, haya creído y ayudado a la SEIS en la celebración de sus actividades y seguidamente presentó a los componentes de la mesa: **Pilar Farjas**, secretaria general de Sanidad y Consumo, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, por delegación de la Ministra; **Juan Antonio Vargas**, decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma; **María José Marzal**, Directora de Computer World; **Javier Olave**, vicepresidente de la Asociación de la Prensa de Madrid; **Francisco Fernández**, director de Correo Farmacéutico y Diario Médico y **Luciano Sáez**, presidente de la SEIS.

Cedió la palabra, en primer lugar, a **Juan Antonio Vargas**, que dió la bienvenida a todos los presentes: "Nuestra Facultad se siente honrada de poder participar en este acto y en nombre de todos los que la componemos quiero felicitar a los premiados por su esfuerzo continuado en la búsqueda de soluciones tecnológicas en el sector sanitario. Es evidente que las tecnologías de la información y comunicación son un elemento clave en toda actividad humana relacionada con el uso y gestión de datos, información y conocimiento. La aplicación de las TICS en sanidad se denominan e-salud y podría-



Juan Antonio Vargas

mos decir que toda Sanidad es e-salud, dado que incluye historia clínica electrónica, la telemedicina, la informática sanitaria dedicada al ciudadano, los sistemas de gestión del conocimiento en salud, el uso de sistemas móviles para la recogida de datos y la monitorización a distancia. Pero todavía hay mucho que desarrollar por lo que estos premios nacionales obedecen al trabajo realizado por diferentes personas e instituciones, en innovación y en la in-

novación y en la implantación nuevas aplicaciones. En el contexto social en el que nos movemos, con una gran crisis económica es cuando mas hay que destacar iniciativas y proyectos, que permitan garantizar la prestación de servicios a los ciudadanos, Sin duda, e esta complicada situación, es preciso contar con las TIC's que son capaces de mejorar la atención a los pacientes, facilitar la labor a los profesionales y, por tanto, seguir avanzando en la modernización del sistema sanitario.

Como Decano de esta facultad entrego mi apoyo a la SEIS y espero que sigamos celebrando muchas mas ediciones de los Premios Nacionales."

A continuación tomó la palabra **Luciano Sáez**, para decir que "es una satisfacción estar de nuevo en este marco de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid".

Agradeció, en primer lugar, la presencia de los galardonados, especialmente a la presidenta del acto, Pilar Farjas Abadía, ya que coincide que ha sido galardonada con el premio especial 2012 por sus acciones para impulsar la implantación de soluciones TIC en el sistema sanitario, en los diferentes puestos de responsabilidad que ha desempeñado.

Dedicó un agradecimiento muy especial a Juan Antonio Vargas Núñez, decano de la Facultad de Medicina de la UAM, por su colaboración con nuestra sociedad en este escenario académico tan grato y familiar para nosotros desde hace ya 18 años; así como a María Jose Marzal, Javier Olave y Francisco Fernández.

Sáez remarcó la gran importancia que la SEIS da a la labor de difusión de las TIC en salud que habitualmente realizan, y su sensibilidad por este sector".

El presidente de la SEIS resaltó su visión de contemplar las TIC en salud como un tema que merece difusión en el sector sanitario y en el tecnológico: "nuestra gratitud por todo el apoyo que nos prestan para difundir los resultados de muchas de nuestras actividades y por promover el cambio cultural que los profesionales del ámbito sanitario deben asumir con el fin de incorporar a la práctica diaria la innovación tecnológica.

Además tengo que agradecer a José Luis Carrasco, coordinador general de los Premios Nacionales de Informática y Salud su trabajo y buen hacer ya en 18 ediciones.

Este acto tiene como fin aportar un pequeño aliante personal o institucional, a aquellos que, con su esfuerzo y dedicación, realizan una labor importante por la innovación de nuestra sanidad.

El presidente de la SEIS aprovechó el acto para



Luciano Sáez durante su intervención

Actividades de la SEIS

hacer balance de un año difícil para todos: “para las empresas, para las organizaciones sanitarias, y para los profesionales, marcado por una crisis con permanentes sobresaltos, de la que esperamos ya próximo su fin. Un año en el que de nuevo, la inestabilidad y el desasosiego permanecen prácticamente en todos los ámbitos sociales y profesionales. Un año de cambios en casi todos los campos de actividad. Pero también ha sido un año donde hemos trabajado más intensamente, y con mas imaginación, para conseguir superar las dificultades. En tiempos difíciles es cuando más avances se producen para lograr la supervivencia de las organizaciones y mejorar sus servicios. Es la oportunidad para llevar a cabo cambios que mejoren la calidad, la eficiencia y la equidad del sistema sanitario. Y las tecnologías de la información y de la comunicación son un poderoso instrumento para llevar a cabo esa transformación.

La situación económica obliga a modificar la estrategia del sistema de salud para poder mantener y mejorar las prestaciones y su calidad con menos costes. Los servicios de salud están ajustando los gastos en todos los capítulos del presupuesto, pero también necesitan adoptar medidas dirigidas a mejorar la eficiencia. El sistema de salud utiliza de manera intensiva la información y el conocimiento. por ello, para conseguir llevar adelante estos objetivos, cumpliendo los principios de calidad, equidad y eficiencia, es imprescindible potenciar la implantación de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Para la Sociedad Española de Informática de la Salud también ha sido un año complejo, en el que hemos iniciado cambios importantes en nuestras actividades, todas ellas encaminadas a promover la innovación, elaborar y difundir líneas de trabajo, elaborar recomendaciones y obtener indicado-

res sobre la implantación de las TIC y sus efectos. Nuestros escenarios deben aunar los intereses de las entidades sanitarias (socios institucionales). promover la especialización de las empresas tecnológicas en sanidad (entidades asociadas) y colaborar con los profesionales sanitarios mediante convenios con otras sociedades científicas y asociaciones profesionales.

Así hemos materializado en 2012 la celebración conjunta del Congreso Nacional de Informática de la Salud con el Congreso Nacional de Informática Médica, el Congreso Nacional de Informática y Enfermería y el Congreso Nacional de Informática y Farmacia con el fin de aunar esfuerzos e intereses de los diversos profesionales de la salud, al ser los sistemas de información permeables y transversales a los diferentes colectivos profesionales.

Allí se desarrolló también la Conferencia Internacional con presencia de representantes de otros países europeos y americanos.

Como fruto de nuestras acciones internacionales puedo anunciar que la Federación Europea de Informática Médica ha designado a nuestra sociedad como organizadora del Congreso Europeo de Informática de la Salud en Madrid en mayo de 2015, y estamos trabajando para conseguir la sede del Congreso Mundial de Informática Médica en 2019. Otra importante novedad fue la I Reunión anual de la Plataforma Tecnológica para la innovación en salud, con la misión de facilitar un escenario donde la industria, las organizaciones sanitarias y los profesionales impulsen el desarrollo y la implantación de proyectos innovadores. Esta nueva actividad de la SEIS está basada en la línea estratégica: “potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación”.

Con este nuevo escenario, la SEIS pretende abrir oportunidades de interacción entre agentes inno-



J. Lagarto, Ana López Rico, S. Arribas y JL Carrasco



Luciano Sáez con JA Vargas

vadores y provocar la incorporación de nuevos proyectos en las organizaciones sanitarias.

Para ello ofrecemos la participación a las organizaciones sanitarias, a la industria y a los investigadores. Esta plataforma tecnológica realizó su primera reunión pública el pasado mes de noviembre en Galicia. Además en 2012 se presentó el X Informe SEIS, "Manual de Salud Electrónica para directivos de servicios y sistemas de salud". Se realizaron las Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria "innovación y salud" en Málaga, con el lema "el beneficio compartido". Hemos reforzado los objetivos y contenidos de nuestros foros: el de Protección de Datos de Salud y el de Telemedicina; el Foro de Interoperabilidad y el Foro de Gobernanza de las TIC para la salud.

Nuestra revista I+S con sus 6 números anuales difunde a todo el sector las realizaciones más significativas en informática de la salud.

En 2012 se materializó un antiguo objetivo de la sociedad: el Índice SEIS, con el fin de disponer de información contrastada y real sobre la implantación de las TIC en nuestro sistema sanitario y sus efectos. Veremos sus resultados en breves fechas. Esto ha sido posible gracias a la colaboración de todos los servicios de salud de las CC AA y del Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad.

Nuestras actuaciones han exigido un importante esfuerzo, no sólo de los miembros de nuestra sociedad y en especial de su junta directiva, sino de todos aquéllos que han participado, apoyado y colaborado en su celebración: las administraciones públicas, nuestros socios y colaboradores tecnológicos, las entidades asociadas, las organizaciones sanitarias, los medios de comunicación y las asociaciones científicas y profesionales. A todos ellos nuestro reconocimiento por el trabajo realizado.

Tengo que aprovechar este momento para agrade-

cer el apoyo y ánimo que desde las instituciones del sistema sanitario y las asociaciones profesionales nos brindan, y que permiten que nuestra sociedad pueda avanzar en sus acciones.

Un agradecimiento especial a la industria que a través de las figuras de socios y colaboradores tecnológicos y entidades asociadas. No sólo nos facilitan la financiación necesaria, sino que aportan su conocimiento como un agente más del sistema. También a los miembros de la junta directiva por su dedicación y esfuerzo, para cumplir los objetivos que nuestra sociedad tiene establecidos. y, cómo no, a los socios de la SEIS que apoyan a esta junta directiva en la consecución y logro de todas las actividades planificadas.

Nuestra sociedad debe proseguir en la línea de incentivar la innovación tecnológica y de contribuir a la solidez de las soluciones adoptadas".

Para finalizar, se refirió a las novedades más importantes que la SEIS ha planificado realizar en 2013:

- Los días 12, 13 y 14 de marzo en Madrid Congreso Nacional de Informática de la Salud conjuntamente con INFORMED, INFORENF e INFORFARMA y la Reunión Internacional.
- En abril en Pamplona celebraremos la Reunión del Foro de Seguridad y Protección de datos en salud.
- En mayo en La Granja, Segovia, Reunión del Foro de Interoperabilidad.
- En junio y en Málaga las Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria, con el lema: "Innovación y salud".
- En octubre, la Reunión del Foro de Gobernanza de las tic en salud, que celebraremos en Oviedo
- Y en noviembre, en Toledo, Reunión del Foro de Telemedicina y Reunión de la Plataforma para la innovación en Salud.

Terminó felicitando por su esfuerzo a los galardonados: "son un aliciente para todos los que les acom-



Marisa Correcher, Miguel Chavarría y Guillermo Vázquez



Llegada de Pilar Farjas

Actividades de la SEIS

pañamos hoy y creemos en el valor que las TIC pueden aportar a nuestro sistema de salud”.

A continuación tomó la palabra **Pilar Farjas**, para quien “es un gran placer acompañar a la SEIS en este acto de los Premios 2012. Formalmente podemos decir que han llegado a su mayoría de edad, si bien, realmente, estos premios hace ya tiempo que alcanzaron su madurez y tienen hoy en día un amplio reconocimiento en los sectores de la sanidad y las tecnologías de la información.

Unos premios de informática y salud siempre son motivadores en un ámbito, como es el sanitario, en el que mucho se está trabajando, invirtiendo y apostando por proyectos en cuyo desarrollo las TICs juegan un papel esencial. Por ello hay que agradecer a la SEIS, además de su papel en el análisis científico, propuestas de actuación y dinamización de las tecnologías en este ámbito el que desarrolle una iniciativa de estímulo de estos proyectos a través del reconocimiento público del trabajo bien hecho. Pero esta ocasión debe servir no solo para significar y congratularnos con las personas e instituciones premiadas, que es para lo esencialmente que estamos aquí, sino también para reconocer que hay mucha actividad, muchas iniciativas y mucho esfuerzo en este campo en el conjunto del sistema, que está dando muy buenos resultados.

Y es que, como sin duda todos ustedes saben, en el sector sanitario - y concretamente en el Sistema Nacional de Salud - se vienen poniendo en marcha desde hace ya bastantes años importantes iniciativas en cuanto a la incorporación de las TICs, buscando en ellas herramientas que mejoren la accesibilidad, la capacidad diagnóstica, la toma de decisiones y la participación de los pacientes.

Para ello, las autoridades sanitarias, tanto del Gobierno de España como de las Comunidades Autónomas, hemos priorizado una serie de líneas de actuación que entendemos que son de verdadero valor estratégico para el desarrollo de las políticas de protección de la salud, apoyadas en las tecnologías de la información y de la comunicación.

La primera de ellas es un sistema fiable de identificación de los usuarios vinculado a la Tarjeta Sanitaria, cuya gestión es competencia de las comunidades Autónomas, pero que se encuentra coordinada a través de un sistema nacional de tarjeta que es soportado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Ello permite que cada persona tenga asignado un único código personal y vitalicio del SNS, que la identifica ante todos los servicios sanitarios públi-



Pilar Farjas durante su intervención

cos del estado español, y al que puede asociarse toda su información clínica, con toda la trascendencia asistencial y organizativa que ello conlleva. Pues bien, todas las personas dentro del Sistema Nacional de Salud tienen este código único. A fecha de hoy esto supone 44.461.114 de personas.

Esto supone, en primer lugar, que las administraciones sanitarias competentes disponen de una base de datos común en el SNS con los datos de los ciudadanos a efectos de la gestión de su atención sanitaria y su movilidad en el sistema. Por ejemplo, la reciente introducción del nuevo sistema de aportación económica de los pacientes en la prestación farmacéutica, asociada y proporcional al nivel de ingresos, no hubiera sido posible sin la existencia de este sistema común de identificación personal. En segundo lugar, y como ya he comentado, que es posible asociar la información clínica de cada paciente a su código único del SNS. No pretendo darles a ustedes ninguna lección de interoperabilidad estando entre auténticos expertos en la materia, pero sí quiero poner de relieve que uno de los requisitos imprescindibles para que haya interoperabilidad en la gestión de la información clínica y es que el paciente esté identificado de forma normalizada en todos los puntos del sistema sanitario.

Profesionales sanitarios y pacientes deben poder acceder con facilidad a la información clínica que les compete o afecta, en el momento en que se necesite y en el lugar en el que se necesite, con el fin último de mejorar la calidad asistencial y la eficacia y eficiencia de la atención sanitaria.

El proyecto de Historia Clínica digital del SNS trata de conseguir este objetivo, planteando, además, que la historia clínica electrónica no debe entenderse sólo como un mecanismo automático de almacenamiento y recuperación de datos, sino también como un elemento de relación entre los



Belén Soto



José Luis Carrasco saluda a Javier Olave



José Quintela estudia el programa



Actividades de la SEIS

diferentes profesionales, y entre éstos y los pacientes a lo largo de todo el proceso asistencial.

Ello pasa por facilitar la tarea de médicos y personal de enfermería proporcionándoles la principal herramienta del conocimiento, la información, de manera ágil, segura y amigable.

Pasa también por involucrar a los ciudadanos en el cuidado y control de su propia salud a través del acceso a una información pertinente, su propia información clínica, y facilitar con ello una toma de decisiones informada y fundada.

Pasa, cómo no, por proteger el derecho de los ciudadanos a la intimidad, para lo cual las TICs son un gran aliado.

Todo ello es un reto de innovación, con un gran atractivo técnico y de honda trascendencia funcional. El logro de un sistema de interoperabilidad de la información clínica en el conjunto del Sistema Sanitario es un objetivo que debe traducirse en que los ciudadanos que reciben asistencia sanitaria, y los profesionales sanitarios del conjunto del Estado, perciban un antes y un después de su implantación al saber que la información sanitaria está a su servicio allá donde la necesiten.

Ello, además de ser posible por la identificación única de cada persona en el SNS, también ha necesitado el acuerdo que Ministerio de Sanidad y las CCAA han alcanzado con los profesionales sanitarios, a través de sus sociedades científicas, y asociaciones ciudadanas sobre contenidos, usos y estandarización de la información clínica.

Y también ha sido posible porque disponemos de la infraestructura del Nodo Central e intranet corporativa, que el Ministerio de Sanidad pone al servicio del SNS, que constituye el almacén por el que circula y se procesa la información, en condiciones de máxima agilidad y seguridad.

Hoy en día, 12 comunidades autónomas están incorporadas, con mayor o menor extensión entre sus centros, en este sistema de interoperabilidad del SNS, que cuenta ya con información clínica de 16 millones de ciudadanos.

En tercer lugar, el sistema de Tarjeta Sanitaria del SNS permite, en su ámbito, disponer de un sistema de soporte y relación de todos los procesos necesarios para hacer efectiva la prestación farmacéutica a los pacientes, de modo racional y funcional. Esto, la receta electrónica, que en muchas CCAA es una realidad y en todas las demás está poniéndose en marcha, debe acompañarse de la posibilidad de que el paciente pueda obtener por esta vía la

Actividades de la SEIS

dispensación de sus medicamentos en cualquier oficina de farmacia del país, independientemente de donde se le haya realizado la prescripción. Ello supondrá una garantía de continuidad de su tratamiento a las personas desplazadas siguiendo las pautas de los profesionales que las atienden habitualmente. Permitirá, a las CA receptoras de los pacientes, reducir la parte de actividad, de gran perfil administrativo, de sus profesionales sanitarios dirigida a la prescripción de tratamientos de continuación en usuarios desplazados, aportando eficiencia adicional a todos los Servicios de Salud.

Del mismo modo permitirá establecer un sistema de información sobre el que analizar y abordar los costes de la prescripción/dispensación de cada territorio basados en los datos reales de ambas actuaciones.

Todo ello está precisando del trabajo compartido, coordinado y sinérgico de administraciones, profesionales, usuarios de la sanidad, sociedades científicas y del sector tecnológico.

Estoy convencida de que con estos y otros proyectos de base tecnológica estamos mejorando el funcionamiento, la calidad y la eficiencia del sistema sanitario, pero para ello tenemos que continuar trabajando juntos con confianza en nuestras capacidades y en nuestro esfuerzo, en las de cada uno y en las de todos, con confianza en la capacidad de esfuerzo, entendimiento y colaboración entre las administraciones, con confianza en el buen saber y hacer de unos profesionales altamente cualificados y con confianza en los valores de nuestro Sistema Nacional de Salud.

Pero además afrontamos otro reto, poner en valor al Sector Salud español. Las empresas que trabajáis con el Sistema Nacional de Salud podéis, y debéis, aprovechar el conocimiento adquirido para exportarlo. Para esta tarea quiero animar a todos los ser-

vicios de salud y avancemos para hacer de nuestro sector, no un sector de gasto sino de inversión, de innovación, de generación de empleo y de proyectos empresariales.

En este reto nos vais a encontrar dispuestos, buscando nuevas formas de colaboración para que crezcáis económica y empresarialmente, ya que con vosotros crecerá la Sanidad Pública de España. Termino dando la primera enhorabuena a todos los premiados que van a recoger inmediatamente su galardón, animándoles a seguir trabajando con la ilusión y acierto que les ha hecho merecedores de estos premios. Y me van a permitir que me emocione. Entre los premiados se encuentran dos instituciones a las que tanto quiero: el Servicio Gallego de Salud y el Instituto de Salud Carlos III. Enhorabuena Nieves Domínguez, enhorabuena Benigno Rosón, enhorabuena Joaquín Arenas, y con ellos enhorabuena a todos sus profesionales. Porque, cuántas iniciativas nos quedan por desarrollar:

- El expediente profesional e investigador
- Los sistemas de gestión de pacientes crónicos
- La integración de la información asistencial y de gestión económica
- Las bibliotecas virtuales y los sistemas de acceso a información científica
- Sistemas de formación on line
- Telemonitorización de pacientes
- Integración de sistemas de primaria, especializada, urgencias y atención a domicilio
- Sistemas de información de atención sociosanitaria...

Mucho trayecto por recorrer antes de llegar juntos a Itaca y descubrir que lo importante ha sido el camino recorrido persiguiendo un solo objetivo: ofrecer la mejor atención a nuestros pacientes.

Gracias a todos y enhorabuena a la Sociedad Española de Informática de la Salud”.

ENTREGA DE LOS PREMIOS

“La Junta Directiva de la Sociedad Española de Informática de la Salud, constituida como JURADO para los Premios Nacionales de Informática y Salud 2012, en reunión celebrada en Madrid el pasado 11 de diciembre, y en consideración a la documentación y a los méritos aportados para las diferentes candidaturas presentadas, ha decidido otorgar los Premios que se relacionan a continuación:

1. Premio Nacional de Informática y Salud 2012 a la “Entidad Pública o Privada que ha destacado en la implantación y uso de las Tecnologías de

la Información y las Comunicaciones en el ámbito sanitario”. Otorgado al **Servizo Galego de Saúde – SERGAS**, por haber apostado de forma evidente por las Tecnologías de la Información y la Comunicación como medio para transformar, modernizar y mejorar el sistema sanitario. Su historia clínica electrónica única y su receta electrónica han permitido mejorar la asistencia sanitaria, facilitar el trabajo de los profesionales y, en definitiva, hacer el sistema más eficiente.

Entrega el Premio: Dña. Pilar Farjas, Secretaria

General de Sanidad y Consumo, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Y lo recoge: Dña. María Nieves Domínguez, Gerente del Servicio Gallego de Salud”

La Gerente dio las gracias a la SEIS por el premio concedido que supone el reconocimiento a la labor de un trabajo hecho durante mucho tiempo y ahora es cuando verdaderamente empezamos a ver sus frutos. Menciona a las personas que forman este sistema. Algunos que estamos, otros que han estado como Pilar Farjas, otros que ya se han jubilado, pero todos han puesto su granito de arena para que este premio sea una realidad.

- 2. Premio Nacional de Informática y Salud 2012 a la “Organización que ha realizado un mayor esfuerzo tecnológico para desarrollar soluciones en el ámbito sanitario”.** Otorgado a **UNIT 4 Business Software, S.A.** por más de 20 años de especialización en el ámbito de las TIC para el entorno Sanitario. Ha liderado las TIC en los sectores asistenciales más desfavorecidos “Enfermo Frágil”, donde se ha desarrollado una plataforma integral para el sector de Salud Mental y Socio-Sanitario, en colaboración con instituciones como “Hospital Universitario Institut Pere Mata y Hermanas Hospitalarias Sagrado Corazón de Madrid; modelo de colaboración que Unit4 está exportando a nivel mundial.

Entrega el Premio: Dña. María José Marzal, Directora de Computer World,

Y lo recoge: D. Joan Marc Llesuy, Director del Sector Salud de UNIT 4 Ibérica, el cual manifestó la importancia que este premio tiene para su empre-

sa, ya con 50 años de existencia en el ámbito de las TIC, ha ido cambiando de nombre a lo largo del tiempo. Recordemos el Centro de Cálculo de Sabadell. Pero lo que nunca ha perdido ha sido la vocación para innovar y hacerlo además en el sector salud. Quiero agradecer a las instituciones que nos han dedicado miles de horas de sus profesionales para poder acabar, conjuntamente con ellos, funciones que realmente dan una ventaja competitiva a todas las instituciones. Manifiesta que también quiere agradecer y recordar a IECISA que han colaborado con ellos en es proyecto.

- 3. Premio Nacional de Informática y Salud 2012 al “Profesional que, por su trayectoria y dedicación, ha colaborado especialmente en la implantación de la Informática en el entorno sanitario”.** Otorgado a **Dña. Zaida Sampedro Préstamo**, médico, ingeniero en Informática y master en Gestión Empresarial. Es miembro de la Junta Directiva del Colegio de Ingenieros en Informática de Madrid. Y ha desarrollado su carrera profesional en la Administración Pública y la Sanidad. Tras más de 20 años en empresas del sector TIC, se incorpora a la Agencia de Informática y Comunicaciones de la Comunidad de Madrid. Y desde 2007 es la responsable de la dirección de Sistemas de Información Sanitaria de la Consejería de Sanidad, impulsando iniciativas, y fomentando la creación de equipos profesionales para la incorporación de soluciones TIC a los servicios sanitarios.

Entrega el Premio, D. Francisco Fernández, Director de Correo Farmacéutico y Diario Médico
Y lo recoge, Zaida Sampedro.



MJ Marzal entrega el premio a Joan Marc Llesuy

Actividades de la SEIS



Francisco Fernández entrega el premio a Zaida Sampedro

En breves palabras comentó que el premio le ha producido una gran satisfacción, por dos motivos. El primero de ellos es por venir de la SEIS, Sociedad a la que respeta y a la que tiene mucho cariño. Aclara que no es médico, que lo quiso ser pero al final optó por la ingeniería, aunque dentro de ella siempre se ha dedicado al mundo sanitario. También agradece el premio por estar trabajando actualmente en el Servicio Madrileño de Salud, organización que le ha dado la oportunidad de vivir retos apasionantes rodeada de un equipo magnífico de profesionales a los que agradece los logros conseguidos durante los últimos años. Da las gracias al Jurado, a sus jefes,

por haber confiado en ella y también manda un reconocimiento especial a su familia, ya que sin su apoyo y su comprensión no hubiera sido posible la dedicación que tiene a su trabajo. Da la enhorabuena a todos los premiados y agradece de nuevo a la SEIS el premio recibido.

4. Premio Nacional de Informática y Salud 2012 al "Trabajo realizado para la difusión e implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Salud". Otorgado a **D. Andrés Bas Santa - Cruz**, cirujano. Director de la Fundación Videomed. Presidente de la World Association of Medical and Health Films. Ha sido Jefe del Servicio de Cirugía del Hospital Provincial de Badajoz y Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Extremadura, por su dilatada labor en la difusión de las nuevas tecnologías a las aplicaciones médicas, especialmente en el campo de la telemedicina.

Entrega el Premio: D. Javier Olave, Vicepresidente de la Asociación de la Prensa de Madrid.

Y lo recoge: D. Andrés Bas.

El premiado dedica una palabras a Videomed que nace en Badajoz y se ha extendido a muchos países. El modelo Videomed ha permitido una interacción de gran interés intercontinental. Paralelamente empezamos con la Telemedicina cuando desaparece lo magnético y comienza lo digital creándose un ambiente muy propicio para todo lo que estamos haciendo. El año próximo llegaremos a China y tenemos confianza en que nuestro trabajo siga expandiéndose.



Zaida Sampedro agradeciendo el premio



Andrés Bas recibe su premio de manos de J. Olave

5. Premio Nacional de Informática y Salud 2012 al "Esfuerzo institucional o personal de Innovación e Investigación en Informática de la Salud".

Otorgado al **INSTITUTO DE SALUD CARLOS III**, por su continuada y encomiable labor de promoción y financiación de proyectos en Tecnologías de la Información para la Salud en la Acción Estratégica de Salud del Plan Nacional de I+D+i, así como por el Programa Europeo AAL y por los proyectos realizados a través de las Unidades de Investigación de Telemedicina y de Coordinación de Sistemas y Tecnologías de la Información del propio Instituto".

Entrega el Premio: D. Luciano Sáez, Presidente de la SEIS

Y lo recoge: D. Miguel Ángel Cabo López, Secretario General del Instituto.

Agradece a la SEIS el premio y disculpa a Javier Arenas que no ha podido asistir. Para el Instituto, añade, este premio representa un aliciente pero también una responsabilidad, ya que lógicamente tenemos que apostar por un futuro en el que podamos desarrollar más y mejor e impulsar el desarrollo de estas tecnologías que obviamente suponen una mejora en la calidad de vida de las personas. El Instituto es un orga-



L. Sáez entregando el premio a Miguel Ángel Cabo

Actividades de la SEIS



A. Giménez Sierra agradeciendo el premio

nismo público, vinculado a dos ministerios, el de Economía y el de Sanidad, siendo una de sus funciones principales la del fomento de la investigación en el ámbito de la Salud. Tanto en el ámbito intramural, a través de sus propias unidades, como extramuralmente a través de la convocatoria de acciones estratégicas en salud, desarrolla e impulsa todos aquellos proyectos que tienen que ver con las tecnologías de la información. Es justo reconocer que se ha

avanzado mucho en este terreno y que queda mucho todavía por recorrer, pero hay que tener en cuenta que hay grupos de investigadores que participan en grupos internacionales donde creo que nuestra participación es bastante cualificada e importante.

6. **Premio Nacional de Informática y Salud 2012 a la "Mejor aportación presentada en las actividades de la SEIS durante los últimos doce meses".** Otorgado al **HOSPITAL DE DENIA**. El primer hospital en España y segundo en Europa acreditado por el nivel 7 de HIMSS en su modelo EMRAN de Transformación Clínica. Como soporte a la decisión clínica ha desarrollado sistemas que demuestran mejoras en resultados de salud.

Entrega el Premio: Dña. Pilar Farjas, secretaria General de Sanidad y Consumo, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Y lo recogen: D. Ángel Giménez Sierra, director gerente del Hospital; D.^a Marisa Correchea, directora de la Gestión Sanitaria y D. Vicent Moncho, Director de Organización y Tecnología de la Información de Marina Salud.

Ángel Giménez agradece a la SEIS premio y lo hace también en nombre de las 1.200 personas que trabajan en el departamento de salud. Este departamento es una concesión administrativa. Llevamos cuatro años trabajando en colaboración público privada y tengo que decir que este departamento está integrado y disponemos de primaria y especializada, Eso nos ayuda mucho a desarrollar nuestra actividad y la asistencia a nuestros pacien-



Pilar Farjas recibe su premio de manos de JA Vargas

tes y eso no hubiera sido posible sin un sistema informático. Sin una historia clínica electrónica como la que tenemos. Agradece a todas las personas que trabajan en el hospital, el que hayan podido mejorar cada día esta historia clínica electrónica y comparto esta entrega del premio con Vicent Monchó y con Marisa Correchea.

7. Finalmente, la Junta Directiva de la SEIS, constituida como Jurado, ha tomado la decisión de conceder, en esta XVIII edición, un PREMIO ESPECIAL de Informática y Salud 2012, que ha sido otorgado a: **D^a. Pilar Farjas Abadía** por su trabajo en el impulso de la implantación de soluciones TIC en el Sistema Sanitario, a través de una muy extensa relación de diferentes puestos y cargos de responsabilidad. Licenciada en Medicina y en Sociología, especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, ha sido Consejera de Sanidad de la Junta de Galicia, y actualmente Secretaria General de Sanidad y Consumo del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Entrega el Premio:** D. Juan Antonio Vargas Núñez, Decano de la Facultad de Medicina.
- Y lo recoge:** D^a. Pilar Farjas, que agradeció a todo su equipo la fructífera dedicación.



A. Palmer y R. Domínguez



Terminada la entrega de premios comenzó el concierto para violoncelo y piano (Rafael Domínguez y A. Palmer) que resultó un gran éxito. Interpretaron obras de W. Henry Squire, Bach, Kreisler, Gardel y Chaminade. Seguidamente se ofreció a los asistentes un vino de honor.



ENTORNO SANITARIO
TRANSFORMACIÓN TI
SALUDABLE
ACELERE EL VIAJE HACIA LA NUBE

FORO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

Coordinador: **Emilio Aced**

CONVOCATORIA: Premios Protección de Datos en el diseño

La Autoridad Catalana de Protección de Datos convoca la primera edición de los premios "Protección de datos en el diseño" para reconocer honoríficamente las aplicaciones y las soluciones tecnológicas que supongan una aportación relevante para la protección de la privacidad en el momento del diseño de las aplicaciones.

El objetivo de estos premios es potenciar y premiar aquellos proyectos y sistemas de información que desde su inicio hayan apostado por incluir entre sus características el respeto a las normas de protección de datos y al derecho fundamental a la protección de

datos personales así como la adopción de medidas de seguridad que impidan el acceso no autorizado a los datos personales o su pérdida o destrucción accidental o intencionada. Se buscan, pues, aplicaciones o sistemas que mejoren la implementación de las medidas de seguridad, faciliten el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de protección de datos, refuercen el control de las personas sobre su propia información y en general, faciliten la gestión de la privacidad.

El plazo para la presentación de solicitudes finaliza el próximo día 15 de abril.

El Servicio Navarro de Salud inicia los trámites para repercutir en 95 profesionales sanitarios la sanción de 125.000€

La sanción se produjo tras la denuncia de cientos de accesos indebidos a las fotos de una paciente fallecida sin que existiera, en muchos de ellos, ninguna justificación asistencial. Los profesionales afectados han recibido una carta en la que se les da un plazo de diez días para alegar y, tras el estudio de dichas alegaciones, el Servicio Navarro de Salud procederá a repercutir a aquellos que no puedan justificar los accesos la parte que les corresponde de la cantidad que las autoridades sanitarias han debido pagar a los demandantes.

GE Healthcare

GE presenta Centricity® PACS con Universal Viewer

Donde todo se suma

Centricity PACS con Universal Viewer proporcionan una solución de imagen médica totalmente innovadora e intuitiva que conjuga herramientas de visualización avanzada, incluyendo mamografía, que complementa la historia clínica del paciente con la historia en imagen, superando los silos tradicionales para facilitar un mejor diagnóstico en un entorno colaborativo.

Todo ello en un escritorio unificado, sencillo e intuitivo para proporcionar una solución web diseñada para complementar Centricity PACS y consolidar archivos clínicos independientemente de su fabricante; Universal Viewer, donde la imagen se suma.

Contáctenos en el teléfono 91.663.25.00 o E-mail universal.viewer@ge.com



GE imagination at work



*GE, the GE Monogram, Centricity and imagination at work are trademarks of General Electric Company. ©2013 General Electric Company. All rights reserved.

FORO DE INTEROPERABILIDAD

Coordinador: Adolfo Muñoz Carrero

Trabajos de armonización de las normas sobre informática de la salud del TC251 del

El pasado mes de marzo se celebró en Madrid, en las dependencias de la Unidad de Investigación en Telemedicina y eSalud del ISCIII, una reunión del grupo de trabajo de expertos del Comité Técnico de Normalización 251 del CEN (TC251) que tiene como objetivo la armonización de las tres normas principales que el citado TC251 ha desarrollado en los últimos años en el campo de la informática sanitaria. Esta fue la segunda reunión del grupo que continúa el trabajo de la que se celebró en Roma en junio del año pasado. Es interesante destacar que el número de asistentes ha crecido hasta casi el doble, lo que es indicativo del incremento del interés que este trabajo está provocando.

Las normas tratadas fueron diseñadas de acuerdo a unos requerimientos de negocio muy diferentes aunque en el espíritu de las mismas siempre estuvo presente que deberían interoperar. Como se ha comentado, las tres fueron producidas en el CEN y después se les dotó de una dimensión más global, al ser introducidas y adaptadas por ISO; sin embargo, este proceso, que enriqueció las normas, también las hizo alejarse en cierta medida del objetivo del uso concurrente.

Las tres normas que se están armonizando para su uso conjunto son:

- Conjunto de conceptos para dar soporte a la continuidad asistencial (ContSys: UNE-EN ISO 13940), que proporciona un conjunto de definiciones de conceptos relacionados con la asistencia (agentes, procesos, entidades, temporales, etc.) que permiten utilizar un dominio común a las entidades que la usen. Esta norma es la base para conseguir la interoperabilidad organizativa. En la actualidad se está trabajando en la versión para ISO, que ha unido en una sola las dos partes de que se componía la versión europea. Está en proceso de votación paralelo (DIS) en ISO, que termina el 13 de mayo de 2013. Se espera que entre en el proceso de votación final (FDIS) en octubre de este año.
- Comunicación de Historia Clínica Electrónica (EHR-Com: UNE-EN ISO 13606), que define los mecanismos para poder transferir información de la historia clínica de un paciente manteniendo todo su significado y contexto, soportando la interoperabilidad semántica de los sistemas de información. Esta norma, publicada ya por CEN, ISO y AENOR, ha entrado en el proceso programado de revisión que terminará en diciembre de 2015.
- Arquitectura de servicios sanitarios (HISA: UNE-EN 12967), que define una arquitectura común para los servicios de información sanitarios, proporcionando las bases para conseguir la interoperabilidad tecnológica. El periodo de revisión de esta norma se iniciará en julio de 2014.

Por lo tanto, en el escenario global, HISA da forma a los servicios requeridos para hacer operativa la continuidad asistencial definida por ContSys, implemen-

tando también la lógica de negocio que permita la comunicación de extractos de historia clínica electrónica conformes a EHRCom.

La primera reunión del grupo se centró en reconocer las bases comunes que las tres normas tienen y, sobre ellas, plasmar las diferencias que dificultan su uso concurrente. Se concluyó trazando los objetivos para el grupo, que se resumieron en 7 puntos:

1. Describir las cuestiones relevantes para el uso concurrente
2. Extender las especificaciones de las tres normas
3. Producir guías de implementación
4. Proporcionar material para los procesos de revisión/ finalización de las normas
5. Mejorar la metodología de colaboración entre distintos grupos de trabajo dentro de una misma organización de normalización y entre ellas
6. Trazar planes para el trabajo futuro del TC251 de CEN
7. Avanzar en la mejora de la asistencia interdisciplinar soportada por la normalización.

El segundo encuentro se enfocó en aprovechar el conocimiento generado en el primero para avanzar en las metas especificadas en él. Uno de los aspectos del trabajo de este taller ha consistido en plantear casos reales y ver cómo se pueden aplicar en ellos las normas de forma concurrente. De esta manera se consigue ponerse en la piel del usuario y que los resultados sean de aplicación práctica. Sin embargo, el camino es largo y únicamente se han dado los primeros pasos.

La actividad de este grupo no sólo se circunscribe a las reuniones mantenidas, sino que se ha comenzado a divulgar el trabajo que se está haciendo con el objetivo de obtener un contexto más amplio para obtener beneficios en la colaboración con otros expertos así como para encontrar oportunidades de adquirir recursos para llevar a cabo la tarea. En este sentido, durante la última reunión del Joint Initiative Council (JIC), celebrada en Viena el pasado septiembre, el TC251 de CEN propuso el uso concurrente de estas tres normas como uno de los temas a desarrollar al tiempo que se ofrecía a liderarlo, lo que ha sido aceptado por el JIC dentro de su estrategia.

FORO DE TELEMEDICINA

Coordinador: O. Moreno

Reducción de costes con un programa de adherencia a la medicación del VIH por ordenador

El desarrollo de una intervención por ordenador para mejorar la adherencia a la medicación entre los pacientes del VIH se vuelve más rentable cuanto más tiempo estén los pacientes con ella y según crezca el número de usuarios, tal y como comentan en un artículo en la publicación BMC Medical Informatics and Decision Making. Los investigadores trataron de determinar si los elevados costes iniciales del desarrollo de este tipo de intervención son compensados por sus beneficios a largo plazo.

La investigación previa sobre la intervención -un programa educativo sobre la importancia de tomar la medicación en la lucha contra el VIH, según las indicaciones, de una hora de duración y que los pacientes completaron en un ordenador con pantalla táctil- ya había determinado que el programa ayudaba a incrementar el número de pacientes que permanecían con el tratamiento.

Se cree que la intervención por ordenador es más rentable que disponer del material proporcionado por los médicos. Las intervenciones intensivas pueden involucrar múltiples sesiones y mucho tiempo del personal sanitario, con un costo de hasta 4.000\$ al año, dijeron los investigadores. En algunos casos, las intervenciones no se ofrecen debido a la falta de personal capacitado.

Debido a que la investigación fue financiada mediante una subvención, este trabajo establecía costes detallados pero también observó otros costes mayores, como el tiempo perdido de trabajo por los participantes para completar la intervención. Aunque se espera que contribuya a una mejor calidad de vida para los pacientes, mejorar la adherencia a la medicación también significó un aumento de las facturas farmacéuticas.

En general, los pacientes con la adhesión inferior al 85% mostraron las mayores ganancias, mejorando su adherencia una media de un 10%. El estudio estimó el coste total del proyecto en 296.411\$, con un coste de 2.390\$ por cada uno de los 124 participantes. Suponiendo un incremento medio del 10% por participante, los costes de desarrollo fueron de 239\$ por cada aumento del 1% en la adherencia.

El coste de la intervención (sin incluir los costes de desarrollo) a cada paciente en el centro sanitario y en escenarios de baja y alta utilización fue de 60\$ de media, con un coste de 6\$ por cada 1%

de aumento. Ese coste se redujo a 52\$ haciéndolo semestralmente por Internet a 540 usuarios y, para un mayor número de usuarios semestrales, incluso con un aumento en el presupuesto de publicidad, los costes bajaron a 27\$ por usuario con unos gastos de 3\$ por cada aumento del 1%.

Otros estudios publicados en Health Affairs (FierceHealthIT)^[1] el mes pasado revelaron que aquellos pacientes que no toman un papel activo en su atención sanitaria cuestan entre un 8-21% más que los que lo hacen. También encontraron que aquellos que llevan una gestión activa de su salud son más propensos a involucrarse en conductas saludables y en el uso de la información de salud que reciben.

En otro, los pacientes que dan una alta calificación en la comunicación con sus médicos son más propensos a tomar su medicación según las indicaciones, como se comenta en un estudio publicado en JAMA Internal Medicine. Ese estudio encontró que las tasas de no adhesión a la medicación fueron del 4-6% menor en los pacientes que notaban que sus médicos les escuchaban^[2].

Y en otro ejemplo en temas de seguimiento y control, un estudio sobre las tasas de adherencia comparaba la eficacia de las llamadas automáticas con las que realizaban las enfermeras y mostraron que los pacientes de cáncer respondían igual de bien a ambas^[3].

Más información: FierceHealthIT - <http://www.fiercehealthit.com/Biomedcentral> - <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6947-13-29.pdf>

[1] FierceHealthcare - <http://www.fiercehealthcare.com/story/boost-patient-activation-improve-outcomes-lower-costs/2013-02-05>

[2] FierceHealthcare - <http://www.fiercehealthcare.com/story/medication-adherence-improves-better-doc-patient-communication/2013-01-03>

[3] FierceHealthcare - <http://www.fiercehealthcare.com/story/automated-calls-nurse-support-improve-cancer-drug-adherence/2013-01-14>

Envejecimiento activo: Convocatoria abierta para soluciones robóticas pre-comerciales

El proyecto SILVER –Supporting Independent LiVing for the Elderly through Robotics- (Apoyo a la Vida Independiente para Personas Mayores a través de la Robótica) financiado por el 7º PM de la UE, busca una nueva e innovadora forma de adquisición de nuevas soluciones y tecnologías mediante el uso de un proceso de Contratación Pre-Comercial (PCP).

En Europa, el PCP ha sido, hasta ahora, una herramienta infrautilizada para la promoción de la innovación. Uno de los objetivos de este proyecto es demostrar la eficacia de este enfoque para hacer frente a las necesidades sociales y gubernamentales. Por tanto, el primer objetivo del proyecto será establecer un proceso PCP. Dicho proceso PCP es un método para contratar servicios de I+D o el resultado de los mismos, con el propósito de desarrollar un nuevo producto o solución. Se pretende que en el futuro las organizaciones públicas de los países participantes y de la UE se familiaricen con las herramientas y procesos PCP y las usen para encontrar sus necesidades.

El segundo objetivo es utilizar dicho proceso desarrollado en el proyecto para identificar nuevas

tecnologías y servicios para apoyar la vida independiente de las personas mayores. Mediante el uso de nuevas tecnologías basadas en la robótica, las personas mayores pueden seguir una vida independiente en el hogar, incluso si tienen discapacidades físicas o cognitivas.

Se espera que para el 2020 las nuevas soluciones implementadas para el cuidado de las personas de edad avanzada sean capaces de asistir a un 10% más de usuarios para el mismo número de cuidadores. El objetivo también es aumentar la calidad de vida de las personas mayores haciéndolos más independientes y mejorando su salud.

Más información:

- Comisión Europea - <http://ec.europa.eu/digital-agenda>
- SILVER - <http://www.silverpcp.eu/>



No corras riesgos, apuesta por la experiencia.

Siete años de experiencia con más de 200 clientes hacen de nosotros el partner de confianza para soluciones cloud.



www.t-systems.es

T-Systems

Reunión de constitución de la Red de Responsables de Seguridad de la Información de Salud

Asistieron responsables de seguridad de los diferentes Servicios de Salud, miembros de la Junta Directiva de la SEIS y representantes las Agencias de Protección de Datos.

Luciano Sáez, presidente de la SEIS, expuso a modo de introducción que el mutuo conocimiento de los problemas a los que se enfrentan los departamentos de seguridad de la información sanitaria y las ventajas que proporciona el compartir información sobre las soluciones encontradas es crucial para la mejora y la coordinación de las medidas de seguridad que es necesario adoptar.

De acuerdo con lo anterior y atendiendo a peticiones recibidas en este sentido, la Junta Directiva de la SEIS, ha decidido constituir la Red de Responsables de Seguridad de la Información de Salud, constituido por un Comité Ejecutivo que estará formado por los responsables de seguridad de los sistemas de información de los diferentes servicios de salud de las CC.AA. y del MSSI, representantes de las agencias de protección de datos y de la Junta Directiva de la SEIS. El Comité Ejecutivo será coordinado por Juan Díaz García, responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos Digitales del Servi-

cio Andaluz de Salud, en colaboración con Juan Miguel Signes, responsable de seguridad de la información de la Agencia Valenciana de Salud, ambos socios de la SEIS. Siendo las funciones de este comité establecer los objetivos y áreas de trabajo de la Red, con carácter anual. En la Red podrán participar todos los profesionales del Sistema Nacional de Salud así como los pertenecientes a entidades sanitarias privadas con responsabilidades en el ámbito de la seguridad de la información.

A continuación Carlos García Codina, hizo una breve exposición del objetivo del INDICE SEIS, estudio para medir el impacto de las TIC en la Sanidad y comenta los resultados que en relación con la seguridad se han obtenido del tratamiento de una encuesta solicitada a los responsables TIC de las CC.AA.

Se acordó distribuir el resumen de lo tratado en esta reunión y que la próxima reunión de la Comisión Ejecutiva se celebre en octubre en Oviedo, coincidiendo con la III Reunión del Foro de Gobernanza.



CSC
HEALTHCARE
GROUP

SOLUCIONES TIC INTEGRALES, INTEROPERABLES Y EXTENSIBLES A CUALQUIER ENTORNO SANITARIO

Un modelo de sanidad eficientemente coordinada sitúa al paciente en el centro del sistema sanitario, dada su prioridad absoluta, permitiéndole recibir asistencia sanitaria desde cualquier punto, gracias a la coordinación entre atención primaria y especializada.

Para conseguir este modelo se precisa de una arquitectura de conocimiento específico en sanidad, que apoye la definición de los procesos de flujo de trabajo, así como los formatos y estructuras de datos, y utilice estándares comunes para el intercambio y almacenamiento de información.

CSC, Healthcare Group ha creado una arquitectura de conocimiento que involucra y permite la cooperación de todos los profesionales que intervienen en el proceso asistencial. Para ello, nos basamos en nuestra amplia trayectoria y experiencia, trabajando con más de 8.000 organizaciones sanitarias en todo el mundo en la definición y diseño de soluciones TIC, adaptables a cualquier sistema de salud, que les permitan aumentar la calidad asistencial que prestan a sus pacientes, con una mayor productividad y eficiencia.

csc.com/health_es



FARMACIA

Nomenclator Maestro

Alberto Gómez Lafón

Vocal Asesor de la DGCBS y Farmacia

En 1979, se encontraba operativa en el Instituto Nacional de la Salud la primera versión del Nomenclator de medicamentos financiados con fondos públicos, bajo la denominación de Base de Datos ESPES. Este fichero contenía las características generales de todo ese tipo de productos y lo que era más importante, su situación respecto a la oferta, sus condiciones de prescripción y dispensación y finalmente su precio.

A lo largo de estos últimos 35 años, el nomenclátor del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) ha sufrido numerosos mantenimientos evolutivos que básicamente han afectado a la tecnología que lo soportaba, sin que desde la perspectiva funcional se hayan producido importantes novedades.

La eclosión de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) significó desde esta específica parcela del mundo del medicamento y sus sistemas de información, un paso atrás por la separación que sufrieron en el momento de su creación, los sistemas de registro de medicamentos y los de financiación, precios y gasto farmacéutico. La situación generada a finales de los 90, se recondujo a partir del 2000 y a lo largo de esta última década, las autoridades sanitarias han fomentado una integración de las aplicaciones de la AEMPS y de la DGF y PS (hoy Dirección General de Cartera Básica de Servicios y Farmacia – DGCBSyF), es posible que mejorable respecto a las soluciones tecnológicas adoptadas, pero loable desde la perspectiva funcional y política.

En estos momentos la DGCBSyF remite mensualmente a las CC.AA. una copia del Nomenclator ALCANTARA, que contiene todos los productos “facturables”, es decir, dispensables a través de oficina de farmacia, y la AEMPS colabora en la elaboración del citado fichero, suministrando diariamente las características farmacológicas de esos productos. Esa información es posteriormente verificada a nivel autonómico y pasa a formar parte de los denominadas extensiones locales, que disponen de muchos más datos que los suministrados por la Administración Central y que se constituyen en magníficas herramientas de ayuda a la prescripción.

La Subdirección General de Calidad de los Medica-

mentos y Productos Sanitarios (SGCMyPS) y la AEMPS, iniciaron en 2012 los trabajos necesarios para el desarrollo de un nomenclátor maestro que pudiese cubrir las necesidades básicas de las Comunidades Autónomas, en cuanto a sus procesos de prescripción. Las características más resaltables de este futuro sistema son las siguientes:

- Contendrá todos los medicamentos autorizados, lo que permitirá que desde las estructuras de atención primaria del SNS, se pueda prescribir todo tipo de fármacos, financiados o no.
- El nomenclátor maestro será alimentado desde distintas fuentes oficiales. Los datos relacionados con el registro viajarán desde la AEMPS a través de su sistema de información RAEFAR y la información farmacoeconómica será suministrada por ALCANTARA, es decir, por la SGCMyPS y todavía queda abierta otra puerta para que en el medio y largo plazo, otras instituciones puedan contribuir en el enriquecimiento del citado fichero. La filosofía que quiere ser implantada es que cada unidad o centro directivo debe responsabilizarse de los datos que proporciona a los diferentes agentes.

Para el mes de abril de 2013 se pretenden hacer las primeras pruebas de su funcionamiento y por tanto el nomenclátor maestro se remitirá a las CC.AA. para que las mismas opinen sobre su diseño, además de que procedan a realizar las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento.

Una vez sean realizadas las citadas pruebas, solo quedará pendiente proclamar oficialmente el carácter y naturaleza de esta información. En la actualidad en la SGCMyPS se está trabajando en la elaboración de varias disposiciones legales que afectarán y otorgarán a sus sistemas de información la validez de sus datos y con ello la descarga de trabajo en las CC.AA. que los utilicen.

MEDICINA

Marcial García Rojo

Jefe de Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Universitario de Ciudad Real.

Vocal Delegado de Castilla La Mancha de la SEIS.

Jose Sacristán París

Coordinación y Sistemas Información. Área de Tecnologías de la Información. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS DE SALUD DISPONIBLES EN APPS

La Consejería de Salud y Bienestar Social de la Junta de Andalucía, a través del Observatorio de Seguridad del Paciente, ha desarrollado una Guía de Buenas Prácticas sobre aplicaciones para móviles smartphone (Apps) en salud, que nace con el objetivo de que los ciudadanos tengan garantías sobre estas herramientas y el uso de las mismas no suponga un perjuicio para la salud.

A un simple clic hay recomendaciones sobre el diseño, uso y evaluación de las aplicaciones móviles de salud, lo que permitirá a los ciudadanos distinguir entre las que tenga mayor o menor calidad y rigor, y a los diseñadores de Apps comprobar la calidad de su creación.

La creación de esta herramienta ha estado precedida del nacimiento de varias Apps desarrolladas en

Noticias de Informática Médica

el seno del sistema sanitario público de Andalucía y que tienen por objeto facilitar el día a día a los pacientes, un servicio que se ofrece de forma gratuita para todo aquél que quiera utilizarlo.

Fuente: Acta Sanitaria. 21(01/2013). <http://www.actasanitaria.com/areas-sanitarias/tecnologia/articulo-andalucia-desarrolla-una-guia-de-buenas-practicas-sobre-apps-de-salud.html>

GESTIONAR Y ANALIZAR EL BIG DATA

Se considera que el 20% de las enfermedades raras tienen un componente genético, por lo que el análisis de la información en nuestro ADN resulta fundamental para estas investigaciones. La secuenciación del genoma humano resulta cada vez más rápida y barata, al poderse hacer en cuestión de días y con un precio aproximado de 10.000 euros (aunque el objetivo es que este coste se reduzca hasta llegar a mil euros). El gobierno británico, por ejemplo, anunciaba a finales de 2012 un proyecto para "leer" el ADN de más de 100.000 personas que estuvieran afectadas por enfermedades raras y cáncer. Sin embargo, la cantidad de datos generados en este tipo de análisis es enorme, por lo que resulta fundamental contar con herramientas que permitan hacerlo.

Se considera como Big Data al conjunto de datos de más de un terabyte de tamaño recogido por entidades públicas y privadas. Debido a esta enormidad, el software convencional no es capaz de captar, almacenar, gestionar y analizar toda esta información.

El Dr. Alex M. Clark diseñó una app gratuita denominada Open Drug Discovery Teams (ODDT), que facilita un acceso más rápido a los datos que se encuentren en revistas científicas en abierto (open-source), así como otras fuentes, como redes sociales (Twitter), feed RSS, etc. Otras iniciativas incluyen la generación de una herramienta dirigida a mejorar los ensayos clínicos en estas enfermedades raras y facilitar la difusión de los resultados obtenidos, a través de una red virtual de investigación en enfer-



medades raras, idea premiada por la compañía farmacéutica Sanofi.

Conectar los datos genéticos obtenidos con los historiales médicos de los pacientes también puede resultar fundamental para afrontar el tratamiento de las enfermedades raras. Algunos biobancos de este tipo, lugares donde se almacenará toda esa cantidad de información, cuentan en sus bases de datos con la información de más de 500.000 personas, como por ejemplo el Kaiser-Permanent Biobank.

Fuente: Angela Bernardo. 28/02/2013. <http://blogthinkbig.com/enfermedades-raras-tecnologia-investigacion/>

HISTORIA PERSONAL DE SALUD

Los sistemas de gestión personal de la historia personal de salud (HPS) son herramientas importantes para potenciar el papel de los pacientes. Pero, hasta la fecha, la adopción de HPS por los usuarios ha sido muy baja. Agarwal y cols han realizado un estudio en el que quisieron comprobar si el moti-

vo de este escaso uso podría estar relacionado con desconfianza, por parte del paciente, en cuestiones tales como la seguridad de los datos, la exactitud y actualización de la información clínica almacenada en la HPS. Una posible solución para mitigar las preocupaciones sobre la seguridad, exactitud y actualización de la información podría basarse en que las empresas ofrecieran el uso de HPS a sus empleados.

En este estudio, el factor que más influyó en el uso de esta tecnología nueva fue la confianza en el sistema de salud. La mayor intención de uso de HPS se registró en usuarios que percibían que los procesos de gestión de su salud eran muy importantes y aquellos que habían recibido información de antemano de la herramienta. Las tácticas de comunicación más personalizada no mejoraron el uso de HPS.

Aquellos pacientes que no perciben la HPS como una ventaja significativa, los esfuerzos de comunicación (personal o impersonal) no cambiaron la intención de uso.

En conclusión, los autores demuestran que los fac-

La Clave de la Innovación en la Atención al Paciente



InterSystems HealthShare® es una plataforma estratégica de informática sanitaria que conecta aplicaciones, crea una vista Web de cada paciente, permite un desarrollo rápido de nuevas funcionalidades y ofrece información detallada basada en "active analytics" en tiempo real ya sea a nivel hospitalario, regional o nacional.

INTERSYSTEMS®

InterSystems.es/Key3

Noticias por sectores

tores individuales y ambientales influyen en las intenciones de uso de la historia personal de salud. Las políticas de comunicación con los pacientes tienen implicaciones en el uso de estas tecnologías.

*Fuente: Journal of Medical Internet Research 2013;15(2):e43.
<http://www.jmir.org/2013/2/e43/>*

IBM WATSON EN LA AYUDA A LA TOMA DE DECISIONES TERAPÉUTICAS

La supercomputadora Watson de IBM no es la más potente, pero tiene capacidad para entender una duda planteada por una persona. IBM ha firmado un acuerdo con las empresas Memorial Sloan-Kettering, un centro especializado en el tratamiento del cáncer, y WellPoint, que también se dedica al campo de la salud. Como consecuencia, hospitales y otras entidades podrán consultar la supercomputadora para decidir cómo serán tratados los pacientes.

El servicio proporcionado por Watson estará disponible desde la nube o introduciendo a Watson en los servidores del centro médico u hospital.

Por el momento la especialidad de Watson será el tratamiento del cáncer. En el anuncio del acuerdo sobre el uso de la supercomputadora, el jefe médico de WellPoint, Samuel Nussbaum, afirmó que en un cáncer de pulmón, los profesionales humanos toman decisiones acertadas el 50% de las veces. La exactitud de la máquina para este supuesto es de un 90%. Watson no ofrece una única opción al doctor sino que proporciona varias, cada una de ellas marcada con un grado de confianza y justificada. Es decir, presenta las explicaciones sobre cómo ha llegado a la conclusión de los beneficios de una determinada línea de actuación. Watson no sustituye a un médico. En el diagnóstico no tiene nada que decir, es en el tratamiento donde entra en juego la máquina. Por tanto, la importancia de una buena pregunta es decisiva para el éxito de la respuesta. Watson ha analizado 605.000 pruebas médicas y dos millones de páginas de texto. También ha recogido información de 25.000 casos prácticos y ha asistido a 14.700 horas en clínica.

Fuente: Pablo G. Bejerano. 18/02/2013. <http://blogthinkbig.com/ibm-watson-supercomputadora-medicina/>

UN ALGORITMO PARA DETECTOR INSUFICIENCIA CARDIACA O CORONARIA EN LA HISTORIA CLÍNICA DIGITAL

La historia clínica electrónica puede convertirse en una herramienta de vigilancia y alerta. Un centro de

investigación de Minneapolis (EEUU), ha realizado un estudio con el objetivo de identificar criterios o variables que permitan clasificar eventos de insuficiencia cardíaca o enfermedad coronaria aguda, mediante análisis exhaustivo automatizado de la información disponible en la historia clínica digital. Los autores han utilizado tres algoritmos automatizados, dos de ellos basados en CIE-9, niveles de troponina, datos de electrocardiografía y de ecocardiografía. En el tercer algoritmo, se basaron en el uso de una terminología clínica de interfaz desarrollada por la empresa Intelligent Medical Objects (IMO), junto a niveles de troponina y datos de ecocardiografía. Los mejores resultados se obtuvieron con el uso de la terminología IMO, siendo CIE-9 insuficiente. IMO combina el uso de CIE-9, CIE-10 y SNOMED CT.

Fuente: Prev Chronic Dis. 2013 Feb;10:E29. http://www.cdc.gov/pcd/issues/2013/12_0097.htm?s_cid=pcd9e29_x

UNA REVISIÓN CRÍTICA SOBRE SISTEMAS DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO (CAD) EN CÁNCER DE PULMÓN

En el número de enero de 2013, la revista International Journal of Biomedical Imaging. Incluye un artículo en el que se revisa el papel de los CAD en el diagnóstico del cáncer de pulmón.

Un sistema CAD típico para el diagnóstico de cáncer de pulmón se basa en cuatro procesos básicos: segmentación de los campos pulmonares, detección de nódulos dentro de los mismos, segmentación de los nódulos detectados y clasificación de los nódulos como benignos o malignos.

En este trabajo se revisan los principales métodos de segmentación de campos pulmonares. Algunos aspectos técnicos a valorar son el grado de automatización, la sensibilidad del método para los parámetros utilizados, la capacidad de combinar múltiples modalidades (TAC, TAB de dosis baja, TAC con contraste, etc.) y la capacidad de los algoritmos para proporcionar una segmentación adecuada en casos de enfermedad avanzada.

En la detección de nódulos, los aspectos que precisan mejoras son el grado de automatización, la velocidad, la capacidad de detectar nódulos de formas muy diversas o aquellos que están en contacto con los márgenes o que son inferiores a 3 mm.

Fuente: Int J Biomed Imaging. 2013;2013:942353. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3570946/>

Agenda'13

III FORO DE INTEROPERABILIDAD

7 y 8 de mayo • La Granja, Real Sitio de San Ildefonso • SEGOVIA

XX JORNADAS NACIONALES DE INFORMÁTICA SANITARIA EN ANDALUCÍA

12 y 13 de junio • Hotel Sol Príncipe • MÁLAGA

III FORO PARA LA GOBERNANZA DE LASTIC EN SALUD

21 y 22 Octubre • OVIEDO

Insight.
Delivered.



From tabletop imaging units to connecting a regional health network, our teams go beyond delivering healthcare systems. They listen. They understand. And, they apply their knowledge and experience to deliver the right solution. Providing better care requires insight. And we deliver.

Learn about Agfa HealthCare at
www.agfahealthcare.com

AGFA 
HealthCare

Nuestro compromiso
**LA MEJORA DE LA SALUD
DE LAS PERSONAS A TRAVÉS
DE LA INNOVACIÓN Y
LA IMPLANTACIÓN DE LAS TIC**

