Sociedad Española de Informática y Salud · Nº 92 · Abril 2012

I+S

INFORMATICA Y SALUD

Las CC AA Informan: Servicio Madrileño de Salud

Premios Nacionales de Informática y Salud 2011

II Reunión del Foro de Interoperabilidad en Salud
IX Foro sobre Protección de Datos de Salud 2012

IX Reunión del Foro de Telemedicina

Entidades Asociadas

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

accenture
Alto rendimiento. Hecho realidad.

APD
Grupo Soluciones

Bilbomática

Carestream

CITRIX

Engisys
Engisys Solutions

FUJITSU

Ibermática
Tecnología y Conocimiento

INTERSYSTEMS

iSOFT
A CSC COMPANY

iic
instituto
de ingeniería
del conocimiento

NUANCE

ORION HEALTH

satec

QMATIC
Valuing Time

talkoo

steria

Tecnocom

Telefónica

UDIAT
Centre Diagnòstic

Vademecum

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

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 2012. Sumario nº 92

Editorial 5

Las CC AA informan: Servicio Madrileño de Salud
- La Consejería de Sanidad apuesta por la Innovación como motor de la Gestión del Cambio 7
- Perder el conocimiento 11
- Centro de Atención Personalizada del SERMAS como caso de éxito 14
- Red Profesional, Científica y Docente de la Comunidad de Madrid 16
- Puesta en marcha del Sistema de Información que sustenta el Modelo Integrador para los Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid 24
- Actualización Tecnológica de Hospitales en la Era Digit@al 28
- Plan Athene@ 33

Entrevista a Zaida Sampedro Préstamo
- Directora General de Sistemas de Información Sanitaria del SERCAM 37

Actividades de la SEIS
- Premios Nacionales de Informática y Salud 2011 40
- IX Reunión del Foro de Telemedicina 48
- II Reunión del Foro de Interoperabilidad en Salud 60
- IX Foro sobre Protección de Datos de Salud 62
- Agenda 2012 65

Foros
- Foro de Protección de Datos 66
- Foro de Telemedicina 67
- Foro de Interoperabilidad 70

Originales
- Sistema de Gestión Logística del SAS (SIGLO) 72

Noticias por sectores
- Medicina 78
- Farmacia 80

Noticias de Prensa 81

SOCIOS TECNOLÓGICOS

InterSystems · iSOFT A CSC COMPANY · Microsoft · Telefónica

COLABORADORES TECNOLÓGICOS

AGFA HealthCare · Atos · Citrix · EMC² · intel · Fujitsu · Informatica · Oracle · T-Systems · UNIT4

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

Entidades Colaboradoras

- AGÉNCIA CATALANA DE PROTECCIÓN DE DADES
- AGENCIA DE PROTECCIÓN DE DATOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
- AGFA
- ATOS ORIGIN
- COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE CÁCERES
- COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTIOS DE BADAJOZ
- CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS
- EMC
- EMEDICA,S.L.
- EMERGRAF, S.L. CREACIONES GRÁFICAS
- EMPRESA PÚBLICA HOSPITAL ALTO GUADALQUIVIR
- EVERIS
- FUJITSU
- HOSPITAL CLINIC, SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- HOSPITAL GENERAL DE LA PALMA
- HOSPITAL GENERAL GREGORIO MARAÑÓN
- HOSPITAL LLUÍS ALCANYÍS DE XÁTIVA
- INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS
- INSTITUTO DE SALUD CARLOS III
- INTEL
- INTERSYSTEMS
- ISOFT
- MICROSOFT
- MUTUA UNIVERSAL
- MUTUAL CYCLOPS-CENTRE DOCUMENTACIÓ
- ORACLE
- OSAKIDETZA - SERVICIO VASCO DE SALUD
- TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.
- T-SYSTEMS
- UNIT 4
- VALLPLASA ATENCIO PRIMARIA

Plataforma para la Innovación en Salud, como mejora continua de los servicios de salud

Nos encontramos ante una oportunidad histórica para analizar y transformar nuestro sistema de salud que se caracteriza por estar en permanente cambio, tanto en las demandas de sus "clientes" como en los procedimientos para su resolución. Para satisfacer esta demanda y su sostenibilidad en el sistema de salud, es necesaria la formación continuada de los profesionales, la investigación, la incorporación de las técnicas y recursos que el nuevo conocimiento requiera, y la adecuación de la organización a las nuevas necesidades, buscando siempre la calidad y la eficiencia.

La implantación con éxito de las TIC en el núcleo del proceso asistencial y de actividades de salud pública, produciría una importante contención de costes y mejora de la calidad. Las TIC son la herramienta que permite innovar de verdad los servicios de salud.

La mayor parte de los proyectos se conforman con sustituir los procedimientos manuales por sistemas más o menos automatizados o electrónicos, pero no llegan a realizar una verdadera innovación. Sería muy interesante observar otros sectores de actividad y analizar cómo se adaptan a las diferentes situaciones económicas, de mercado o tecnológicas. No lo ven como un riesgo, sino como nuevas oportunidades de liderazgo empresarial.

La innovación tecnológica mediante el uso extendido de las tecnologías de la información y la comunicación, permite abordar esta situación pero, si bien esta innovación por si sola puede producir efectos importantes, para que realmente alcance los objetivos necesarios se debe producir la innovación organizativa que contemple todos los aspectos precisos para que el sistema de salud se adecue a nuevos modelos de funcionamiento.

Nuestra Sociedad pone en marcha una nueva acción, "La Plataforma para la Innovación en Salud", cuyo fin es promover la innovación en la mejora continua de la calidad, seguridad, eficiencia y accesibilidad de la práctica clínica y en la gestión sostenible de los servicios de salud, constituyéndose como punto de encuentro para que todos los profesionales implicados e interesados en el impulso de la Salud Electrónica puedan intercambiar su conocimiento y experiencia.

Ofertamos un nuevo escenario donde se integren la industria, las instituciones, los profesionales y los investigadores, que favorezca una transferencia de necesidades, soluciones y conocimiento, proponiendo y analizando nuevas fórmulas para la contratación y desarrollo de productos y servicios.

En este escenario confluyen diversos actores, obteniendo cada uno de ellos diferentes beneficios:

- El profesional sanitario dispondrá de instrumentos de trabajo que le aportarán un valor añadido para el desempeño de su actividad asistencial, investigadora, docente y de gestión clínica.
- Las instituciones sanitarias tendrán acceso a soluciones y proyectos de I+D+i que pueden contribuir a solucionar sus necesidades.
- Las empresas tendrán contacto directo con representantes del entorno sanitario para conocer de primera mano las necesidades existentes, y con centros de investigación para evaluar la posible comercialización de soluciones innovadoras.
- Los organismos y centros dedicados a la I+D+i dispondrán de una oportunidad para la búsqueda de alianzas que les permitan evaluar sus proyectos en campos reales de pruebas y dotarlos de continuidad.
- El ciudadano verá cómo los servicios de salud prestan una asistencia sanitaria de calidad, segura, personalizada, y abierta a su propia participación mediante el fomento del autocuidado.



iSOFT
A CSC COMPANY

Nuestras soluciones crean un nuevo modelo de cooperación entre todos los profesionales involucrados en el proceso asistencial, incrementando la eficiencia y la calidad de los servicios que prestan a sus pacientes.

Operamos en los cinco continentes, trabajando con más de 13.000 organizaciones sanitarias en el desarrollo y evolución de sus proyectos TIC.

Con más de 25 años de experiencia en el sector salud, garantizamos un conocimiento especializado que nos permite conocer sus necesidades y ofrecerle la mejor solución.

www.isofthealth.com

Servicio Madrileño de Salud

Presentamos en este número 92 de I+S, en la sección Las CCAA Informan, varios artículos que nos permiten conocer con detalle la situación en la que encuentra la Comunidad de Madrid. Necesariamente, por falta de espacio, no podemos ofrecer a los lectores el trabajo completo. Tras la lectura de los artículos que presentamos, se verá claramente que la Comunidad de Madrid ha trabajado con intensidad y entusiasmo en el uso de las tecnologías de la información y telecomunicaciones aplicadas a la Sanidad.

Zaida Sampedro
Directora General de Sistemas de Información del Servicio Madrileño de Salud.

La Consejería de Sanidad apuesta por la Innovación como Motor de la Gestión del Cambio

Julio Mayol Martínez[1], Francisco García Lombardía[2]
1. Director de Innovación del Hospital Universitario Clínico San Carlos
2. Director de Innovación, Procesos y Proyectos Estratégicos en la DGSIS

LA IMPORTANCIA DE LAS TIC EN LA INNOVACIÓN

No hace falta ser ingeniero informático para saber que las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son, con toda seguridad y sin temor a equivocarnos, un elemento clave para mejorar la productividad, eficiencia y seguridad de toda actividad humana relacionada con el uso y gestión de datos, información y conocimiento. Aunque también es cierto que no siempre se consigue.

El crecimiento del sector es imparable. Datos de la OCDE de 2009 aseguran que del total de las inversiones realizadas en los países de la organización, las que se producen en esta área representan un promedio del 10% del total. Lo más interesante es que la mayoría de los estudios realizados a nivel nacional sugieren que las TICs están teniendo un impacto directo en el incremento de la actividad económica, demostrado a través de un incremento del PIB. Sin embargo, existe una gran variabilidad entre países, con Dinamarca, Suecia y EEUU a la cabeza, mientras que Irlanda, Italia y Grecia están a la cola. España se encuentra en una posición media entre Francia y Alemania.

Las TICs se están aplicando en muchos sectores productivos y, por supuesto, en la atención sanitaria son prioritarias y representan un gran sector, que produce servicios transversales, en lo que ha venido a denominarse eHealth o eSalud. Lo cierto es que actualmente, en los países desarrollados, todo en sanidad es eSalud.

El grupo de Alejandro Jadad en Toronto llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura médica para determinar el rango de significados que se incluían en el término eHealth (J Med Internet Res 2005;7(1):e1) y no encontró un claro consenso sobre el mismo. Sin embargo, podemos llegar al acuerdo de que la eSalud incluye las siguientes iniciativas:

- Historia clínica electrónica.
- Telemedicina.
- Informática sanitaria orientada al ciudadano.
- Sistemas de gestión del conocimiento en salud.
- Comunidades sanitarias virtuales.
- mSalud: se refiere al uso de sistemas móviles para la recogida de datos, el diagnóstico, el seguimiento y la monitorización a distancia y en tipo real de las constantes vitales de los pacientes y la respuesta terapéutica.
- Plataformas de supercomputación y gestión de datos médicos.
- Sistemas de información sanitaria: soluciones informáticas para gestión administrativa de los sistemas sanitarios.

Las iniciativas y los proyectos en estas distintas áreas empiezan a proliferar en nuestro país. Lamentablemente, aunque los estudios piloto y la experimentación en "ambientes controlados" han demostrado la funcionalidad de muchas soluciones TIC sanitarias, la realidad demuestra que todavía hay un gran camino por recorrer. El exceso de datos, el diseño del sistema para un tipo de asistencia basada en modelos ante-

riores y la cultura de los ciudadanos actúan en contra de la tecnología desarrollada hasta la actualidad. Es necesario avanzar aún más en este tipo de soluciones, con un enfoque más práctico y realista si se aspira a un despliegue masivo de las mismas.

¿QUÉ PROYECTOS EN TICS TIENE LA UNIDAD DE INNOVACIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS?

Enlazado con la visión descrita anteriormente, el área de innovación en TICs sanitarias, que incluye robotización y la automatización de procesos, es una vertical clave en la actividad de innovación de la Unidad de Innovación del Hospital Clínico de Madrid y como tal fue planteada dentro del proyecto que fue presentado a la convocatoria de RETICS y aprobada por el Instituto de Salud Carlos III. Y dentro de esa área podemos destacar las siguientes líneas:

1. Historia clínica electrónica

a. MediLog: liderado por el Servicio de Reumatología y que corresponde a un modelo de historia clínica electrónica
b. Paciente: visor e integrador de información clínica
c. SISU: Sistema de Información del Servicio de Urgencias.

2. Cirugía asistida por ordenador

Programa de cirugía robótica que incluye la plataforma Da Vinci y el diseño de nuevos brazos robotizados (en colaboración con la Universidad Miguel Hernández de Elche).

3. Herramientas de gestión y control de calidad de servicios

a. Dosis on-line: plataforma para el control de dosis de radiación y monitorización de calidad de estudios radiológicos.

4. Redes sociales

a. Proyecto Med&Learn: canal cerrado de formación médica en Facebook
b. Proyecto ClinicoInnova: coordinación de actividades en redes sociales para la promoción/gestión de innovación sanitaria (YouTube, LinkedIn)
c. Hermes: en colaboración con CITEC-B el Hospital Clínico abrió la primera "puerta" de acceso a una red social híbrida diseñada específicamente para sanitarios.

5. Simulación clínica

a. Quirófano virtual para entrenamiento en Anestesiología (con CITEC-B)
b. Realidad virtual para entrenamiento en Cirugía Laparoscópica (con la Universidad Miguel Hernández de Elche).

6. Telemonitorización

a. Telemonitorización de pacientes quirúrgicos (en colaboración con Andago)
b. Soldado del futuro (con SENER).

¿QUÉ PUEDEN HACER LAS TICS SANITARIAS POR LA INNOVACIÓN NACIONAL?

Para nosotros innovar es utilizar el Conocimiento para producir valor (económicos o de otro tipo), resolviendo viejos problemas con nuevas ideas. Y aunque España tiene una buena posición en resultados de I+D, no podemos decir lo mismo de nuestra capacidad para llevar nuestras ideas al mercado, tal como propone la estrategia Europa 2020 plasmada en la Innovation Union.

España ocupa la posición 16 de la Europa de los 27 en cuanto a innovación, con cifras de incremento del crédito privado dedicado a la innovación del 12.7%, del acceso a la banda ancha todavía limitado (15.3%) y del gasto en innovación no relacionada con la I+D del 13.4%. En cuanto a las universidades, parecen carecer de una cultura innovadora con un promedio de 29.3 patentes frente a 105.7 de promedio europeo y una media de co-publicaciones público-privadas de 10.6 en España frente a 31.4 de la UE.

Explotar la gran cantidad de Conocimiento almacenado dentro del sistema sanitario con el desarrollo de las TICs debería ser un paso definitivo para el cambio de modelo productivo y la transformación de la capacidad de innovación nacional, porque:

1. Poseemos gran nivel profesional: sanitarios e ingenieros.
2. Tenemos un sistema sanitario desarrollado, que puede funcionar como banco de ideas y de pruebas
3. La ausencia de industria pesada/manufactura no es una barrera
4. Hay gran área de influencia social/económica/lingüística
5. Disponemos de compañías TICs nacionales con gran actividad/capacidad

Dicho esto, hay que pasar a la acción. Deberíamos identificar claramente las fortalezas y las oportunidades que nos ofrecen tanto nuestro sistema sanitario como las nuevas tecnologías de la información para avanzar en la calidad del servicio que prestamos a los ciudadanos. Y a la vez, aprovechar para convertir ese impulso y la necesidad de progreso en el combustible del motor de innovación. Para ello, tenemos que poner en marcha una estructura productiva en red, con una doble perspectiva: respuesta a la demanda interna e internacionalización.

Todo ello a la búsqueda de dos resultados: mejora del servicio y generación de retornos para el propio sistema (tanto tangibles como intangibles).
Tenemos datos, tenemos estructura, tenemos talento y lo más importante, tenemos un gran motivo: dar la mejor atención sanitaria posible a nuestros conciudadanos.

LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS EN INNOVACIÓN TIC EN LA CONSEJERÍA DE SANIDAD DE MADRID

Lucio Anneo Séneca sentenció "*No nos atrevemos a muchas cosas porque son difíciles, pero son difíciles porque no nos atrevemos a hacerlas*".
En un contexto social como el actual, en el que los servicios al ciudadano pueden estar amenazados por la austeridad y las restricciones, es imprescindible reaccionar con decisión y sobre todo con mucha creatividad. Garantizar la calidad de los servicios, y la sostenibilidad de los mismos es sin duda un reto que hay que asumir con convencimiento.
Si además esos servicios se refieren a la atención sanitaria del ciudadano, cobran mayor importancia y criticidad. Desde la Consejería de Sanidad de Madrid, se están promoviendo distintas iniciativas dentro del ámbito de la innovación y el emprendimiento.
Un factor determinante para llevar a cabo realidad muchas de estas iniciativas es contar con el apoyo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
En esa decidida apuesta por la innovación como un motor que permita una gestión del cambio continuada y asumible por la organización, el Servicio Madrileño de Salud a través de la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria ha puesto en marcha en estrecha colaboración con la unidad de innovación del Hospital Universitario Clínico San Carlos, propuestas e iniciativas orientadas a mejorar los procesos de la gestión clínico-asistencial y administrativa, que redunden en una mejor atención sanitaria a los ciudadanos.
Para ello se aprovechará la red de entes y unidades que dentro de la red de centros sanitarios del SERMAS, gestionan proyectos de investigación o innovación, orientando los esfuerzos de las mismas en programas concretos que permitan clasificar proyectos comunes y conseguir una mejor sinergia entre investigadores e innovadores.
Los profesionales de la Consejería de Sanidad de Madrid son un auténtico y prolífico filón de ideas y aprovechamiento de creatividad, que es necesario incentivar y activar. Para ello es necesario que las personas abandonen su zona de confort, y mediante la motivación adecuada hagan partícipes a sus compañeros y la organización de su legado intelectual, permitiendo el desarrollo de esas ideas y colaborar en la prosperidad y avance de las técnicas, procesos y tecnologías que se precisan para dar un servicio y una atención de garantía y calidad a nuestros pacientes.
Siendo conscientes de la necesidad de recurrir al apoyo de las TIC, desde la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria se han propuesto cinco programas de innovación como líneas de actuación:

- **Remote Health & Mobility Care:**
  Servicios y plataformas tecnológicas que permiten lo que se ha dado en considerar telemedicina (técnicas que permiten en remoto el reconocimiento de pacientes, su diagnóstico, su supervisión y seguimiento a distancia). Tratamiento de pacientes crónicos mediante dispositivos móviles, divulgación de información clínica e interoperabilidad con equipamiento electromédico. Caben destacar los siguientes grupos de proyectos:
  - Teledermatología
  - Hospitalización y asistencias domiciliarias
  - Interconsulta y captura de datos mediante dispositivos
- **Gestión del Conocimiento:**
  Aprovechar las posibilidades que permiten las TIC para clasificar, obtener, almacenar y difundir el conocimiento clínico adquirido por los profesionales y alimentado a través de los distintos ensayos y proyectos de investigación. Estos proyectos se entroncan en tres grupos:
  - Internet y Web 2.0
  - Información al Paciente
  - Redes sociales
- **Ayuda al Diagnóstico:**
  Los sistemas expertos, los nuevos repositorios clínicos, las posibilidades de las telecomunicaciones, son aliados de nuestros profesionales para poder ayudar al diagnóstico de las distintas patologías. Entre estas facilidades podemos distinguir tres líneas:
  - Bioingeniería
  - Imagen y Video
- **Mejora de Procesos y Seguridad:**
  Una de las debilidades de la implantación de los sistemas de información en el ámbito sanitario, es la falta de consideración de la importancia que tiene analizar los procesos clínico-asistenciales y de gestión que regulan la actividad de las organizaciones

sanitarias. Desde este programa se promulga y facilita el análisis de los procesos, el diseño y definición de los circuitos de apoyo, y los estudios de impacto de implantación de las soluciones TIC en el terreno de la asistencia sanitaria. Actualmente se tienen abiertas líneas de iniciativas:

- Seguridad de paciente
- Normalización y codificación

• **La plataforma HORUS:**

Este programa contiene el "roadmap" del desarrollo de la actual plataforma de consulta HORUS vigente en los centros del SERMAS, utilizando la misma como apoyo para la puesta en marcha de las iniciativas generadas en otros grupos y que precisen de una implantación real y completamente integrada con los restantes sistemas informáticos y soluciones departamentales de los distintos servicios diagnósticos o de atención de cuidados de la red de organizaciones sanitarias del SERMAS.

Desde el SERMAS se está trabajando para aumentar paulatinamente el portfolio de grupos de proyectos y la evaluación y puesta en marcha de nuevos servicios a la lista ya disponible.

Para gestionar estas iniciativas de una manera coordinada con las recursos disponibles en la red SERMAS, desde la Dirección General se ha creado un área específica en la que también tienen cabida los apartados de análisis de procesos, y la dirección técnica y facultativas de los proyectos TIC que se consideran estratégicos por su transversalidad con otras áreas de la Dirección General, el objetivo es vincular en un proceso global la incentivación de las ideas y creatividad, el aprovechamiento de las TIC como para hacerlas realidad, y por supuesto gestionar de forma coordinada aquellos proyectos que comparten una finalidad común dentro del SERMAS.

Recientemente se ha puesto en marcha una zona específicamente dedicada a la innovación dentro de la Intranet Corporativa de la Consejería de Sanidad en la que los profesionales pueden compartir experiencias, aportar ideas y propuestas y sobre todo convertirse en un repositorio de información inestimable para todas personas interesadas y motivadas en la creatividad y la innovación como un camino para llevar a cabo una mejora continua de nuestra organización.

Igualmente y para difundir en un mayor grado el conocimiento está previsto incorporar una "newsletter" con artículos de interés, resultados de ensayos, y noticias sobre los últimos descubrimientos, metodología científica, investigación y últimos e innovadores avances de las TIC aplicadas al ámbito sanitario.



Perder el conocimiento

¿Aplica a desmayarse o a que la sabiduría nos abandone?

Se parecen demasiado estas dos posibles acepciones y ambas aplican muy bien en el ámbito de la seguridad de los sistemas de información.

LA PÉRDIDA DE LA CONSCIENCIA

Una pérdida de consciencia nos invade cuando nos acostumbramos a los riesgos. Cuando convivimos entre las presiones regulatorias y la necesidad inflexible y siempre presente de que los sistemas de información den la respuesta que se espera de ellos, tendemos a instalarnos en una resignación consentida. "Sí, ya lo sé, pero lo importante es que funcione". Cómo discutirlo.

Sin embargo, esto no es lo adecuado, esto es peligroso. El riesgo sigue ahí y se manifestará tarde o temprano y siempre de una forma dolorosa, cuando ya no sea eficaz el analgésico que teníamos en mente. Y lo que más fastidia en esas situaciones es comprobar que muchos de los problemas se resuelven con actuaciones pequeñas, actuaciones que no hubieran llevado mucho tiempo. Pero que hoy por esto, mañana por lo otro, nunca se terminan de abordar.



Así es. Los riesgos en el ámbito de la seguridad TI, cuando no son gestionados, siempre desembocan en grandes problemas, cuyo alcance en la mayoría de los casos desborda nuestras perspectivas.

Recientemente iniciaba una jornada de formación preguntando al auditorio cuántos de ellos habían estado en algún tipo de procedimiento, judicial o no, en materia de protección de datos. La experiencia debe de ser impactante, por cuanto las posturas y actitudes de quienes lo habían vivido eran sensiblemente distintas de los otros, a los que aún no les había tocado. Los primeros se convertían en unos excelentes embajadores de las buenas prácticas y medidas de prevención. Vaya que sí. *"Señor juez, estábamos en ello", "señor juez, siempre lo hemos hecho así"*, parece ser que eran frases que abrigaban muy poco.

Perdíamos el conocimiento sobre el alcance del riesgo, nos acostumbrábamos a él. Es un gran reto lograr que no sea así. Una buena receta, de las que funcionan siempre, es medir el riesgo, y pensar en la medida. Que no nos suene trivial, porque no lo es tanto cuando no siempre se hace. Si identificamos bien el impacto de un riesgo y pensamos en la medida que puede resolverlo o paliarlo, aunque no podamos aplicarla por el motivo que sea (económico, de alto impacto organizativo, etc.), al tenerla identificada hay muchas cosas que a partir de ahí podemos hacer. Aquí van dos breves ejemplos:

- La primera de ellas trasladar el riesgo, o por lo menos hacer partícipe a la organización del mismo. Con esto, no solamente habremos hecho algo que se espera de nosotros, sino que podremos presentarlo de forma comprensible y acompañado de una solución, si no totalmente detallada, cuando menos sí esbozada. Si esto nos parece obvio, revisemos sinceramente todos los riesgos que conocemos, y lo que nuestra organización conoce de cada uno de ellos. Y sobre todo, pensemos en la cara que se nos quedaría si escuchamos "*si me hubiérais dicho que por tantos-pocos-mil euros, esto no me pasaba, claro que lo habría autorizado!*". *"Pero si se lo dije mil veces y lo sabía todo el mundo que algún día esto iba a pasar!"*. En los malos momentos ya nadie sabe nada y todos se ponen de perfil. Revisemos por tanto, cómo estamos presentando la necesidad, asegurémonos que lo estamos haciendo de forma suficientemente gráfica y clara, y que la estamos acompañando del planteamiento de una solución con un alcance concreto y coste estimado.
- Dividir el problema en trozos más pequeños. Esta clásica recomendación aplica muy bien en el ámbito de la seguridad TI, por dos motivos. Por un lado es obvio que podemos identificar componentes de la solución que sean más asequibles de abordar, frente a presentar un gran TODO, mucho más complejo y para el que nunca encontramos ocasión y dinero. Esto además, nos ayuda por otro lado a presentar de una forma más responsable y profesional las necesidades. Es decir, cuando presentamos el problema, es altamente recomendable que las medidas que nos cuesten poco esfuerzo o dinero (realizar un procedimiento o plan, formación interna, etc), ya hayan sido realizadas y por tanto no exista esa vía de escape para nuestro

"sponsor". *"Cuando hayas hecho esto me vuelves a ver",* ya no nos lo puede decir. Y frente a esto en ese momento nuestra frase podrá ser "*lo que podía hacerse ya se ha hecho, ahora lo que queda como siguiente paso es esto y cuesta tanto*". Fácil, ¿verdad?

No obstante a la responsabilidad de buscar permanentemente mejoras, en la carrera perpetua que es la seguridad, hay que aceptar que a estas alturas del estado del arte está muy dicho ya todo y no es fácil evangelizar con el consabido discurso de los infinitos problemas y maldiciones que nos acontecerán si no somos castos con nuestros datos. Todo el mundo en el ámbito de las tecnologías de la información se lo ya sabe de sobra y es predicar a convencidos, el público es otro.

Aún hay mucho que hacer en materia de concienciación y sensibilización, pero lo que ocurre es que hay que intensificar el foco hacia el sector de los usuarios finales, que no son precisamente los que leen publicaciones sobre seguridad e informática. Por tanto la tarea pendiente es llevar la concienciación hacia el "usuario con bata", y hacerlo de manera que les resulte útil, esto es, de aplicación a su trabajo.

Y escuchan. Muy atentamente además. Porque lo necesitan, porque les crea inseguridad no saber cómo actuar, porque les han aturdido demasiadas veces con el "…según el Real Decreto tal…", porque les incomoda que se sugiera que curiosean en las historias de nadie, porque cuando menos se lo esperan alguien les sale con lo de la protección de datos y se quedan perplejos, no quieren problemas. Porque tienen mucho trabajo.

Por tanto, SÍ necesitan esa ayuda que podemos darles, pero sólo les va a servir si finalmente les resulta útil. Es decir si se les trasmite de forma concreta, aplicada, directa, sin tecnicismos. De forma breve y clara y en un lenguaje que comprendan. Es decir, qué es lo que puede hacerse, qué es lo que no, cuales son los errores más frecuentes, las actitudes más correctas. Y para los casos particulares, que sepan que pueden dirigirse a una unidad de referencia en nuestra organización que hayamos dispuesto y esté especializada. Será suficiente, no queramos convertir a profesionales sanitarios en expertos en protección de datos, prefieren que les demos pautas concretas y claras. Funciona bien.

EL ABANDONO DEL CONOCIMIENTO

Pues no. Que no se vaya, que se quede. ¿Por cierto, de qué conocimiento estamos hablando?

Una buena parte del trabajo que se realiza en las unidades de gestión de la seguridad concluye en la generación de grandes cantidades de conocimiento. La medición de riesgos, las auditorias de uso de los sistemas de información son un enorme pozo de sabiduría. Pero necesitan un oráculo que pregunte, y no siempre acertamos al otorgar ese cometido.

Me refiero a la tendencia de depositar la responsabilidad de la seguridad de los datos en las unidades de informática de las organizaciones. Éstas son grandes promotores de la seguridad y seguro que son los más sensibilizados por ello, pero no podemos quedarnos ahí. Es necesario hacer partícipe y lograr la implicación de las distintas unidades de negocio de la organización, indispensables.

Dos muestras de ello:

- La publicación de políticas y normativas de obligado cumplimiento deben emanar de las unidades organizativas de las que dependen los propios profesionales, para que éstas tengan calado y sean tomadas como parte del funcionamiento del sistema.
- La interpretación del conocimiento recopilado, no puede atribuirse al área TI para la que el dato de que *"tiene algún significado que la consulta de imágenes sea un 45% inferior a la consulta de pruebas diagnósticas para una misma historia clínica",* no es sino un enigma que tiene todas las papeletas de archivarse como irrelevante. Y bien puede que no lo sea, ni mucho menos.

Recientemente hemos puesto en marcha un avanzado sistema de auditoría, en el que la expectación mayor ha estado en la interpretación de los datos de uso de los sistemas, traduciendo éstos en conocimiento de aplicación directa en el ámbito sanitario.

Es este tipo de conocimiento el que no podemos permitir que nos abandone. Porque presenta un sinfín de posibilidades de uso, todas de alto valor añadido. Todas posibles gracias a la aplicación de las siempre incómodas medidas de seguridad.

¿Porqué la actividad de consultas desde Atención Especializada a informes con antecedentes clínicos de Atención Primaria supone un x% menos desde los últimos dos meses?.

¿Por qué este conjunto de datos casi no se consultan en esta tipología de centros?¿Es que son irrelevantes, o no hemos conseguido presentarlos de la forma adecuada para que sean útiles?¿Falta formación quizá?

¿Podemos crearnos un mapa de visionado para saber qué se está consultando y desde dónde?

La respuesta a todas estas cuestiones, hasta ahora ni siquiera conocidas, no pertenece al ámbito de la TI, sino a unidades de la organización. A los cuales, podemos prestar un buen servicio ofreciéndoles este conocimiento.

Un conocimiento de mucho valor, que no nos abandone, pues.



Hacia el **nuevo** sistema de información social

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) abrigan una "dualidad": pueden constituir grandes aliados para las personas con discapacidad o en situación de dependencia, pero también pueden provocarles "grandes barreras".

"Lo importante es normalizar los sistemas y diseñarlos para todos, con los mismos estándares". En esta línea, el reto de las nuevas tecnologías "es la atención a la dependencia", lo que es, además, "una gran oportunidad para la innovación y la creación de cosas nuevas".

Debido al escenario impulso generado con la Ley de Dependencia, las CC.AA están ante un momento único para avanzar en la Atención Social mediante la implantación de un **Sistema de Información Social**. Un Sistema de Información Social diferencial basado en la aplicación de las TIC y que no sólo responda a las necesidades básicas de gestión del Sistema de Dependencia.

Desde Informática El Corte Inglés creemos que sólo, un **Sistema que integre la información al dependiente en un Expediente Social Único** servirá para proporcionar una atención de calidad mediante la prestación de los servicios asociados al mismo (ayuda domiciliaria, teleasistencia, etc.), además de facilitar su coordinación.

Para ello estamos trabajando en el diseño e implantación de un modelo de **Sistema de Información Social** que integre los distintos aspectos de gestión.



al servicio
de la Atención Social

www.ieci.es

INFORMÁTICA

El Corte Inglés

Centro de Atención Personalizada del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS) como Caso de Éxito

José Luís Castillo Ubago[1], Francisco García Lombardía[2]

1. Director de Proyecto en INDRA, 2. Director de Innovación, Procesos y Proyectos Estratégicos en la DGSIS

El servicio Madrileño de Salud (SERMAS) es el responsable en la Comunidad de Madrid de la gestión de los servicios y prestaciones de asistencia sanitaria, así como de la ejecución de las actuaciones y programas institucionales en materia de promoción de salud, protección y prevención de enfermedades. El servicio Madrileño de Salud presta servicio a más de seis millones de pacientes

El servicio Madrileño de Salud se planteo un ambicioso proyecto para modernizar y evolucionar los puntos de acceso inicial, destacando la prestación de servicios en Atención Primaria y Atención Especializada, que en este proyecto dieron respuesta a:
La configuración de un único punto de atención y mejora de los niveles de calidad del servicio de Atención Telefónica, proporcionando cobertura a la Citación de Atención Primaria y Especializada para primeras consultas y pruebas diagnósticas derivadas, así como a las solicitudes de libre elección de médico por parte de los ciudadanos.

- El establecimiento de las bases para el desarrollo de otros servicios avanzados de seguimiento de crónicos, alertas especiales para casos de malignidad, despliegue eficiente de campañas de prevención, seguimiento postquirúrgico, etc.

- El fomento de la Multicanalidad, combinando el canal presencial con el canal internet, el canal telefónico y el autoservicio.

- Implantación del CAP – Centro Atención Personalizada al paciente, Instalación de dos centros, ambos operativos en alta disponibilidad, con capacidades redundantes, siendo uno respaldo del otro, a fin de garantizar la continuidad de su operativa ante contingencias.

El servicio se garantiza con una serie de SLA's comprometidos:
- Compromiso con el ciudadano, posibilitando la ejecución del derecho de libre elección.
- Sostenibilidad, Maximizando la eficiencia de los recursos públicos.
- Escalabilidad, incorporando de forma progresiva de servicios personalizados de alto valor añadido.
- Incorporación de 104 kioscos interactivos en los centros sanitarios de la región, empleando tecnología puntera y facilitando el acceso al sistema de gestión de citas permitiendo la concentración de la primera cita, su modificación, consulta y cancelación, tanto en primaria como en Atención Especializada.



Ejemplo de un kiosko habilitado para proporcionar los servicios con una solución sencilla e intuitiva, permitiendo la utilización de tarjetas de banda magnética y de chip.

- Conocimiento: Conocer, Predecir y Actuar, mediante la trazabilidad de la demanda cualitativa y cuantitativa.
- Disponibilidad del Servicio: Garantizando su prestación.
- Canalización de la Demanda: mediante procesos de autogestión.
- Desarrollo de un Cuadro de Mando que permite el control de los niveles de calidad del servicio de citación, la mejora del conocimiento de las preferencias de los usuarios y el seguimiento de las demoras por centro o especialidades.

Actualmente se gestionan diariamente más de 12.000 citas de Atención personalizada, y se reciben 250.000 llamadas mensuales en Atención Primaria, con porcentaje de abandono inferior al 4%.
Desde Mayo se han atendido 4.300.000 llamadas de Atención Primaria y se han emitido en Atención Especializada 4.630.000 llamadas a pacientes.
Se ha logrado una disponibilidad media del servicio >99,8% y la resolución de la cita de Atención Especializada (llamada saliente) en el 98% de los casos antes de 72 horas (actualmente más de 3.000.000 de citas registradas).

Las encuestas de calidad realizadas al usuario/paciente con periodicidad semestral ofrece un resultado de alta satisfacción en más del 90% del muestreo.
Gracias al sistema de análisis de procesos y mejora continua, se han realizado una serie de evoluciones sobre el servicio prestado inicialmente, para mejorar la calidad y la productividad.
Se desarrolló un nuevo aplicativo con el adjudicatorio integrado con los sistemas informáticos del SERMAS. Con esta aplicación se reduce el tiempo de gestión de cita por parte del agente en un 25% tomando relevancia también la evolución e incremento en el canal web de la citación especializada.
Marcación Se ha implantado la marcación predictiva integrada con los sistemas de información de SERMAS y se ha fomentado al ciudadano para que emplee el modo autoservicio mediante el despliegue de kioscos.
Monitorización Por parte del SERMAS se monitoriza el servicio. Esto permite comprobar de forma precisa el impacto positivo/negativo de cualquier cambio tecnológico o procedimental que se implante.
El enfoque propuesto por el Adjudicatario con la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria es de carácter innovador y se basa en la obtención de eficiencias no solo operativas, sino también derivadas de la inversión en soluciones tecnológicas y de gestión de la demanda.
El principal valor diferencial es la apuesta de solución tecnológica innovadora y de operación, buscando la multicanalidad real para el acceso a la sanidad, la eficiencia y productividad, la mejor calidad y la máxima satisfacción del usuario paciente.
El diseño y la arquitectura de la solución se realizo con las premisas de centros de misión crítica, que garantiza la continuidad del servicio ante contingencias.

EXPLOTACIÓN DE DATOS Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDAD

Tras la implantación en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid del Centro de Atención Personalizada (CAP), el Adjudicatario conjuntamente con el Centro de Competencias de Business Intelligence del SERMAS, ha implementado un Cuadro de Mando que, al margen de medir toda la actividad relacionada con la citación de atención primaria y especializada en los centros de atención sanitaria de la Comunidad de Madrid, presta una especial atención a los procesos de Derivación de Atención Primaria a Atención Especializada y al de



Cuadro de mando

Libre Elección médica, este último de reciente implantación.
Este Cuadro de Mando permite a los diferentes equipos de gestión de la Consejería disponer de toda la información relacionada con la citación en Atención Primaria (número de pacientes atendidos, centros de salud con mayor volumen de pacientes, nivel de implantación de cada uno de los canales habilitados para la citación, etc.) y con el proceso de derivación desde Atención Primaria a Atención Especializada (volumen de solicitudes generadas desde los centros de salud, especialidades más demandadas, etc.), facilitando así la toma de decisiones.
Cabe destacar el avance que supone el Cuadro de Mando para el análisis y estudio del grado de utilización de la Libre Elección, puesto que permite conocer no sólo qué porcentaje de libre elección existe en un ámbito determinado sino el establecimiento de Mapas de migración de pacientes (preferencias de éstos en cuanto a Centro de Asistencia y médicos, centros de asistencia con mayor demanda de pacientes no asociados a ellos, centros con mayor pérdida de pacientes, etc.) en los diferentes niveles de la estructura sanitaria madrileña, el análisis de aquellas especialidades que tienen un mayor porcentaje de Libre Elección y la actividad adicional por hospital (entre otros) que suponen los pacientes procedentes de otros centros.
Relacionado con este último aspecto, se está desarrollando un nuevo cuadro de mando que permitirá el análisis del impacto económico que supone el ejercicio de la Libre Elección Cuadro de Mando de Compensación Interhospitalaria), y que completará las herramientas de las que va a disponer la Consejería de Sanidad.

Red Social Profesional, Científica y Docente de la Comunidad de Madrid

Jiménez Pérez, C.; Pérez Vallina, M.; Sampedro Préstamo, Z.

INTRODUCCIÓN

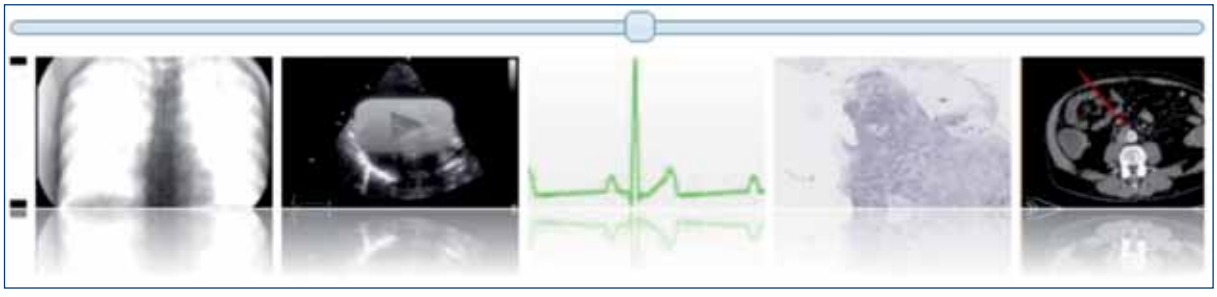
A principios del año 2010, El Servicio Madrileño de Salud, de la Comunidad de Madrid, decidió la puesta en marcha de un proyecto de innovación para la creación de una Red Social Profesional de intercambio de conocimiento clínico. El proyecto se implantó inicialmente en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), como herramienta de apoyo al Comité de Tumores del hospital. Posteriormente, después de la evaluación del proyecto y la aceptación del mismo en el entorno del Servicio Madrileño de Salud, ha comenzado a ser extendido a otros hospitales de la Comunidad.

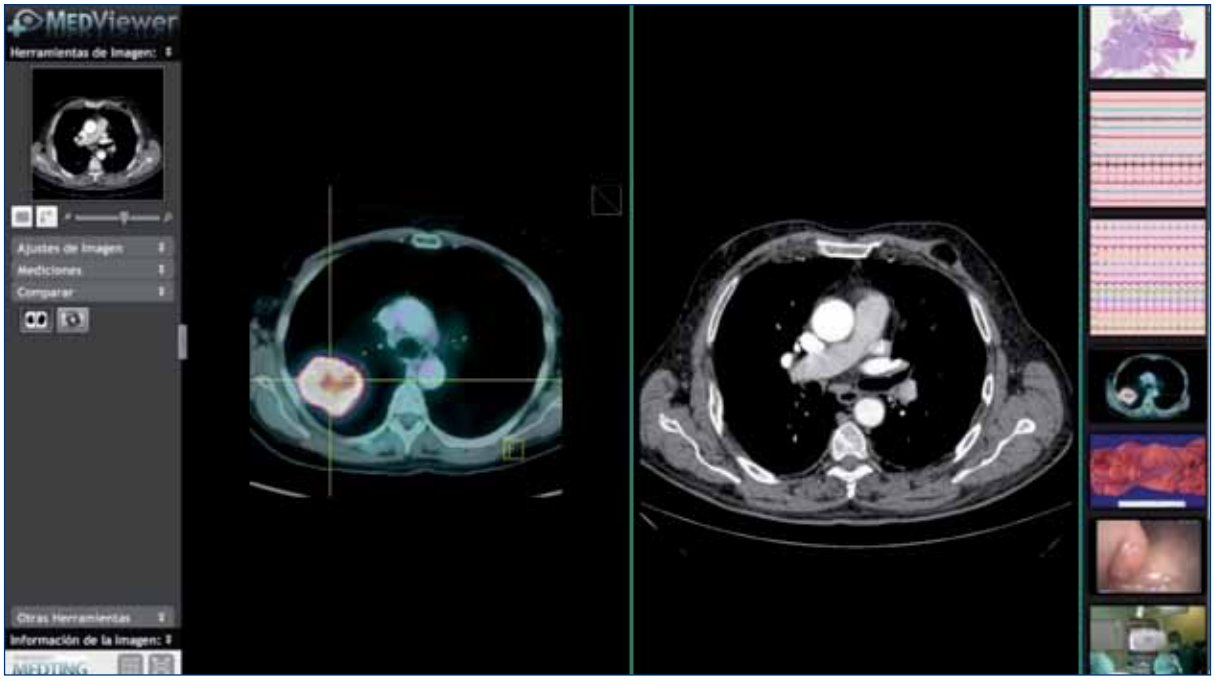
La puesta en marcha y uso inicial en el HGUGM en el proyecto piloto, se planificó durante 6 meses, cumpliéndose los objetivos marcados a los 4 meses de su inicio. A su vez, se abrió el uso de la plataforma a 2 hospitales (Hospital del Sureste (Arganda) y Hospital Infanta Leonor de Vallecas) que derivan pacientes al hospital como referencia oncológica, para posibilitar el traspaso de información entre los profesionales y mejora el seguimiento de los pacientes. Posteriormente, la plataforma está siendo utilizada por diferentes Servicios Clínicos (Farmacia, Medicina Interna, etc.) en sus actividades, y en la formación de médicos Residentes.

La Red Social Profesional pretende hacer posible la creación de entornos de colaboración exclusivos para profesionales sanitarios, el intercambio de conocimiento, el acceso a la información publicada, la investigación y presentación de casos clínicos con imágenes médicas asociadas, basándose para ello en la herramienta MEDTING, accesible a través de la red corporativa de comunicaciones del Servicio Madrileño de Salud, con la necesaria adecuación a la normativa en cuanto a Confidencialidad y Seguridad de la Información.

El proyecto de la Red Social Profesional de la Comunidad de Madrid facilita la homogeneización de la información clínica para la presentación de casos clínicos en Sesiones Clínicas y Comités hospitalarios multidisciplinares, permite anticipar y documentar las opiniones de los diferentes especialistas, normalizar la comunicación entre los Centros, y potenciar la actividad científica e investigadora, ya que el registro de los casos tratados genera una importante fuente de material docente y de investigación. Como herramienta de apoyo, ha supuesto un cambio en la forma tradicional de funcionamiento de diversos grupos de trabajo clínicos mediante la estrategia de colaboración a través del uso de los conceptos asociados hoy día a las redes sociales. Además, en paralelo a la discusión clínica se crea un repositorio de conocimiento clínico útil para la comunidad clínica y científica, que incluye la formación de Médicos Residentes y estudiantes de Medicina, y las actividades relativas a la formación continuada.

El proyecto es innovador en la propuesta de utilizar entornos colaborativos Web 2.0 para la colaboración y el intercambio de conocimiento entre clínicos. Permite la mejora de la comunicación multidisciplinar entre los profesionales así como la recogida de cualquier tipo de imagen o multimedia asociada, así como el acceso a la bibliografía y otras fuentes de conocimiento externas. Además del uso de tecnologías innovadoras, el proyecto permite unificar y dar continuidad a actividades inseparables e inherentes a la actividad clínica como son: el trabajo asistencial diario, la colaboración profesional, el uso de la información multi-fuente relacionada y el conocimiento para la investigación clínica y el apoyo a la docencia. Adicionalmente, se plantean nuevos retos de cara al uso de la Red Social Profesional como plataforma de Ayuda a la Decisión Clínica.





AtoS colabora con el Servicio Madrileño de Salud asumiendo la implantación de la herramienta MEDTING en los diferentes Hospitales de la Comunidad de Madrid, la formación y dinamización de los diferentes grupos profesionales y la coordinación global del proyecto.

PRUEBA DE CONCEPTO: HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN

La Prueba de Concepto implicó a un gran número de departamentos y unidades clínicas, desde la Cirugía y Especialidades Quirúrgicas, Medicina Interna, Especialidades médicas de Digestivo y Neumología, Oncología (médica, radioterápica, cuidados paliativos), Obstetricia y Ginecología y Servicios Centrales (Anatomía Patológica, Hematología y Hemoterapia, hasta las especialidades con mayor capacidad de generación de imagen médica como la Medina Nuclear y el Radiodiagnóstico.

Con el uso de esta plataforma, se comenzó la creación de una organización de casos clínicos y un repositorio clínico, formativo y de investigación para la comunidad médica (médicos, estudiantes, residentes, etc.). La mejora en la formación de especialistas es una estrategia decisiva en los hospitales de la Comunidad de Madrid y un paso más en la mejora de la calidad de la atención orientada en procesos clínicos.

A su vez, se abrió el uso de la plataforma a 2 hospitales (Hospital del Sureste y Hospital Infanta Leonor) que derivan pacientes al hospital como referencia oncológica. Esto favorece el traspaso de información entre los profesionales y mejora el seguimiento de los pacientes.

La Prueba de Concepto en el Hospital Universitario Gregorio Marañón centró sus esfuerzos en consolidar el funcionamiento multidisplinar y periodico del Comité de Tumores. El Hospital Implantó las herramientas de base para el trabajo de la Red Social Profesional (MEDTING) como herramienta base del Comité de Tumores creando y dinamizando una red social hospitalaria que abarca unidades de diagnóstico y tratamiento que colaboran en casos clínicos / imágenes / elementos multimedia diagnóstico-terapéuticos. A su vez, se ha creado una biblioteca de consulta y opinión personalizada con gran valor para la decisión clínica y se han creado Grupos de Trabajo basados en unidades funcionales oncológicas (mama, digestivo, pulmón, genitourinarios, etc.), según la organización del Comité de Tumores del Centro, pero a su vez, con la vista puesta en una futura organización horizontal que integrará a todos los hospitales del SERMAS en cada una de las áreas de actividad que integrarán la Red Social Profesional .

En el proyecto se han integrado dispositivos de captura de imagen desde dispositivos médicos mediante la herramienta MIO (Medical Images Organiser) de C2C, lo que posibilita la integración de Cámaras, Endoscopios, Retinógrafos, Microscopios, Ecógrafos, TAC y cualquier otro dispositivo médico de forma digital y automatizada.

Las CC AA informan: Servicio Madrileño de Salud



En una primera planificación, se esperaba la incorporación de 50 casos clínicos. Al finalizar la Prueba de Concepto, la Red Social Profesional, contaba con 90 casos clínicos que han sido tratados en los diferentes Comités de Tumores. Se espera que, a finales del año 2011, la plataforma cuente con el 80% de los pacientes que pasan por el Comité de Tumores del Hospital .

El uso de la Red Social Profesional ha favorecido la transformación asistencial, la Gestión y Transferencia de Conocimiento mediante el uso de una red social y ha sido un instrumento de innovación en la comunidad médica que ha optimizado relaciones profesionales dentro de la organización.

RED SOCIAL PROFESIONAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

El proyecto definido inicialmente constituye la Red Social Profesional Científica de la Comunidad de Madrid formada por 32 Hospitales y unos 500 centros asistenciales. La Prueba de Concepto y validación realizada en el Hospital Gregorio Marañón no solo alcanzó los objetivos y confirmó las expectativas, sino que el éxito entre los profesionales está imponiendo un ritmo creciente de implantación de extensiones asociadas con un elevado número de iniciativas de otros centros de la Comunidad.

Además de la extensión de la Red Social a otros Centros, se va a experimentar el uso de la red social a otros entornos clínicos, trabajando en las siguientes líneas:

- Extensión de la plataforma a todos los comités de tumores de los hospitales de referencia oncológica sobre el HGUGM.
- Estudio y puesta en marcha de propuestas de otros servicios, fuera del ámbito oncológico, que han detectado oportunidades para Docencia, Repositorio documental, Mejora en la atención del paciente, etc.
- Automatización del traspaso de información: En-

vío automático de estudios e imágenes generados en el repositorio de imagen médica del hospital (PACS) a MEDTING.

- Desarrollo de aplicación en entorno móvil
- Integración en entornos de soporte a la decisión clínica
- Evaluación de la plataforma como entorno de segunda opinión en registro personal de salud del ciudadano.
- Integración con entornos de Historia Clínica Electrónica mediante Web Semántica.

Tomando como base la experiencia aportada por el uso de la Red Social Profesional en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, la Comunidad de Madrid, pone en marcha el proyecto de expansión en otros hospitales:

- Hospital de La Princesa
- Hospital de Getafe
- Hospital Ramón y Cajal
- Hospital Puerta de Hierro
- Hospital Cruz Roja
- Hospital Universitario La Paz

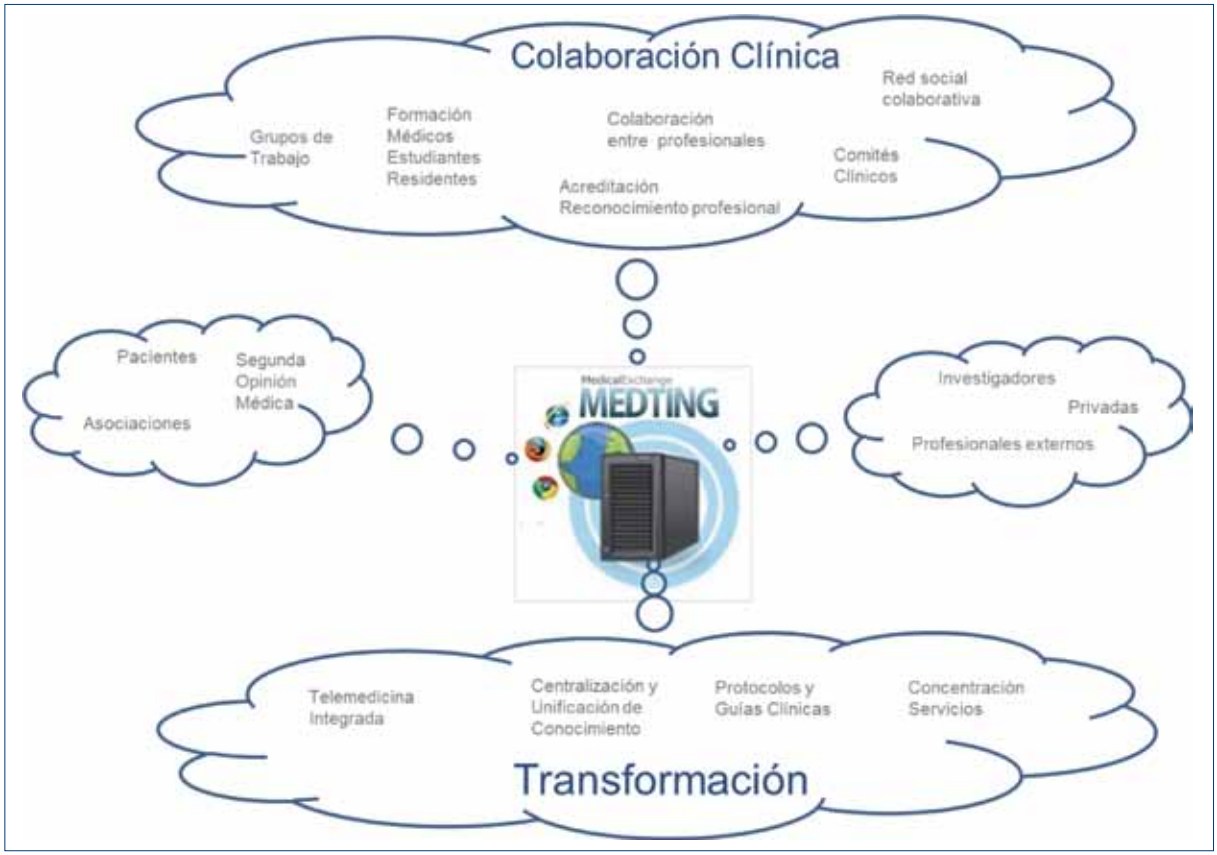
La integración de estos nuevos hospitales, consolidad una Red Social Sanitaria de profesionales. Cada hospital podrá disponer de sus grupos de trabajo privados así de grupos de trabajo conjuntos con otros hospitales de la Red.

MEDTING, PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA RED SOCIAL

La plataforma seleccionada por la Comunidad de Madrid para la Red Social Profesional es Medting. Medting es una plataforma de compartición de conocimiento clínico bajo una filosofía colaborativa y de Web 2.0. Desarrollada en España y con impacto global, como herramienta de compartición de casos clínicos, imágenes y videos. Medting permite crear grupos de trabajo así como intercambiar casos de forma privada para segunda opinión médica o telemedicina. Combina, por tanto, capacidades de red social con herramienta de intercambio global de imagen médica, trabajo colaborativo y compartición de conocimiento.

El último informe The Health of Nations destaca que la comunicación y colaboración entre los profesionales sanitarios va a ser uno de los puntos clave de la transformación de la sanidad en el futuro.

Medting es una herramienta profesional que permite el trabajo colaborativo mediante un interfaz fácil y amigable e integra funcionalidades específicas como clasificación SNOMED, visualización de cualquier tipo de imagen (incluyendo DICOM, ECG, Anatomía Patológica, JPG, etc.), así como artículos de PubMed. Además es multi-lenguaje permitien-



Las CC AA informan: Servicio Madrileño de Salud



do una traducción automática del contenido a más de 40 idiomas.

Medting permite a cualquier organización, hospital, servicio de salud o sociedad disponer de un espacio de colaboración privado, exclusivo y personalizado. Con un modelo de distribución "en la nube", Medting permite que cualquier centro pueda disponer de su propia red colaborativa y de conocimiento.

Con el objetivo de mejorar la colaboración entre los médicos, la Comunidad de Madrid impulsó un proyecto de innovación para dar soporte a la actividad clínica diaria, gestión del conocimiento y educación médica mediante la creación de un entorno colaborativo y una Red Social Profesional. La Red organiza y almacena los datos clínicos y permite a los usuarios interactuar mediante la valoración, compartición y comentarios a los casos clínicos oncológicos que se presentan con enlaces a publicaciones médicas online.

MEDTING facilita la homogeneidad en la información para la presentación de los casos clínicos al Comité de Tumores, permite anticipar y documentar las opiniones de los especialistas, normalizar la comunicación entre los hospitales y potenciar la actividad científica e investigadora ya que posibilita el registro de los casos tratados generando una importante fuente de material docente y de investigación. La herramienta también integra SNOMED CT y PubMed.

La Red Social Profesional del SERMAS es una herramienta complementaria a la Historia Clínica y el PACS, de acceso privado, centrada en la colaboración sobre casos clínicos e intercambio de comentarios, imágenes y multimedia, que actúa de repositorio de conocimiento y apoyo a la toma de decisiones clínicas y sirve de punto de encuentro a médicos, investigadores, residentes y estudiantes.

En los últimos meses se ha hecho un esfuerzo por estimar en qué medida el uso de herramientas de colaboración como esta puede suponer un acicate que mejora la eficiencia y estimula el ahorro de costes de los servicios de salud. Es un tema actual y clave. Sobre la base de la experiencia de Medting en los diferentes proyectos se observa que aporta valor en algunas de las cuestiones clave que el sector sanitario está demandando:

- Promoción (2.0) de la salud con el objetivo de formar a los ciudadanos en conductas que generan coste al sistema sanitario (mala alimentación, tabaquismo, no adherencia, etc.). Nuevos enfoques a través de redes colaborativas.
- Integración Atención Primaria – Especializada, a través de iniciativas de especialista consultor, por ejemplo entre facultativos de AP e Internistas en los Hospitales. Nuevo enfoque vía colaboración que potencia el beneficio en la asistencia y seguimiento de los pacientes.
- Formación y seguimiento a profesionales
- Sinergias entre Hospitales: eliminar duplicidades y optimizar recursos.
- Concentración de conocimiento, unificación de servicios asistenciales, puntos de especialización
- Reorganización Territorial Unidades Clínicas

- Transferencia de resultados y conocimiento de la investigación
- Cluster multi participantes de Salud
- Fomento uso racional del medicamento
- Enlace con entidades externas: por ejemplo, colegios profesionales.
- Formación y acreditación
- Grupos asistenciales multidisciplinares
- Historia de Salud del Ciudadano
- Segunda opinión médica
- Colaboración, participación, transparencia

RESULTADOS DE LA IMPLANTACIÓN DE LA RED SOCIAL PROFESIONAL

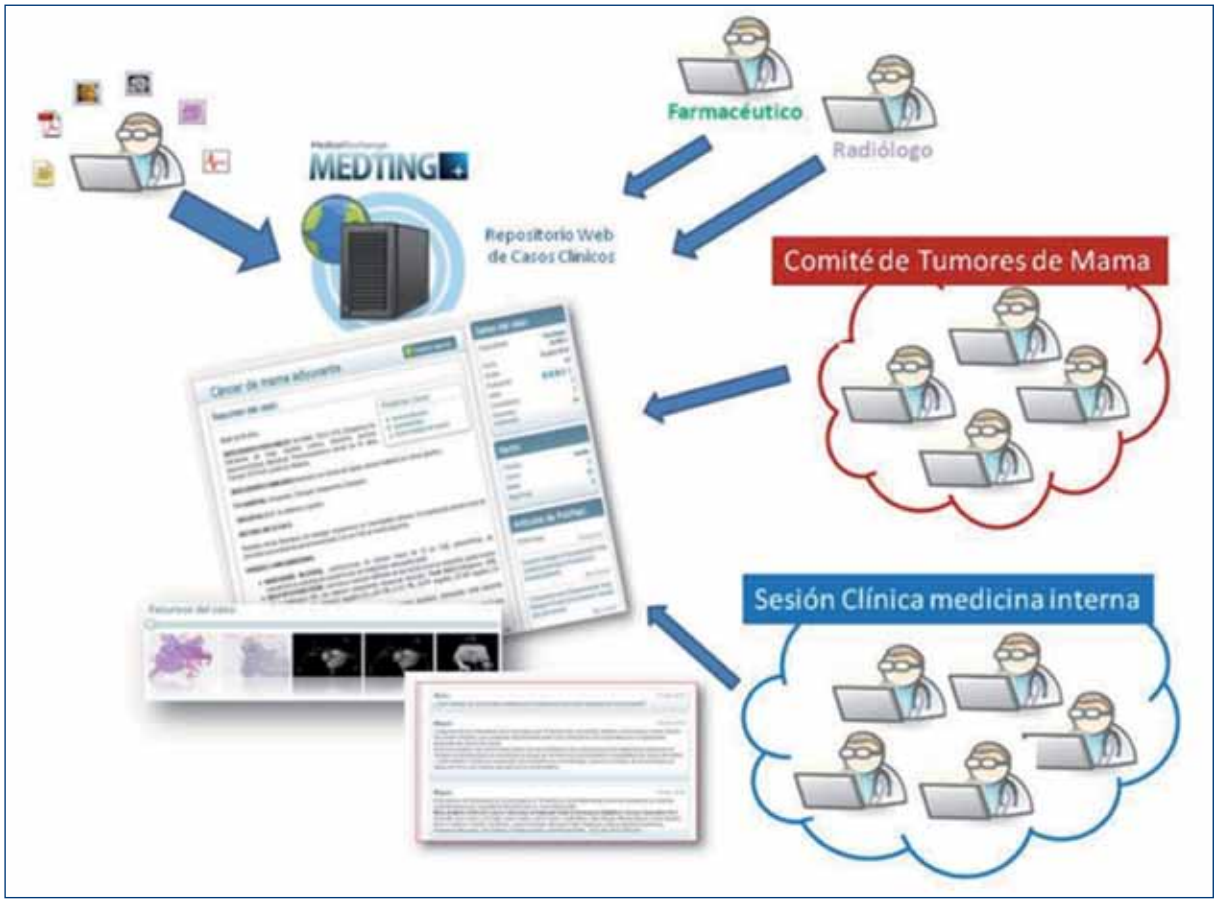
Analizando los resultados obtenidos y el impacto que ha supuesto la puesta en marcha de de la plataforma de Red Social Profesional como herramienta del Comité de Tumores se han detectado los siguientes resultados:

- Proyecto innovador en el sector.
- Mejora de la comunicación multidisciplinar entre los profesionales.
- Añadir capacidad de recogida de cualquier tipo de información multimedia asociada al caso de cualquier departamento o especialidad.
- Uso por las unidades de diagnóstico y tratamiento integral creando un diagnóstico temprano a través de una evaluación interdisciplinar.
- Crear un registro de información sobre casos clínicos usado para análisis estadísticos: evaluación de la epidemiología oncológica, desarrollo de la oncología evolutiva y medición del impacto sociosanitario de todas las fases de un tumor.
- La plataforma da valor a la formación y docencia sanitaria.
- Buen uso como segunda opinión (colaboración on líne) en cualquier especialidad.
- Base de motivación para los profesionales clínicos (empowerment).

El proyecto ha supuesto un cambio en la forma tradicional de llevar a cabo el Comité de Tumores. Además, en paralelo a la discusión clínica se va creando un repositorio de conocimiento clínico útil para la comunidad clínica (residentes) y formación continuada.

Gracias a la Red Social Profesional los médicos pueden ahora trabajar de una manera más ágil e interdisciplinar, mejorando el acceso al conocimiento relativo a los casos clínicos de casos lo que ayuda a una mejor asistencia sanitaria.

El éxito del proyecto ha permitido su extensión



desde el Hospital General Universitario Gregorio Marañón a otros hospitales de la Comunidad de Madrid en el marco del Plan de Control de Cáncer.
Actualmente, se ha puesto en marcha un proceso interno de evaluación con el fin de medir de forma objetiva los siguientes resultados e impacto que del proyecto:

- La organización de los Comités de Tumores descrito en el Plan Integral de Cáncer de la Comunidad de Madrid, ayuda a gestionar el 100% de los pacientes con la utilización de Medting y el concepto de Red Social Profesional
- Evita repetición de pruebas complementarias en pacientes derivados de otros servicios u otros hospitales
- Ayuda a disminuir los tiempos de espera. Mayor orientación al tratamiento precoz al compartir la misma información de un paciente en tiempo real.
- Facilita la selección de pacientes para la inclusión en ensayos clínicos, ahorro de costes para el hospital.
- Mejora y fomenta la colaboración con la industria (investigación clínica): es la herramienta más potente para fomentar la investigación clínica en el hospital.
- Mejora en la gestión de circuitos. Facilita la propia gestión del Comité de Tumores.
- Publicaciones. Conocimiento exhaustivo. Epidemiología: Planificación sanitaria

La Red Social y plataforma de conocimiento ha generado diferentes iniciativas de colaboración, formación e investigación clínica. Algunos ejemplos que se están activando sobre la Red Social son:

- Proyectos Docentes para asignatura de "Práctica Clínica" en las principales universidades de medicina, la Universidad Autónoma de Madrid y en la Universidad Complutense de Madrid.
- Desarrollo de un Plan de Continuidad Asistencial para mejorar la comunicación entre Atención Primaria y Atención Especializada. Manejo de enfermedades crónicas y economización, en cuanto al tiempo, recursos, esfuerzos, tanto para el médico como para el paciente, de las derivaciones hospitalarias.
- Ensayos Clínicos Farmacológicos, mediante la recogida de datos de forma estructurada (formularios).
- Normalización del uso en la práctica clínica de nuevas tecnologías de la salud; como es el Proyecto RIO (Tratamiento de Radioterapia Intraoperatoria)

FUTURO Y EXTENSIÓN DE LA RED SOCIAL PROFESIONAL

La red está consolidada con más de 60 grupos de trabajo en los hospitales donde se ha implantado.

De cara al futuro se prevén concentrar diferentes iniciativas de colaboración clínica donde la plataforma Medting puede aportar valor:

- Grupos de Trabajo multihospital para dermatología
- Potenciar relación Especializada – AAPP: segunda opinión y formación
- Comunicación entre el Hospital y los Centros de Especialidades que, actualmente, se esta realizando vía teléfono / correo electrónico.
- Comité Tumores y Docencia en todos los hospitales
- Gestión de Protocolos Clínicos
- Investigación y formación en varios Hospitales Universitarios

Mediante la Red Social y gracias a la potencialidad de Medting se pretende explotar algunas funcionalidades en relación a la interoperabilidad y uso clínico de SNOMED CT así como a la relación con sistemas online de videoconferencia, que potencien no solo los aspectos de colaboración, sino también la asistencia a reuniones, comités y sesiones clínicas desde el puesto de trabajo.
El concepto de Red Social Profesional desarrollado por el Servicio Madrileño de la Salud ha tenido un extraordinario impacto en los colectivos profesionales y en el sector de eHealth, y cabe citar, entre otras, que el SERMAS ha sido finalista en los IT Networking Awards celebrados en Bruselas en Enero de 2011, y finalmente resaltar que el proyecto fue laureado en el 23rd ANNUAL COMPUTERWORLD HONORS PROGRAM, programa de extensión global en el que la "Global Information Technology Awards Foundation Pays Tribute to Individuals and Organizations that Use Information Technology to Benefit Society".



BIBLIOGRAFÍA

1. **"Medicine goes Digital",** A special report on Healthcare and technology, The Economist, April 2009.
2. **Laerum H, Ellingsen G, Faxvaag A.** Doctors' use of electronic medical records systems in hospitals: cross sectional survey. BMJ 2001;323:1344-8.
3. **Heathfield H, Pitty D, Hanka R.** Evaluating information technology in health care: barriers and challenges. BMJ 1998;316:1959-61.

4. **Friedman CP WJ.** Challenges of evaluation in medical informatics. pp 1-12. New York: Springer, 1997.
5. **Hassey A, Gerrett D, Wilson A.** A survey of validity and utility of electronic patient records in a general practice. BMJ 2001;322:1401-5.
6. **Benson T.** Why general practitioners use computers and hospital doctors do not--Part 1: incentives. BMJ 2002;325:1086-9.
7. **Doolan DF, Bates DW, James BC.** The use of computers for clinical care: a case series of advanced U.S. sites. J.Am.Med.Inform.Assoc. 2003;10:94-107.
8. **Kristensen M, Nohr C, Andersen SK.** The Danish EPR Observatory. Assessing organisational impact from EPR implementation. Stud.Health Technol.Inform. 2000;77:627-31.
9. **Van der HM, Wolff AC, Brandner R, Drings P, Wannenmacher M, Wetter T.** Data security and protection in cross-institutional electronic patient records. Int.J.Med.Inf. 2003;70:117-30.
10. **Klein J et all.** Architecture Agility for Healthcare or Life Science Real Time Enterprises. Gartner Research, ID Number: TU-22-0991. Marzo, 2004.
11. **Rishel W.** Service-Oriented Integration Architectures for Healthcare. Gartner Research, ID Number: T-15-9891. April, 2002.
12. **Gargoulas F, Contesti T, de la Peña A, Cabrer M, Marques J.** e-Mobility integration in hospital environments. Informatica y Salud (39), 25-29. 2003.
13. **Ebidia A, Mulder C, Tripp B, Morgan MW.** Getting data out of the electronic patient record: critical steps in building a data warehouse for decision support. Proc.AMIA.Symp. 1999;745-9.
14. **National Electrical Manufacturers association.** Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM), Supplement 23; Sctructured Reporting. Rosslyn, Va: NEMAm Oct 29, 1999.
15. **Barry R. Hieb, M.D., Thomas J. Handler, M.D., Barbara A. Kelly, Wes Rishel, Jonathan Edwards.** Predicts 2005: Healthcare Providers Are Automating. Gartner Research, ID Number: G00123889. November, 2004.



Puesta en marcha del Sistema de Información que sustenta el Modelo Integrador para los Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid

Javier Hernández del Castillo[1], Fernando Pinedo Cañas[2]

1. Jefe del Servicio de Sistemas de Información de Atención Primaria. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

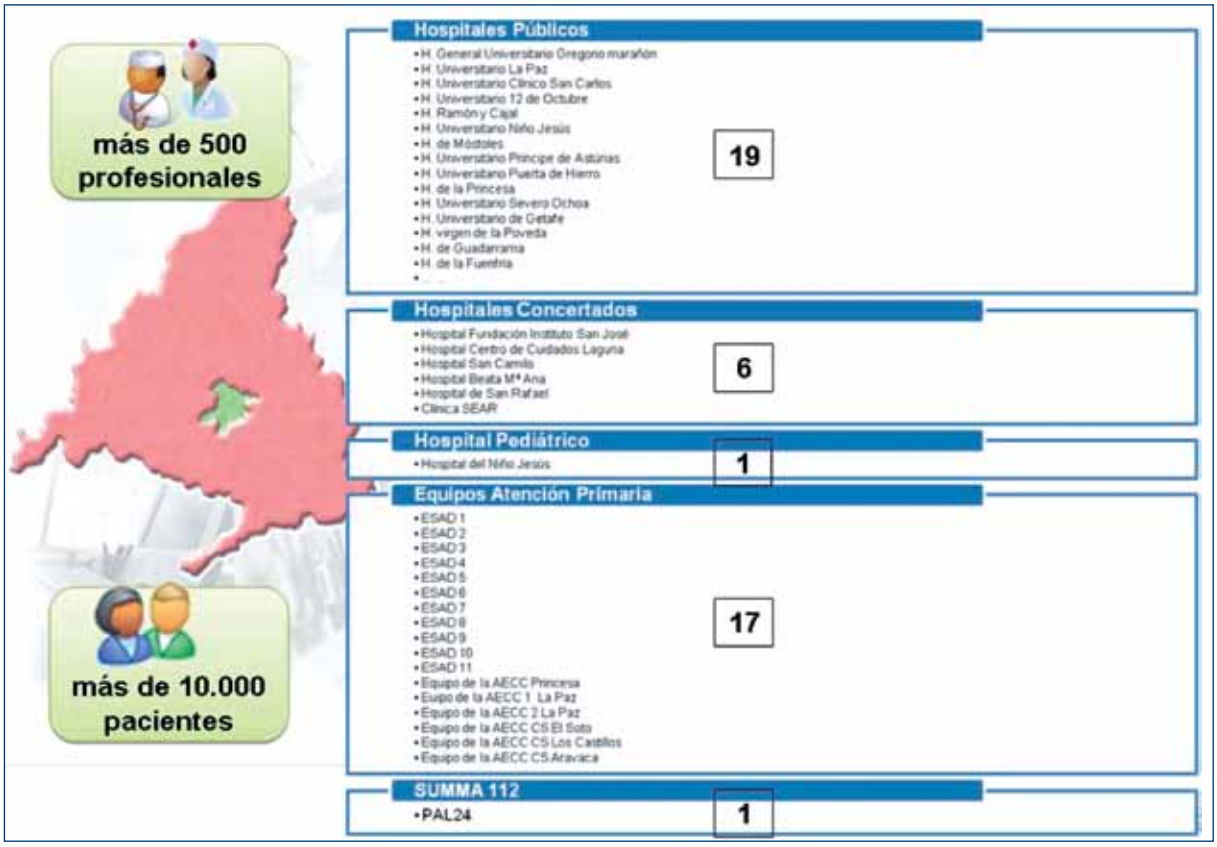
2. COREMAIN S.L.U.

La Organización de Cuidados Paliativos tiene unas necesidades muy específicas en relación a los sistemas de información. La distribución geográfica y la dispersión por distintos ámbitos de atención asistenciales y centros sanitarios de sus equipos, junto a la necesidad de compartir una información muy cambiante en corto espacio de tiempo, ha hecho necesario diseñar un Sistema de Información de Cuidados Paliativos basado en la integración e interoperabilidad para dar servicio a todo el colectivo de profesionales relacionados con los cuidados paliativos.

INTRODUCCIÓN

Los cuidados paliativos (CP) es un área de gran interés para el Sistema Nacional de Salud y así se refleja tanto por parte del Ministerio de Sanidad, como de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, en las líneas prioritarias marcadas para potenciar y mejorar los aspectos de organización, formación y modernización en este área.

Desde este punto de vista, en la Comunidad de Madrid, desde la Coordinación Regional de Cuidados Paliativos (CRCP) y la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria (DGSIS) del SERMAS, con la colaboración de la D. G. de Atención Primaria, de Hospitales, SUMMA 112 y otras Direcciones Generales, se han puesto en marcha una serie de iniciativas, con la finalidad de consolidar una organización sólida que facilite el conocimiento de las necesidades paliativas y la eficiencia en la prestación de la atención.





LOS RECURSOS ASISTENCIALES

Desde el punto de vista asistencial, la organización de Cuidados Paliativos cuenta con un total de aproximadamente 500 profesionales, responsables y coresponsables de la atención de aproximadamente a 10.000 pacientes y a sus familiares.

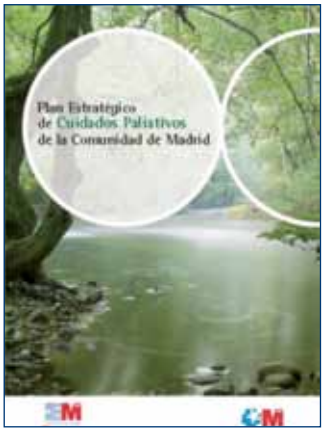
Los equipos de cuidados paliativos, distribuidos por distintos Centros Sanitarios y otros entes, son los siguientes:

- 17 Equipos de Soporte a Domicilio Paliativo (ESAPD), 11 públicos y 6 de la AECC
- 12 Equipos de Soporte Hospitalario Paliativo (ESAPH)
- 3 Unidades de corta estancia y 10 Unidades de camas de media estancia de (UCP), 4 públicas y 6 concertadas
- 1 Unidad Integrada de CP Equipo mixto de cuidados paliativos pediátrico (UMCPP)
- 1 equipo para la asistencia 24 horas (PAL24)

OBJETIVOS ASISTENCIALES

Tanto desde el punto de vista internacional como nacional, se están definiendo los Cuidados Paliativos como "un modelo para una política social y de salud innovadora".

Apoyados por diferentes recomendaciones y leyes, los CP deben apostar por la integración, la coordinación y la continuidad asistencial sin perder en ningún momento su esencia que es cuidar y apoyar al final de la vida. En este sentido, la Coordinación Regional de Cuidados Paliativos ha hecho un gran esfuerzo para consolidar la atención adecuada y así disminuir el sufrimiento de las personas susceptibles de recibir cuidados paliativos.



La atención paliativa debe proporcionarse desde todos los ámbitos asistenciales: Atención Primaria, Atención Hospitalaria y Atención Social y Sanitaria, ya que los enfermos en situación avanzada de su enfermedad presentan una alta demanda con implicación de todos los ámbitos de atención del sistema sanitario y social. La necesidad de desarrollar una estrategia que abarque el abanico de servicios que estos pacientes y sus cuidadores precisan, garantizando la continuidad de la atención y la prestación de los servicios en el momento y lugar más adecuados y con niveles óptimos de calidad y eficiencia, requiere de una gestión sistemática e integral de las necesidades y recursos.

Todo lo anterior queda recogido en el Plan de Cuidados Paliativos 2010-2014, en el que en materia de Tecnologías de la Información, destacan dos lí-

neas de actuación centradas en los pacientes y en los recursos:

- Desde el punto de vista de los pacientes, el objetivo es centralizar la información específica que forma parte de la historia clínica paliativa así como la creación de un registro de pacientes que permita definir indicadores de naturaleza sanitaria y social.
- Desde el punto de vista de los recursos, es importante el acceso online a la situación actual de los recursos, poder determinar el grado de ocupación o agilizar la asignación.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo general del este proyecto es consolidar la utilización de las TIC en la organización de CP con la finalidad de promover la mejora continua de la atención y garantizar la continuidad asistencial, la comunicación y la coordinación entre los diferentes agentes que participan de la atención de los pacientes y sus familias, independientemente del ámbito de atención.

Con objetivos específicos, se trataba de diseñar y poner en marcha un conjunto de herramientas TIC que dieran respuesta a los siguientes requerimientos:

- Necesidad de un registro centralizado de Pacientes en CP
- Disponer de una Historia Clínica Paliativa Única Compartida por todos los equipos que participan en la atención del paciente
- Posibilidad de conocer la disponibilidad de recursos (camas, …) y realizar su asignación
- Implantar un sistema que agilice la comunicación entre los profesionales.



SISTEMA DE INFORMACIÓN

Para dar solución a los objetivos fijados, se ha desarrollado e implantado el Sistema de Información



de Cuidados Paliativos infoPAL, accesible desde cualquier ámbito de la atención sanitaria, con un Registro Centralizado de información clínica, administrativa y métodos para el acceso a la información de los pacientes.

infoPAL da respuesta a las necesidades de la organización en sus distintos ámbitos de atención:

- Unidades de camas (UCP)
- Equipo de Soporte Hospitalario Paliativo (ESAPH)
- Equipo de Soporte Domiciliario Paliativo (ESAPD)
- Equipo Mixto de Cuidados Paliativos Pediátricos (EMCPP)
- Plataforma de Atención Paliativa 24 horas (PAL24)

infoPAL está formado por un conjunto de herramientas que constituyen la Historia Clínica Paliativa, con información sobre derivación de pacientes, recursos hospitalarios, necesidades espirituales, emocionales, socio-familiares y unidades de convivencia.

Actualmente cuenta con los módulos que se describen a continuación.

Historia Clínica de Cuidados Paliativos

Después de estudiar y analizar los requerimientos de información, se ha decidido utilizar como registro maestro de las historias clínicas la base de datos del Sistema de información de Atención Primaria. Esta base de datos es el mayor repositorio de información Clínica de la Comunidad de Madrid y tiene todas las garantías de confidencialidad y seguridad necesarias.

Sobre esta base de datos se ha desarrollado en entorno WEB un aplicativo que permite gestionar la información específica de Cuidados Paliativos, y el acceso a los diferentes grupos de trabajo (hospitales públicos y privados, servicios de emergencia,

ESADP, etc.) a dicha información de manera que se posibilite el trabajo en equipo.
Dicho aplicativo accede igualmente a la base de datos poblacional CIBELES, para la identificación de profesionales y pacientes atendidos en Cuidados Paliativos.
Por supuesto, todo ello con las garantías de seguridad necesarias, en cuanto a la confidencialidad de los datos de carácter personal y clínicos de los pacientes.

Protocolos de Cuidados Paliativos

Entorno a la Historia Clínica del Paciente, accesible desde el sistema, se han definido 12 Protocolos, que complementan la información clínica del paciente con información específica de los cuidados paliativos.
Los protocolos definidos son los siguientes:

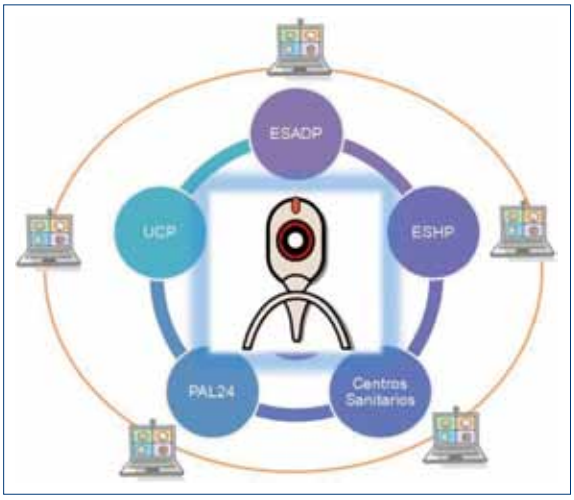
- Informe Único de Derivación de adulto
- Informe Único de Derivación pediátrico
- Entrada a Programa de Cuidados Paliativos
- Valoración
- Valoración de enfermería por patrones de Marjori Gordon
- Dolor Valoración Específico
- Plan de Actuación Interdisciplinar
- Vía subcutánea
- Atención de últimos días
- Atención 24 horas (PAL 24)
- Trabajo Social (Valoración),
- Trabajo social (Seguimiento)
- Exitus

Recursos Hospitalarios

Se trata de un aplicativo que permite conocer la disponibilidad de camas a las distintas Unidades de Cuidados Paliativos de Hospitales, con camas para media y larga estancia, posibilitando asignación de las mismas a los Pacientes que las necesiten.

Integración con el Visor de historias clínicas HORUS

Gracias a la colaboración de profesionales de los distintos ámbitos del Servicio Madrileño de Salud, la DGSIS ha desarrollado un visor corporativo de historias clínicas HORUS, que permite consultar la totalidad de la información clínica de un paciente recogida en el Sistema de Información de Atención Primaria, así como toda aquella de Hospitales que se encuentre digitalizada.
Desde la Historia Clínica de Cuidados Paliativos se accede directamente a HORUS, de manera que éste proporciona en pocos segundos la información clínica relevante del paciente, que en un momento dado puede ser complementaria y de gran ayuda.



Plataforma de Video-colaboración

Para la comunicación entre profesionales, se ha implantado una plataforma de video-colaboración, que permite llevar a cabo de manera remota en directo: sesiones clínicas, sesiones de formación, reuniones, etc., dotando a la organización y a sus distintas unidades de una herramienta que aumente los vínculos de colaboración y coordinación estre los distintos equipos y que y que favorezca el trabajo en red como modelo organizativo. Los equipos constituyen unidades integradas que proporcionan los servicios de CP según las necesidades de los pacientes y sus familias.

CONCLUSIONES

La utilización de las TIC es imprescindible en un entorno multidisciplinar, complejo y que tiene un alto coste de recursos, proporciona los medios necesarios para identificar unívocamente a los pacientes y registrar la información clínica paliativa. Asimismo reúne los medios para conocer la evolución de la calidad, costes y niveles de atención paliativa en la población.

Es necesario contemplar la importancia tanto de la metodología utilizada como de los hitos alcanzados, ambos necesarios para consolidar de una manera definitiva la asistencia a pacientes y su entorno. Son líneas de trabajo planteadas desde el punto de vista estratégico que se verán continuadas en los siguientes años tal como plantea el Plan Estratégico de Cuidados Paliativos vigente.

Las CC AA informan: Servicio Madrileño de Salud

Actualización Tecnológica de Hospitales en la Era Digit@L - Plan Athene@ - Fase 1

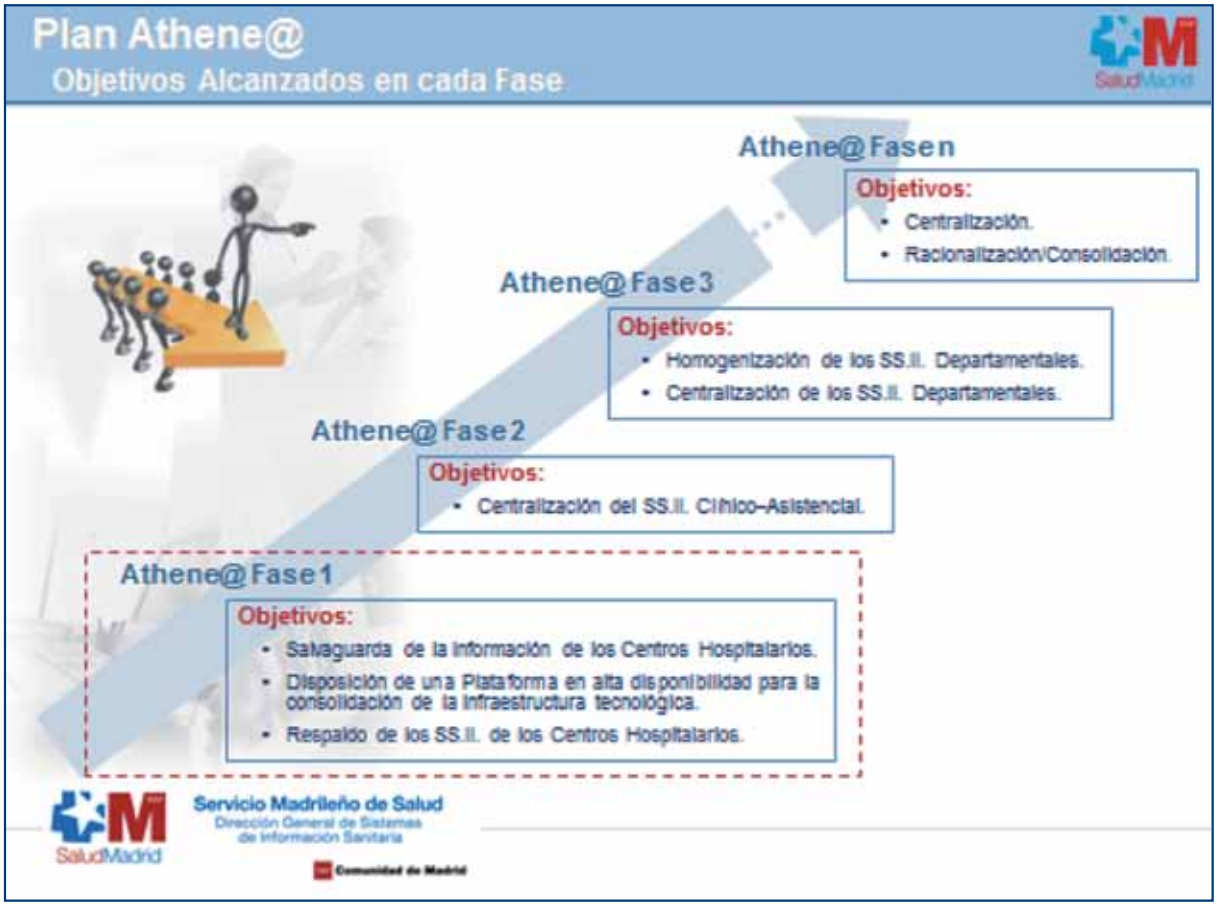
Ángel Luis Sánchez García y Alberto Gijón Morales

Servicio de Arquitectura, Normalización e Integración. Subdirección General de Planificación, Arquitectura e Innovación. Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria del Servicio Madrileño de Salud.



Data Center Athene@, nuevo Data Center Central del SERMAS

En este momento, el Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), ofrece servicios TI a una población de más de 6.300.000 ciudadanos y acerca de 90.000 profesionales, tanto sanitarios como administrativos. Por ello, y en línea con sus criterios estratégicos de evolución, la Dirección General de Sistemas de Información (DGSIS), consciente de la alta complejidad del negocio TI sanitario y su inmensa magnitud, lleva tiempo apostando por la consolidación de servicios y sistemas, apoyándose en su política de modernización y transformación de sus Data Center. En este sentido, la DGSIS ha diseñado un Plan, al objeto de asegurar la consolidación y virtualización de los servicios de información de las sedes hospitalarias y la implantación de una gestión unificada de copias de seguridad, la misma que ya se usa para el resto de Sistemas TI del SER-



MAS, con respaldo en sus Data Center Centrales, para la garantizar la disponibilidad de los sistemas en caso de contingencia

Dentro del marco del Plan Director 2008-2011 de Sistemas de Información desarrollado por la DGSIS del SERMAS, se estableció una línea estratégica dirigida a continuar la modernización de los Sistemas de Información que dan soporte a la actividad realizada en los hospitales, llamados tradicionales.

Para la consecución de los objetivos estratégicos del SERMAS, y en base a un modelo asistencial centrado, tanto en el ciudadano como en el profesional, y con un horizonte temporal de diez años, la DGSIS decidió la elaboración del Plan Director de Sistemas de Información de los Hospitales (PDSIH), dicho Plan se concreto con la definición del Plan Athene@ (ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DE HOSPITALES EN LA ERA DIGIT@L).

Dicho Plan ayudará a la selección de las herramientas e infraestructuras que soporten dichos sistemas, incorporando las nuevas tecnologías disponibles en la actualidad, las más innovadoras herramientas, o potenciando el uso de tecnologías existentes menos desarrolladas.

Por tanto, la Arquitectura Tecnológica se ha de basar en una política general de integración orientada a la Historia Clínica Electrónica Única del paciente, para lo cual se han de considerar los siguientes principios:

- Consolidación y Accesibilidad de los datos.
- Interoperabilidad.
- Orientación al profesional y ciudadano.
- Innovación.

Los objetivos generales de El Plan Athene@ en cada una de sus fases quedan definidos en la gráfica:

Por tanto, una de las primeras acciones incluidas dentro de la fase inicial del Plan Athene@ es la implantación de la estrategia de respaldo utilizando soluciones de virtualización para su entorno distribuido.

En la actualidad, los hospitales que dependen del Servicio Madrileño de Salud, disponen de más de 200 sistemas de información distintos, con almacenamientos locales o distribuidos en pequeñas cabinas de almacenamiento, o en discos locales de servidores, lo que conlleva una gestión de la información clínica y administrativa en los hospitales de varios sistemas y con necesidades de mantenimiento de las soluciones complejas y costosas. Asimismo, la heterogeneidad de las plataformas hardware dificulta la administración centralizada y el adecuado aprovisionamiento de recursos de computación allí donde sean necesarios.

Para definir el alcance de la primera Fase del Proyecto Athene@, la DGSIS realizó el informe "Análisis y Diagnóstico de Situación Actual", del que se pueden extraer las siguientes conclusiones:

Plataforma de Servidores:

- El parque de servidores es muy heterogéneo (hasta 18 proveedores diferentes).
- Funcionalidad de servidor realizada por equipos con características de puesto de trabajo (28%).
- Heterogeneidad y alta complejidad en los procesos de mantenimiento de las infraestructuras y sistemas departamentales.
- Uso poco extendido de la virtualización (5%).

Plataforma de Almacenamiento y copias de seguridad:

- El 53% de los Centros Hospitalarios carece de una Plataforma de Almacenamiento Consolidado.
- Ninguno de los Hospitales analizados dispone de una Plataforma de Backup a Disco.
- El 29% de los Centros Hospitalarios, tenía grandes carencias en su gestión de copias de seguridad.

Sistemas de Información:

- Alta heterogeneidad de aplicaciones con un alcance funcional dispar.
- Abanico de soluciones departamentales demasiado amplio (fuerte presencia de desarrollo propios).
- Muchas de esas aplicaciones no son las últimas versiones existentes en el mercado.
- Bajo nivel de implantación de componentes orientados a una Historia Clínica Electrónica.

Finalmente, para mejorar la situación existente, la DGSIS diseño la FASE 1 del Proyecto Athene@, que ha sido posible, gracias a la financiación aportada por el Plan Sanidad en Línea, en su Fase II, promovida por Ministerio de Sanidad, y con la colaboración de Red.es. Dichos fondos permitirán que durante este año 2012, dicho proyecto se pueda ejecutar en 14 hospitales (9 ya han iniciado este proyecto en 2011, y otros 5 lo harán este año).

Tras el estudio del estado actual de las infraestructuras tecnológicas de cada uno de los centros y el correspondiente análisis de riesgo en materia TIC, se dota a los hospitales tradicionales del SERMAS de una nueva plataforma de hardware para virtualización, que permitirá consolidar los diferentes sistemas de información, además del almacenamiento de los mismos, de manera que se reduzcan tanto los costes como las tareas de gestión. Asegurando la flexibilidad, la disponibilidad de las plataformas y el crecimiento de la solución y mejorando así el servicio que se presta a ciudadanos y profesionales.

De igual manera, para garantizar la disponibilidad de los sistemas de información, se dota, al conjunto de hospitales definidos en el alcance del proyec-

to, de una plataforma de copias de seguridad que asegure los contenidos de los datos y aplicativos hospitalarios, así como, de la replicación de los datos contenidos en los nuevos sistemas de almacenamiento hacia los Data Center de los Servicios Centrales del SERMAS, estableciendo una plataforma de recuperación ante desastres que garantice la continuidad del servicio en caso de fallos graves en los sistemas principales de cada hospital.

El proyecto contempla ejecutar las tareas de suministro, instalación y configuración de una cabina de almacenamiento, un sistema de replicación multifabricante, un sistema de backup a disco deduplicado, un sistema de alimentación interrumpida, un sistema de virtualización de servidores con arquitectura X86, una arquitectura Storage Área Network (SAN-NAS) para conectar dichos sistemas, además de las tareas de instalación e implantación del Software de Backup para realizar las copias de seguridad tanto en los hospitales como su réplica a Servicios Centrales.

Además también se incluyen las tareas de implantación y formación necesarias para realizar los procesos de backup de la infraestructura de producción a la nueva cabina, así como la implantación de la solución de virtualización, todo ello con los necesarios requerimientos de seguridad que aseguren la mínima disrupción del servicio prestado por cada hospital, así como el prestado por Servicios Centrales.

Entre los beneficios generales que se esperan obtener de la implantación de la nueva infraestructura cabe destacar los siguientes:

Consolidación de Sistemas de Información y Storage Asociado

- Renovación de la infraestructura
- Reducción de tareas de gestión
- Asegurar flexibilidad y disponibilidad de plataforma
- Estandarización de las infraestructuras hospitalarias
- Ahorro de espacio y en consecuencia de costes
- Reducción de costes asociados al Consumo Energético

Plataforma de Recuperación ante Desastres

- Garantizar continuidad de servicio en caso de contingencia
- Asegurar contenidos de datos y aplicativos hospitalarios

Optimización del uso de los recursos de TI

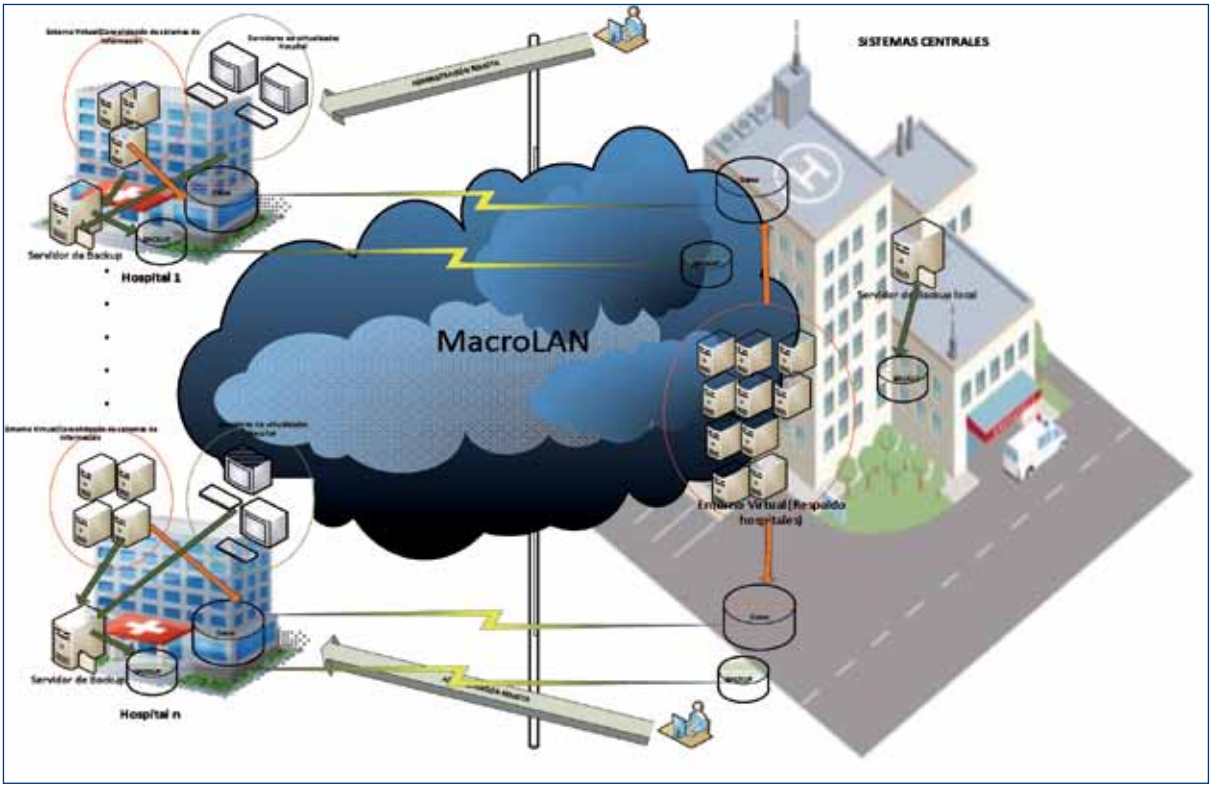
- Menor número de elementos necesarios y una mayor reutilización de los recursos existentes.
- Ahorros en potencia y refrigeración de la Sala.

Reducción de la tasa de fallo de los servicios

- Menor impacto, frecuencia, duración, coste de los problemas y perdida de la productividad

Mejora de la eficiencia del Staff de TI:

- Mejora en una media del 10%, mediante el incremento del "Ratio de Gestión" administrador-servidor.



Athene@Fase 1 Esquema general



CPD del Centro Hospitalario

Reducción del tiempo de despliegue de nuevos Servicios:

- Entorno dinámico que permite agilizar la provisión de infraestructura y responder a la demanda de Negocio.

Simplificación de soluciones para la recuperación de Desastres:

- Entorno dinámico que permite agilizar la provisión de infraestructura y responder a la demanda de Negocio.

Simplificación de la Gestión TI:

- Entorno dinámico que permite agilizar la provisión de infraestructura y responder a la demanda de Negocio.
- Backup completos de los SSII empleando "snapshots".
- Provisión de Sistemas Operativos y Aplicaciones mediante Plantillas.
- Aplicación de mecanismos automatizados para asegurar la disponibilidad de los Servicios.

El Proyecto Athene@ Fase 1 también establece un modelo de gestión, homogéneo y consensuado con los Gerentes de los distintos Hospitales, para la orquestación de las actividades a llevar a cabo en la operación, administración, mantenimiento y soporte de las Infraestructuras que lo componen. Quedando definidos los siguientes ámbitos de Responsabilidad:

Responsabilidad DGSIS

- Gestión de Infraestructuras:
- Plataforma de Servidor.
- Plataforma Virtual.
- Plataforma de Almacenamiento.
- Plataforma de Backup.
- Replicación WAN.
- Monitorización de Infraestructuras.

Responsabilidad de los Centros Hospitalarios:

- Gestión de los SS.II. Sanitaria:
- Máquinas Virtuales.

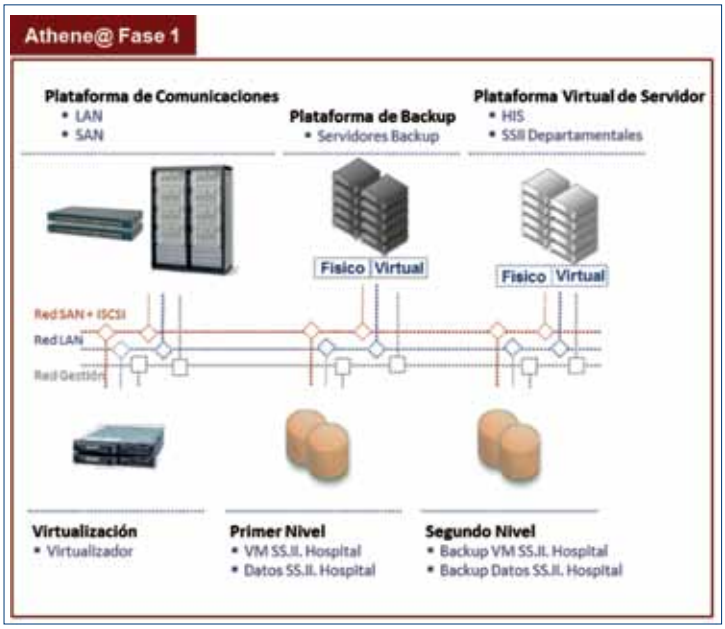
La infraestructura disponible para la ejecución del Proyecto Athene@ Fase 1 puede verse en las imágenes de la página siguiente.

El diseño de la solución en fase de implantación contempla:

Entorno de Red: Segmentación la red en varias VLANs para aislar el tráfico según disponibilidad y uso

- VLAN Servicios: Servicios de publicación internos.
- VLAN Backup: Servicios de Backup y replicación de los RPAs.
- VLAN Gestión: Agrupa el tráfico de todos los puertos dedicados a la gestión de gestión de los dife-

Infraestructura en Hospitales	Infraestructura en Servicios Centrales (SSCC)
Cabina de almacenamiento: EMC VNX 5300	Cabinas de almacenamiento: EMC VNX 5500
Virtualizador para replicación: EMC Recover Point	Virtualizadores para replicación: EMC Recovery Point
Switches SAN: EMC Connectrix DS-5100B	Chasis de blade: HP BladeSystem c7000
Servidores para virtualización formato rack: HP x86	Servidores blade para virtualización: HP Blade x86
Servidor de uso general formato rack: HP x86	Servidores blade para usos generales: HP Blade x86
Software de virtualización: Vmware vSphere Enterprise Edition	Software de virtualización: VMware vSphere Enterprise Edition
Switches Ethernet: HP	Software conversión físico a virtual: Novell PlateSpin
Garantía del equipamiento: 4 años 24 x 7	Garantía del equipamiento: 4 años 24 x 7



rentes dispositivos.

- VLAN VMotion: Permite la migración activa de máquinas virtuales en ejecución de un servidor a otro sin interrupción del servicio y con completa integridad en las transacciones.

Entorno Virtual

- Hospitales: Entorno virtual en clúster replicado con SSCC para consolidación de los sistemas.
- SSCC: Entorno virtual para respaldo de hospitales (con capacidad de contingencia simultanea hasta cuatro hospitales).
- Gestión única: Centralizando la administración de todos las infraestructuras desde SSCC.

Entorno Backup: Se dota a los hospitales de una solución de Backup, salvaguardando los datos actuales de los hospitales y los de la nueva infraestructura.

- Backups mediante clientes LAN para los servicios de los hospitales
- Backup entorno virtual (VM)
- Backup a disco Deduplicado
- Backup por LAN
- Contingencia
- Salvaguarda de la Información de los Centros Hospitalarios y disposición de una segunda copia de la misma en el Centro de Datos Central Balanceado.
- Respaldo de Sistemas de Información de los Centros Hospitalarios en el Centro de Datos Balanceado.

Por último, hacer referencia al marco metodológico global para la prestación de los servicios objeto de este Proyecto. Se resume en siguientes apartados:

Diseño y Plan

- Requerimientos: Físicos (peso, refrigeración, consumo, etc.…), lógicos, de almacenamiento (espacios por entorno, etc.…)
- Diseño arquitectura: Dimensionamiento local (por Hospital). Almacenamiento, Backup y réplicas, armarios, servidores, cableado y conectividad.
- Dimensionamiento SSCC: Almacenamiento, Backup y réplicas.
- Estrategias de continuidad y recuperación ante desastres
- Plan de implantación

Implantación y Pruebas

- Instalación y configuración de la solución. Hospitales/ SSCC: Instalación física de todo el equipamiento, Configuración entorno Virtual en Hospitales, Configuración entorno Backup en Hospitales, Configuración del almacenamiento de Hospitales, Configuración entorno Virtual en Virtualización SSCC, Configuración entorno Backup en SSCC, Configuración del almacenamiento de SSCC, Configuración de todas las réplicas entre Hospitales y SSCC.
- Verificación de la implantación y pruebas de aceptación

Documentación y Entrega

- Revisión y actualización de la documentación de configuración y diseño de arquitectura
- Capacitación
- Aceptación y cierre del Proyecto
- Horas profesionales de Consultoría Técnica y Capacitación.

Plan Athene@

La modernización de los Sistemas y Tecnologías de la Información en los hospitales tradicionales del Servicio Madrileño de Salud

José Luis González García
Jefe de Area de Planificación y Soporte a la Informática Sanitaria. ICM

Los cambios sociales, demográficos y económicos experimentados en la Comunidad de Madrid en los últimos años configuran un escenario cada vez más exigente en demandas y servicios públicos asistenciales. Para poder atender estas nuevas necesidades y cumplir con los retos que esto significa, ha sido necesario ampliar la capacidad asistencial de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid (CSCM), conjugando los compromisos políticos adquiridos con los objetivos del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS).

La mejora de la prestación del servicio sanitario se ha afrontado inicialmente incrementando la infraestructura sanitaria, siendo ahora el momento de potenciar la eficiencia del sistema público sanitario. Por ello, la evolución de los Sistemas y Tecnologías de la Información (TIC) para la gestión de los centros sanitarios del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS), y en particular en los hospitales más antiguos de la red pública asistencial, es un objetivo estratégico para la CAM.

Las TIC en Sanidad, al igual que ha ocurrido en otros sectores de actividad hoy día intensivos en su utilización, son instrumentos clave para conseguir eficiencia en la organización de los servicios públicos de salud. Asimismo sirven como palanca de cambio en procesos de transformación organizativa y resultan imprescindibles, en la sociedad actual, como elementos de comunicación interna y externa. Contribuyen además a la mejora en la calidad asistencial, facilitando la labor de los profesionales sanitarios, incrementando la seguridad del paciente y posibilitando una oferta de servicios multicanal a los ciudadanos. La evolución hacia un modelo que cubra los requisitos estratégicos, funcionales, y operacionales establecidos requiere que los sistemas y tecnologías de la información sean un soporte eficaz para la actividad clínico-asistencial actual y faciliten el acercamiento del sistema de salud a los valores y necesidades del ciudadano.

Numerosas experiencias y opiniones de expertos en la materia apoyan esta visión de la importancia que las TIC están destinadas a jugar en los servicios de salud, en el presente y en el futuro, como herramienta clave para facilitar la reducción de costes operativos, el incremento de la calidad del servicio de salud, la reingeniería de procesos, y las transformaciones del modelo asistencial. La UErecomendó a los Gobiernos de los Estados miembros que trabajasen para situar la inversión y gasto en TIC en Sanidad en unos niveles adecuados respecto del gasto total en Sanidad.

Con el desarrollo del Plan de Infraestructuras sanitarias 2003-2007, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid puso en marcha siete nuevos hospitales . Estos nuevos hospitales, partiendo de la experiencia del Hospital Universitario de Fuenlabrada, han sido concebidos con el reto de dar respuesta a las nuevas necesidades de los diferentes agentes que intervienen en el sistema sanitario (pacientes, profesionales y gestores, principalmente), y donde el uso intensivo de las TIC (aplicaciones informáticas, redes de comunicaciones, puestos de trabajo ofimáticos, etc.) se ha identificado como una de las claves para cumplir con estos objetivos.

La mayoría del resto de hospitales, a veces llamados "hospitales tradicionales" para diferenciarlos de los de reciente creación, presentan un modelo algo más heterogéneo en cuanto a los sistemas de información en todos los ámbitos (tecnológico, funcional). La mayoría de estos sistemas fueron concebidos hace bastantes años, cuando las necesidades de los pacientes, profesionales y gestores eran algo diferentes a las actuales, por lo que, además de tener que hacer frente a la obsolescencia tecnológica, es necesario dar respuesta a nuevas necesidades funcionales.

Por ejemplo, la forma en que están implementados en los sistemas más antiguos los procesos de gestión

de pacientes añaden dificultad a la hora de implantar cambios del modelo sanitario y el abordaje de nuevos retos como son, entre otros, la continuidad asistencial, los servicios de alta resolución, la gestión del paciente crónico, y la historia clínica electrónica.

Todos estos motivos determinaron la necesidad de realizar en 2008-2009 un Plan Director de Sistemas de Información de los Hospitales Tradicionales con el objetivo de dar respuestas a los objetivos estratégicos del SERMAS y de seleccionar las herramientas e infraestructuras TIC que soporten dichos sistemas, incorporando las nuevas tecnologías disponibles en la actualidad y potenciando el uso de tecnologías existentes menos desarrolladas.

Dicho Plan estableció un escenario objetivo para los sistemas y tecnologías de la información de los hospitales tradicionales y un plan de acción para su consecución, materializado en el Plan Athene@ (Actualización Tecnológica de Hospitales En la Era Digital). Este Plan está alineado con una serie de actuaciones globales en materia de TIC en el SERMAS, que se concretaron en el Plan de Sistemas y Tecnologías de Información 2008-2011 del SERMAS, y que incluyen objetivos tales como la historia clínica electrónica, el desarrollo de los servicios electrónicos, el reforzamiento de la seguridad de la información sanitaria, la potenciación de los sistemas de cuadro de mando y soporte a la toma de decisiones de gestión, y la modernización de las infraestructuras TIC en el ámbito sanitario. De la misma forma, el Plan Athene@ engarza con el proyecto de Evolución de los Sistemas Corporativos de la Comunidad de Madrid (Nexus), gestionado por la Agencia de Informática y Comunicaciones, y que, entre otros objetivos, tiene el de diseñar e implementar los sistemas de soporte para la gestión económico-financiera, los recursos humanos, y la contratación de productos y servicios en el ámbito sanitario.

En el caso de la CAM, el exitoso nivel de uso de las TIC en los ocho nuevos Hospitales abiertos en 2008 ha supuesto un hito importante en la trayectoria de evolución del modelo de los sistemas de información sanitarios. Los sistemas de los nuevos hospitales de la Comunidad de Madrid han marcado algunas de las directrices que se siguen en la actualización de los sistemas del resto de hospitales de la red del SERMAS:

- La creación de una historia clínica electrónica (HCE) única que permita orientar la atención al paciente y no a los recursos del sistema sanitario, dando respuesta a las demandas actuales (por ejemplo la libre elección de centro).
- La identificación única del paciente en todo el sistema mediante la tarjeta sanitaria.
- La creación de un entorno colaborativo basado en la HCE única, que sea independiente del centro de trabajo de los profesionales que intervienen y que redunde en una mejor asistencia sanitaria.
- La implantación de una solución informática con capacidad de gestión "multi-hospital", que no sólo permita el acceso a los episodios clínicos de otros hospitales, sino que efectivamente sea una herramienta de soporte a procesos entre distintos centros:
- Entre centros del mismo nivel asistencial garantizando la información clínica compartida de los ciudadanos, así como la gestión asociada de pacientes con carácter inter-hospitalario.
- Entre centros de diferente nivel asistencial garantizando la gestión del proceso asistencial único mediante la integración entre la Atención Primaria y la Atención Especializada.
- La necesidad de dar soporte a todos los procesos hospitalarios, tanto clínicos como administrativos, de principio a fin, y mediante la integración entre sistemas, para lograr que los nuevos hospitales puedan prescindir del uso del papel en su operativa diaria.
- Resolver los problemas y barreras derivadas de la obsolescencia tecnológica, y adoptar una arquitectura tecnológica abierta e integrable que permita la interoperabilidad de los sistemas entre los distintos niveles asistenciales y dentro de ellos, así como los sistemas externos al SERMAS.
- Centralización de aquellos servicios informáticos que por bien su naturaleza o bien atendiendo a objetivos de eficiencia, eficacia, y reducción de costes operativos, han de ser centralizados.

La dotación de nuevos sistemas de información sanitarios en estos hospitales (aplicación de gestión hospitalaria y otros sistemas departamentales, entre otros activos tecnológicos como las redes de comunicaciones y los puestos de trabajo ofimáticos) permitirá abordar los retos de los hospitales dando cuenta de los requisitos funcionales y de seguridad asociados al modelo de "hospital digital". En este caso, por tanto, las nuevas TIC se convierten en el instrumento facilitador necesario, en lugar de constituir una barrera al desarrollo del servicio asistencial.

El punto de partida no está exento de dificultades, entre las cuales el presente escenario económico viene a complicar bastante la situación. Sin embargo hay puntos positivos. Además de contar con el modelo de referencia de los "hospitales

digitales" abiertos en 2008, algo ya de por sí muy bueno, y aunque el nivel de informatización actual de los hospitales se aleja en este momento del nivel necesario para ser un "hospital sin papeles" por derecho propio, la mayor parte de los circuitos asistenciales y de gestión ya se basan en el registro de datos sobre los sistemas de información. Las TIC son ya algo habitual en el funcionamiento de los hospitales.

La identificación de los pacientes, la carga diaria de trabajo de consultas, de los quirófanos, los datos básicos de los episodios de los pacientes, la preparación y reparto de la medicación, la gestión de las dietas para las tres comidas diarias, las peticiones de pruebas diagnósticas y el acceso de sus resultados, entre otros procesos, se gestionan a través de los sistemas de información actuales. La no disponibilidad de los mismos significa un impacto crucial en la prestación de los servicios por parte del personal clínico.

El objetivo del Plan Athene@ es llevar a cabo la transformación requerida de los Sistemas de Información Sanitarios actuales y la Tecnología asociada, que permita dar cobertura a los requisitos presentes y futuros, en base a un modelo asistencial centrado en el ciudadano, y bajo ciertos requisitos previos.

Se persigue la incorporación de los hospitales tradicionales al modelo de hospital plenamente informatizado, definiendo para ello la estrategia de evolución de los sistemas de información hospitalarios que permita transformarlos para dar cobertura tanto a los servicios a prestar como a los compromisos políticos adquiridos, al marco legislativo actual, así como a las expectativas de los ciudadanos, profesionales y gestores de la Sanidad Pública Madrileña.

En el ámbito de la modernización de los sistemas de información sanitaria de los hospitales tradicionales, los proyectos pioneros que ayudarán a mejorar la curva de aprendizaje de cara a futuros proyectos son los acometidos en los siguientes hospitales: Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Hospital Universitario Doce de Octubre, Hospital Universitario Gregorio Marañón, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Hospital de Escorial, Hospital de Guadarrama.

Estos proyectos de diseño y construcción de nuevos sistemas de información hospitalarios se apoyan en proyectos de dotación o renovación de infraestructuras tecnológicas, tanto locales al hospital como de los servicios centrales. La arquitectura de estos nuevos sistemas está basada en unos requisitos que garanticen la interoperabilidad de los mismos entre sí, así como la integración funcional y técnica con los servicios corporativos centralizados cuyas infraestructuras de soporte estarán todas ellas alojadas en el nuevo Centro de Proceso de Datos central del SERMAS (por ejemplo la HCE de Atención Primaria, el servicio corporativo de backup de datos y contingencia de procesos críticos, o el servicio de repositorio central de datos de la red asistencial del SERMAS, entre otros).

El Plan se sustenta en un conjunto de premisas referidas al objetivo final perseguido, como lo son:

- el modelo de hospital plenamente informatizado u hospital digital;
- la homogenización y elevación del alcance funcional de los sistemas de información en todos los Centros;
- el marco de interoperabilidad relativo a la manera en que la información relevante se puede compartir entre diferentes sistemas y niveles asistenciales;
- la focalización en el paciente como centro del sistema;
- las restricciones económicas actuales.

Asimismo, el Plan ha sido concebido en línea con los principales objetivos estratégicos establecidos en la CSCM que, entre otros, pueden mencionarse:

- integración entre niveles;
- prescripción electrónica;
- factura sanitaria informatizada;
- centro de imagen digital;
- acceso multicanal por profesionales y pacientes.

De la misma forma, el modelo ha de apoyarse en un conjunto de fortalezas TIC de la que dispone el SERMAS, realidades que son el fruto del trabajo de estos últimos años, entre las que destacan los siguientes proyectos corporativos de la Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria y de la Agencia de Informática y Comunicaciones de la CAM:

- Un modelo de Arquitectura de Sistemas acorde con los últimos estándares tecnológicos, fácilmente escalable, dotada de las máximas capacidades de alta disponibilidad y contingencia
- Centro de Proceso de Datos central, de reciente construcción, en configuración CPD Extendido con contingencia (3 ubicaciones) y que albergará, a medio plazo, la mayor parte de las infraestructuras TIC del SERMAS dedicadas al procesamiento y almacenamiento de datos.
- Servicios centralizados de backup de datos y contingencia de proceso para los sistemas de información de los hospitales.

- Un modelo de Seguridad de la Información que han de cumplir las nuevas aplicaciones a desarrollar en el SERMAS basado en tecnologías modernas y robustas.
- Un repositorio único centralizado (CIBELES) donde se encuentran los principales ficheros maestros de la gestión sanitaria (poblacional, profesionales, medicamentos, centros,...), y unos servicios web horizontales que permiten su consulta desde cualquier otra aplicación.
- Una plataforma de integración sobre la que se ejecuta una aplicación que permite la cita desde Atención Primaria (HCE centralizada a través del sistemas AP-Madrid) contra los Sistemas de Información Clínico-Asistenciales instalados en la mayoría de los hospitales tradicionales.
- Una Red de Comunicaciones que se encuentra entre las más complejas y actualizadas tecnológicamente a nivel nacional.
- Y más recientemente, desde la finalización de la propuesta del Plan Athene@ (2009) hasta la fecha, la experiencia en proyectos transversales o corporativos que implementarían ciertas funcionalidades necesarias a corto plazo (por ejemplo la plataforma HORUS que permite compartir información de la historia clínica del paciente en el contexto de la libre elección de médico, pediatra y enfermero).

La modernización de las TIC en los Hospitales Tradicionales de la Comunidad de Madrid no es un proyecto aislado, sino que es un elemento clave que facilita la transformación del sistema sanitario madrileño en su conjunto, constituye un pilar en el que apoyar la sostenibilidad del modelo asistencial (por ejemplo en la consecución de eficiencias en los métodos de trabajo), y es un generador de mejoras tangibles (por ejemplo ahorro de costes operativos y mejora de procesos) e intangibles (por ejemplo el aumento de satisfacción de profesionales y de pacientes).

Of course
it takes money
to install
IT solutions
but much more not to.

With over 100 years of healthcare experience, Agfa HealthCare continues to play an integral and pioneering role in the evolution of medical imaging and clinical and administrative IT solutions. The company was a healthcare IT innovator in the early 1990's, introducing new standards and technologies to meet the modern needs of image intensive medical facilities. Today, Agfa HealthCare is a leader in the development and delivery of healthcare solutions for Radiology, Cardiology, Orthopedics, Women's Health, Laboratory and full hospital enterprise needs through which significant gains can be made in the delivery of care, speed and cost effectiveness. As a leading player in the overall transformation of healthcare institutions and regional care networks, the company aims to deliver affordable solutions to healthcare professionals, support their digital migration, help them improve the delivery and efficiency of patient care and connect all healthcare stakeholders through integrated solutions. **Healthcare Transformation. We'll take you there.**

Visit us at www.agfa.com/healthcare

AGFA HealthCare

Entrevista

Zaida Sampedro Préstamo

Directora General de Sistemas de Información Sanitaria del Servicio Madrileño de Salud - Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.
Vocal de la Junta de Gobierno del Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de la Comunidad de Madrid
Miembro de la Sociedad Española de Informática y Salud

"Para conseguir los retos que tiene por delante la Sanidad es imprescindible innovar. El sistema sanitario debe reinventar sus procesos para adecuarse a las exigencias y necesidades de los ciudadanos, al incremento de la calidad asistencial y al control y eficiencia en el uso de los recursos. La mejora de la eficiencia, el incremento de la productividad y la reducción de costes van en muchos casos vinculados a la innovación"



La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones permite, sin lugar a duda, mejorar la atención a los pacientes y facilitar la labor de los profesionales. En este contexto, desde hace años la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid trabaja en el desarrollo e implantación de herramientas informáticas que permitan seguir avanzando en la modernización y mejora del sistema sanitario.

Zaida Sampedro Préstamo, Directora General de Sistemas de Información Sanitaria, nos indica un breve resumen de los avances que la Sanidad Madrileña ha experimentado en los últimos 4 años, "un periodo en el que el Servicio Madrileño de Salud se ha dotado de un conjunto de sistemas vitales para su actividad, gracias a un importante esfuerzo de la organización en su conjunto, que nos ha permitido dar soporte a una red propia conformada por más de 50.000 puestos de trabajo, a la que acceden más de 80.000 usuarios internos y desde la que se presta servicio a los más de 6,3 millones de madrileños".

- Tras la apertura en 2007-2008 de ocho "nuevos hospitales", que abrieron sus puertas bajo el modelo de "hospital sin papel", se ha seguido avanzando en el proceso de modernización y a día de hoy ya son 18 los centros que cuentan con historia clínica electrónica, 5 están en fase de implementación y otros 6 están en estudio; además, este año el nuevo hospital de Villalba iniciará su actividad uniéndose al conjunto de hospitales digitales.

- La historia clínica electrónica totalmente desplegada en Atención Primaria, desde hace años, lo es en este momento con una única aplicación y una base de datos centralizada para más del 70% de los centros estando previsto llegar al 100% en el transcurso de este año. En la actualidad más de 8.000 profesionales hacen uso diario del sistema, lo que supone una población cubierta cercana a los 4.500.000 ciudadanos (más del 70% del total de ciudadanos). Además de los 188 Centros de Salud (72%) y 148 Consultorios (94%), también es accesible desde 20 Centros del Servicio Regional de Bienestar Social (Residencias de Mayores, Centros Atención a Discapacitados Psíquicos y Centros Ocupacionales).

- Se ha implantado la Libre Elección de médico, pediatra y enfermero en Atención Primaria y de

Las CC AA informan: Servicio Madrileño de Salud

"Debemos innovar con un planteamiento global. Las TIC como motor de cambio posibilitan la innovación, el cambio en las formas de hacer. Debemos apostar por la innovación tecnológica como la palanca que nos permita optimizar procesos y dar respuesta al incremento de demanda de servicios por parte de los ciudadanos en el contexto económico actual"

centro y especialista en Atención Especializada, proceso en el cual el uso intensivo de las TIC ha sido un elemento decisivo para que fuese viable su puesta en marcha. Más de 750.000 ciudadanos han realizado algún cambio de médico y en el 6,3% de las citas con especialista han elegido un centro diferente al que le correspondía como referencia.

- Se está desplegando la Factura Sanitaria Informativa, que ya se entrega en el 70% de los centros hospitalarios.

- Se ha realizado una apuesta por ampliar la oferta de servicios multicanal al ciudadano, destacando los procesos de citación, además del presencial y telefónico: Internet (por el que se han gestionado más de 3 millones), reconocimiento de voz (se han tramitado casi cinco millones de citas desde su puesta en marcha hace menos de dos años), Centro de Atención Personalizada (que ha gestionado más de 3 millones de citas de especialista derivadas desde Atención Primaria en menos de año y medio) y kioscos interactivos en los centros de salud (tenemos más de 70 que han gestionado cerca de 60.000 citas y seguiremos desplegando hasta 104 puntos adicionales).

- Se ha producido un avance significativo en el acceso a información clínica de los pacientes a través de la herramienta informática HORUS que, en estos momentos, está disponible para el 100% de los facultativos y otros profesionales sanitarios (cuenta con más de 26.100 usuarios). Este visor permite consultar la Historia Clínica Digital, tanto de Atención Primaria (100%), como de Atención Especializada, de todos los pacientes desde cualquier punto de la red asistencial. A 29 de Febrero de 2012 se han registrado 400 mil accesos al sistema con más de 1,3 millones de consultas. HORUS ha sido diseñado siguiendo los estándares del proyecto HCDSNS (Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud) y ha superado los requisitos técnicos para su futura integración en la Historia Clínica electrónica de ámbito europeo (Proyecto epSOS), lo que coloca a la Comunidad de Madrid en una posición avanzada junto con Valencia, Baleares o La Rioja. Están accesibles más de 95,8 millones de referencias a episodios clínicos generados en Atención Especializada, es posible consultar cerca de 18,5 millones de documentos en formato electrónico con información clínica y cerca de 6 millones de estudios de imagen.

- En el ámbito de las infraestructuras se ha dado un gran paso con la puesta en marcha del nuevo Centro de Proceso de Datos, que permite mayor eficiencia y una mejora de calidad en cuanto a la prestación de servicios TIC junto con un mayor nivel de seguridad.

- Entre los muchos proyectos en los que se ha estado trabajando, destacar de forma especial la Red Social Profesional, Científica y Docente de la Comunidad de Madrid y la puesta en marcha del Sistema de Información que sustenta el Modelo Integrador para los Cuidados Paliativos de la Comunidad de Madrid.

- Y, desde luego, mención especial la apuesta por la INNOVACIÓN en la que la Consejería de Sanidad Madrileña está comprometida.

¿Considera que es adecuado el ritmo que se viene siguiendo en la implantación de las TIC? ¿Qué retos destacaría en esta materia?

Ha habido un fuerte crecimiento en el despliegue de estas tecnologías en las organizaciones sanitarias y, teniendo en cuenta los condicionantes en cuanto a recursos y "cultura", podría considerarse adecuado; sin embargo, en mi opinión no está a la altura de lo que podría ser y más si se considera las ventajas que podría aportar, a la sostenibilidad del sistema, la implantación de determinadas soluciones incorporando disciplinas y prácticas que aún cuentan con poca penetración. El potencial de uso de las TIC como elemento de ayuda al diagnóstico, utilizando modelos predictivos y beneficiándose de las capacidades de la computación, es incalculable en estos momentos. Cada día se evidencia la utilidad de combinar distintas disciplinas en las mejoras de los procesos y a esto se une, sin lugar a



"En este momento prácticamente cualquier iniciativa que se pone en marcha en el Servicio Madrileño de Salud, al realizar análisis de mejora de procesos, para buscar eficiencias, con objeto de incrementar la calidad, para facilitar la labor de los profesionales, en aras de acercarnos a los ciudadanos y mejorar el proceso de atención y comunicación,… no se concibe sin hacer uso de las TIC. Son por tanto un elemento clave y como tal son consideradas".

"En este entorno de constante y rápida evolución, la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid se une al grupo de instituciones que destacan por el peso que han ido adquiriendo las Tecnologías de la Información y Comunicaciones como palanca para afrontar procesos de innovación en el ámbito de la Sanidad. El proceso de innovación y consecuente transformación y de adaptación a las nuevas tendencias y necesidades es profundo, suponiendo un gran impacto a nivel procedimental y de infraestructura. No obstante, las mejoras son más que notables en términos de disponibilidad, eficiencia y accesibilidad, derivando en un incremento de la calidad ofrecida al paciente".

duda las TIC. Retos hay muchos pero el fundamental es aportar valor en la práctica asistencial, ayudar en las actuaciones de promoción y prevención y, de forma especial, contribuir a la transformación que requiere la Sanidad en este momento para poder seguir prestando un servicio de calidad a todos aquellos que lo precisan.

¿Qué tecnologías cree que están revolucionando el mundo de la Sanidad?

Las clasificaría en dos ámbitos: aquellas que están contribuyendo a mejorar la eficiencia en la gestión y operación de las infraestructuras TIC, me refiero a las que están generando ahorros de energía, de almacenamiento gracias a la compartición de recursos, a una mayor escalabilidad de los sistemas y a incrementar los niveles de seguridad, con una optimización de costes y otras que están aportando valor directamente a la relación entre los profesionales y éstos con los ciudadanos. En este apartado, destacar la web 2.0 y las plataformas de tele-consulta y de atención a pacientes. Todo ello está cambiando y va a cambiar más la forma de trabajo de los profesionales y la relación médico-paciente.Están orientadas a la compartición de información, al acceso a la misma desde cualquier punto, a facilitar no sólo la actividad asistencial sino las actividades de investigación y docencia. Tecnologías que permitan el análisis y explotación de datos, la simulación, predicción, la integración con equipos de electromedicina, etc.La multicanalidad, los entornos virtuales y las tecnologías propias que faciliten la comunicación entre los distintos agentes están revolucionando ya la operativa de los servicios sanitarios.

Premios Nacionales de Informática y Salud 2011

Aula Magna de la Facultad de Medicina de la UAM

El pasado mes de Enero, como es habitual, tuvo lugar la entrega de Premios que la Sociedad Española de Informática de la Salud, concede a personas e instituciones que mas hayan destacado en el uso de las nuevas tecnologías aplicadas a la Sanidad.



Foto de familia de los premiados

El acto fue presentado, como siempre, por **José Luis Carrasco**, miembro de la Junta Directiva de la SEIS. Como se viene haciendo desde el primer año, el acto tuvo lugar en el Aula Magna de la Facultad de Medicina Autónoma de Madrid. José Luis Carrasco agradeció a la Facultad de Medicina la ayuda continuada proporcionada a la SEIS. "Varios decanos ilustres nos han recibido aquí, en el Aula Magna pero esta ocasión es anecdótica, ya que el que hoy nos acoge, el profesor **Vargas Nuñez**, estrena su Decanato con nuestra entrega de Premios, incluso antes de su toma de posesión, que tendrá lugar mañana



Componentes de la Mesa que presidió el acto


Aspecto de la sala


Luciano Sáez


José Luis Carrasco

en esta mismo Aula", dijo. A continuación presentó la mesa presidida por **Antonio Vargas Nuñez,** que estuvo acompañado por **María José Marzal**, directora de Computer World; **Javier Olave**, director de Diario Médico; **Francisco Fernández**, director del Correo Farmacéutico y **Luciano Sáez**, presidente de la SEIS.


Juan Antonio Vargas Núñez, decano de la Facultad de Medicina

El Decano, Juan Antonio Vargas Núñez, tomó la palabra para alabar en primer lugar a José Luis Carrasco ya que su persona, dijo, "siempre transmite optimismo". En segundo lugar prometió que siempre que la SEIS necesitara este Aula estará a su disposición. Por último felicitó a todos los premiados.

Luciano Sáez agradeció la presencia de todos, especialmente de los premiados y de los que le acompañan en la mesa. "Este acto, como saben, cierra las actividades del año 2011 y abre las del 2012. Es momento de hacer balance de un año difícil para todos. Para las empresas, para las instituciones sanitarias y para los profesionales, marcado por una crisis de la que todavía no salimos. Un año en el que la inestabilidad y el desasosiego se afincaron prácticamente en todos los ámbitos sociales y profesionales. Un año de muchos cambios. Los servicios de salud están ajustando los gastos en todos los capítulos del presupuesto, pero también necesitan tomar medidas dirigidas a mejorar la eficiencia. Los sistemas de salud utilizan de forma intensiva la información y el conocimiento. Por ello, para conseguir llevar esto adelante, cumpliendo los


Javier Olave y Luciano Sáez


Joaquín Dopazo, Ana Álvarez (ambos del CIPF), Salvador Arribas, Rosa Valenzuela, Luis Rosado y Miguel Chavarría


Mª José Marzal con Luciano Sáez


Luciano Sáez y Luis Rosado

principios de calidad y eficiencia, es imprescindible potenciar la implantación de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. Es la hora de innovar la atención sanitaria.

Las inversiones en proyectos TIC pueden autofinanciarse con la reducción de costes que producen sus implantaciones en otras partidas presupuestarias.

Para la SEIS también ha sido un año de cambio. Hemos tenido elecciones.

Hemos realizado una reorganización de las tareas de los miembros de la Junta Directiva para elaborar un nuevo plan de trabajo para el 2012 con el propósito de cumplir los objetivos de nuestra sociedad. Iniciamos cambios importantes a finales del 2011 en la dinámica de nuestras actividades y destaco algunas de ellas: los Congresos Nacionales de Informática y Farmacia, Informática y Enfermería, Informe SEIS, las Jornadas de Málaga, la Jornada Internacional que se celebró dentro del Inforsalud, el Foro de Telemedicina y el de Interoperabilidad y el Foro de Gobernanza como evolución del Foro Técnico. Hemos celebrado también el XX aniversario de nuestra revista Informática y Salud.

Las novedades más importantes que nos hemos impuesto para este año son: Reunir en la sede del Inforsalud y conjuntamente, los congresos Nacionales de Informed, Inforenf e Inforfarma. El fin es aunar esfuerzos e intereses en el ámbito de la salud. Otra novedad es la creación de la plataforma tecnológica para la innovación en salud, con la misión de facilitar un escenario donde la industria, las instituciones sanitarias y los profesionales impulsen el desarrollo y la implantación de proyectos innovadores. El objetivo final de esta plataforma es promover la información para la mejora continua de la calidad, la seguridad y la eficiencia y accesibilidad de la práctica clínica.

También debemos potenciar la innovación orientada a la transformación de los modelos de prestación de servicios con una nueva practica asistencial basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías a través de otros canales.

Con este nuevo escenario que pone en marcha la Sociedad Española de Informática de la Salud, se brindan nuevas oportunidades de integración entre agentes innovadores y también provocar la incorporación de nuevos proyectos en Sanidad. Por ello ofrecemos la participación de todos los involucrados en estos temas. Esta nuevas Jornadas de Investigación, Desarrollo e Innovación de las TIC en Salud, celebrarán su primera reunión en Galicia, el próximo mes de noviembre.

Nuestras actuaciones han exigido y exigen un im-

portante esfuerzo, no sólo para los miembros de nuestra Sociedad y en especial de su Junta Directiva, sino también en todos aquellos que han participado y apoyado nuestras acciones. Las Administraciones Públicas, los Socios Tecnológicos, los Colaboradores Tecnológicos, las Entidades Asociadas, las empresas, las organizaciones sanitarias, los medios de comunicación y las Asociaciones Científicas y Profesionales. A todos ellos nuestro agradecimiento y reconocimiento por el trabajo que han realizado. Entre todos luchamos para conseguir nuestro objetivo fundamental que no es otro que el de contribuir a la mejora de la salud de los ciudadanos, promoviendo el uso de las nuevas tecnologías en el sector salud".

Terminó agradeciendo el esfuerzo de todos los miembros de la Junta Directiva, así como de los socios, que muestran su apoyo a todas las tareas planificadas. Y felicita por su esfuerzo a los galardonados que son un aliciente para todos. Sirvan los premiados como muestra de lo mucho y bien que se trabaja en nuestro sector.

PREMIOS

Terminadas las intervenciones, el maestro de ceremonias procedió a iniciar la parte fundamental del acto, que fue la entrega de premios.

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011, a la entidad Pública o Privada que ha destacado en la implantación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en al ámbito sanitario a la Subdirección de Tecnologías de la Información del Servicio Andaluz de Salud.** Entregó el premio el Decano, Vargas Núñez, y lo recogió **Ana Ceballos Guerrero**, subdirectora de Tecnologías de la Información, que mostró su agradecimiento al personal de tecnologías de la información, a todas las empresas que han colaborado en el proyecto y a red.es, que tanto les ha ayudado.


Ana Ceballos, recogiendo su premio

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011, a la organización que ha realizado un mayor esfuerzo tecnológico para desarrollar soluciones en el sector sanitario** otorgado a Fujitsu por su esfuerzo en ofrecer tecnología innovadora particularmente en el sector sanitario durante una trayectoria empresarial de mas de 30 años. Recogió el premio **José María Moyano**, director de la Compañía.


José María Moyano recoge su premio

En su intervención agradeció a la SEIS que "haya considerado que nuestra labor en FUJITSU es merecedora de este galardón". También expresó su profunda satisfacción porque "el premio viene de la SEIS, que para nosotros es una Sociedad muy querida y apreciada". Y remarcó que no se entendería la evolución que ha tenido el Sistema Sanitario Español sin la extraordinaria aportación que ha tenido la SEIS durante todos estos años. Por tanto es un premio que tiene mucho significado para nosotros.

Luego hay un segundo motivo y es que la SEIS está compuesta por organizaciones sanitarias de las cuales muchas de ellas son clientes nuestros y por empresas, de las cuales también son muchas de ellas compañeras de trabajo y por profesionales sanitarios de los que muchos de ellos son también amigos nuestros. Por tanto, de alguna manera este premio proviene tanto de clientes como de compañeros y de amigos. Por lo tanto tiene para nosotros un triple significado. En segundo lugar quiero comunicarles que este premio va dirigido a todas las personas del equipo de Sanidad de Fujitsu tanto a nivel nacional como internacional. Su trabajo y su dedicación son las que han merecido

en realidad este premio. Y vaya por tanto desde aquí mi enhorabuena a todos ellos.

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011, al Profesional que , por su trayectoria y dedicación ha colaborado especialmente en la implantación de la informática en el entorno sanitario,** otorgado a **Luis Eduardo Rosado Bretón** por su apuesta decidida en la implantación de las tecnologías de la información y comunicación como elementos estratégicos de la salud durante sus años de Secretario Autonómico, Gerente de la Agencia Valenciana de Salud y en la actualidad como Consejero se Sanidad. Le entregó el premio Javier Olave. Además de dar las gracias a la SEIS, dijo en su intervención que se trataba de un regalo totalmente inmerecido. Comentó la idea que había sobre la tecnología en los años 80 y la realidad de 30 años después, cuando se han alcanzado adelantos insospechados. También dijo pertenecer a la generación "que programaba en basic, que sabía lo que era el "goto" y también aprendimos lo que eran los microprocesadores". Dijo además que su nombramiento "se podía deber al hecho de ser intensivista, y eso de los cuidados críticos tiene mucho que ver con la situación actual".


Luis Eduardo Rosado

Sostuvo que los sistemas de información no son una herramienta, forman parte de la estrategia. Y que lo más importante es no perder la visión y tener muy seguro que es lo que queremos.

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011 al trabajo realizado para la difusión e implantación de las tecnologías de la información y la comunicación en la salud,** otorgado a **Eloy Rodríguez Rodríguez**, un profesional que ha trabajado desde la industria de forma continuada en los últimos 20 años por la difusión de las tecnologías de la información y la comunicación para la mejora de la Sanidad con presencia activa en numerosos proyectos pioneros de la historia clínica electrónica y de e-salud. Entregó el premio Francisco Fernández, director de Correo Farmacéutico, y lo recogió **Eloy Rodríguez**.


Eloy Rodríguez pronuncia unas palabras

Durante su intervención se mostró muy agradecido por recibir este premio, y así lo hizo constar "en primer lugar, a la Junta, que son los que han tomado la decisión. He colaborado con la SEIS, desinteresadamente, de forma eficaz y eficiente en un monográfico que ha tenido una aceptación muy buena.

Estoy en un periodo de transición. Me gustaría pensar que voy a seguir en Sanidad. Mientras tanto, agradezco a la Junta este premio".

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011 al esfuerzo institucional o personal de innovación e investigación** otorgado al sector sanitario de Barbastro, del Servicio Aragonés de Salud por su contribución al desarrollo de la Telemedicina tanto en España como en Europa, gracias al liderazgo


Miguel Ángel Izabal recoge el premio

de su unidad "Nuevas Tecnologías e Innovación Médicas". Entregó el premio Luciano Sáez y lo recogió **Miguel Ángel Izabal**, gerente de los sectores de Huesca y Barbastro.
Tras agradecer a la SEIS el premio, dijo que "detrás de las personas están las instituciones y detrás de las instituciones las personas. La institución la represento yo como gerente del Sector Sanitario de Huesca y Barbastro y la persona es el Dr. **Juan Coll**, que es nuestro jefe de Servicio de Innovación Tecnológica del Sector Sanitario de Barbastro. Sin uno y sin otro, y el otro no soy yo, sino el sector, sería imposible". También resaltó el hecho de que "algo que está tan lejos del centro neurálgico de Aragón, como es Basbastro, haya podido convertirse gracias a muchas personas en un servicio de Telemedicina de referencia para la Comunidad Autónoma y al final, vamos a conseguir ser un centro de competencia".

- **Premio Nacional de Informática y Salud 2011 a la mejor aportación presentada en las actividades de la SEIS durante los últimos doce meses,** otorgado al complejo asistencial de Ávila, por el desarrollo de un proyecto de investigación, MetaEmotion con el fin de crear algoritmos de asistencia al diagnóstico, especialmente en la prevención de la ceguera evitable y en el tratamiento de la psoriasis. Entregó el premio el decano de la Facultad y lo recogió **Juan Francisco Nieto**, jefe del Servicio de Informática del Complejo Asistencial de Avila.
Tomó la palabra el director de Gestión del Hospital que comentó que leyendo hace unos días el informe de una auditora que trataba sobre la sostenibilidad del sistema, vió que se proponían diez soluciones estructurales para salvar este problema y una de ellas era la implantación de las TIC, ya que ayudaban a reducir el gasto en un 5% aproximadamente. Terminó dando las gracias a las tres personas que han aportado trabajo y entusiasmo para llevar a cabo este proyecto.

- Finalmente la Junta Directiva de la SEIS constituida como Jurado tomó la decisión de aumentar los premios con la concesión de uno especial otorgado a Cruz Roja Española por su trayectoria en la introducción y uso de las TIC en la provisión de asistencia socio sanitaria, en particular a personas mayores dependientes. Entregó el premio Luciano Sáez y lo recogió el Vicepresidente Nacional de Cruz Roja Española.
"Este premio –dijo en su intervención– ha sido una sorpresa muy agradable ya que no lo esperábamos, quiero decir que desde hace muchos años Cruz Roja Española y Cruz Roja Internacional se ha dedicado a trabajar para mejorar la vida y últimamente, en el último tercio del siglo pasado y utilizando la informática, pusimos mucho empeño en poder mejorar la vida de las personas mayores, sobre todo, con deficiencias físicas y mentales y desarrollamos el proyecto que todos conocéis de Teleasistencia Domiciliaria que fue uno de los trabajos pioneros. Además estamos desarrollando otros muchos proyectos que estoy seguro mejorarán la vida de las personas necesitadas".


Carlos Capataz recoge el premio


Nuevas caras SEIS

Finalizada la entrega de premios se celebró el concierto anual, a cargo del dúo de Violoncello y Piano, formado por **Rafael Domínguez** y **Antonio Palmer**. Interpretaron piezas de Bach, Popper, Albeniz, Bononcini y Neil Diamon. Este año Rafael Domínguez, utilizó por primera vez al final del concierto un cello electrónico. Por último, tuvo lugar el vino español que, como siempre, permitió que premiados y asistentes mantuvieran una animada charla.

Caso de estudio.
Salud Digital
Red Social
Cloud Computing
mHealth

La Experiencia: Hospital General Universitario Gregorio Marañón en el uso de redes sociales y entornos colaborativos para la toma de decisiones clínicas

El Departamento de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón revisa aproximadamente 2.500 nuevos casos de cáncer cada año.
El Hospital pertenece a la red de hospitales públicos de la Comunidad de Madrid.

Con el objetivo de mejorar la colaboración entre los médicos, la Comunidad de Madrid impulsó un proyecto de innovación para dar soporte a la actividad clínica diaria, gestión del conocimiento y educación médica mediante la creación de un entorno colaborativo y una Red Social Profesional.
La Red organiza y almacena los datos clínicos y permite a los usuarios interactuar mediante la valoración, compartición y comentarios a los casos clínicos oncológicos que se presentan con enlaces a publicaciones médicas online.

La red social científica es un ejercicio de colaboración entre clínicos que aporta resultados positivos.

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Felipe A. Calvo
Chair - Departament of oncology
Hospital Gregorio Marañón (Madrid)

Manuel Pérez Vallina
CIO University General Hospital
Gregorio Marañón (Madrid)

Carlos Piqueras
Business Development Director, Intel

Miguel Cabrer
CEO MEDTING

El Departamento de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón revisa aproximadamente 2.500 nuevos casos de cáncer cada año.

El Hospital pertenece a la red de hospitales públicos de la Comunidad de Madrid.
Con el objetivo de mejorar la colaboración entre los médicos, la Comunidad de Madrid impulsó un proyecto de innovación para dar soporte a la actividad clínica diaria, gestión del conocimiento y educación médica mediante la creación de un entorno colaborativo y una Red Social Profesional.

La Red organiza y almacena los datos clínicos y permite a los usuarios interactuar mediante la valoración, compartición y comentarios a los casos clínicos oncológicos que se presentan con enlaces a publicaciones médicas online.

El Hospital Gregorio Marañón utiliza una herramienta de software profesional Medting, para los médicos, en un entrono privado y seguro, con un modelo de "Cloud Computing" utilizando el software como un servicio.

La arquitectura Cloud permite mejorar la eficiencia, la agilidad y la disponibilidad de la red social.
Utilizando esta arquitectura reducimos los costes a través de la consolidación de servidores, con un mejor rendimiento y reducción del consumo de energía, mientras que la solución se puede ampliar fácilmente para satisfacer el aumento de uso.
La solución Cloud también cumple con la exigencia de una perfecta integración con la infraestructura existente.

La red social científica está soportada especialmente por la tecnología de Intel, cuyos procesadores aumentan el rendimiento en el cifrado de los datos y el manejo de gráficos.

Estas son características importantes para una red social y para la arquitectura cloud.
Se puede utilizar desde cualquier PC, pero la forma preferida de uso es de un PC portátil ya que el sistema es accesible desde cualquier sitio con conexión a la red

Así mismo los portátiles aportan la capacidad necesaria para trabajar con las imágenes médicas que llevan los casos clínicos.

Los PCs portátiles y otros dispositivos móviles juegan un papel fundamental a la hora de facilitar el acceso al médico con independencia del horario y de la ubicación.

MEDTING facilita la homogeneidad en la información para la presentación de los casos clínicos al Comité de Tumores, permite anticipar y documentar las opiniones de los especialistas, normalizar la comunicación entre los hospitales y potenciar la actividad científica e investigadora ya que posibilita el registro de los casos tratados generando una importante fuente de material docente y de investigación.
La herramienta también integra SNOMED y PubMed.

La Red Social es una herramienta complementaria a la Historia Clínica y el PACS, acceso privado, centrada en la colaboración sobre casos clínicos e intercambio de imágenes, que actúa de repositorio de conocimiento y apoyo a la toma de decisiones clínicas y sirve de punto de encuentro a médicos, investigadores, residentes y estudiantes.

El proyecto se inició con 28 médicos del Comité de Tumores compuesto por especialistas que proporcionan una asistencia multidisciplinar oncológica: oncólogos médicos, radioterapéuticos, cirujanos, radiólogos y otras especialidades
Después de los 6 primeros meses se extendió a 35 departamentos con más de 225 médicos y 120 estudiantes.

El uso de la Red Social como herramienta del Comité de Tumores ha supuesto:

- Mejorar la comunicación multidisciplinar entre los profesionales.
- Añadir capacidad de recogida de cualquier tipo de información multimedia asociada al caso de cualquier departamento o especialidad.
- Proponer su uso a unidades de diagnóstico y tratamiento integral creando un diagnóstico temprano a través de una evaluación interdisciplinar.
- Crear un registro de información sobre casos clínicos usado para análisis estadísticos: evaluación de la epidemiología oncológica, desarrollo de la oncología evolutiva y medición del impacto socio-sanitario de todas las fases de un tumor.
- Tener una plataforma da valor a la formación y docencia sanitaria.
- Mejorar la segunda opinión (colaboración on líne) en cualquier especialidad.

El proyecto ha supuesto un cambio en la forma tradicional de llevar a cabo el Comité de Tumores.
Además, en paralelo a la discusión clínica se va creando un repositorio de conocimiento clínico útil para la comunidad clínica (residentes) y formación continuada.

Gracias a la Red Social Profesional los médicos pueden ahora trabajar de una manera más ágil e interdisciplinar, mejorando el acceso al conocimiento relativo a los casos clínicos clínicos de casos lo que ayuda a una mejor asistencia sanitaria.

Para más información acerca del punto móvil de cuidados contacta con tu representante de Intel o visita:
www.intel.com/corporate/healthcare/emea/eng/story/mpocstory.htm

Para más información acerca de la nube segura de Intel contacta con tu representante de Intel o visita:
www.intel.com/Assets/PDF/whitepaper/325055.pdf

Para más información sobre MEDTING:
www.medting.com

Para más información sobre el Hospital Gregorio Marañón:
www.hggm.es



MedicalExchange MEDTING

intel

IX Reunión Foro de Telemedicina

La SEIS, en colaboración con el Servicio Aragonés de Salud, celebró la IX Reunión del Foro de Telemedicina los pasados 26 y 27 de Octubre en el Centro de Congresos y Exposiciones de Barbastro.

SESIÓN INAUGURAL



La sesión inaugural fue presidida por **Ricardo Olivan Bellosta,** consejero del departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia del Gobierno de Aragón, que estuvo acompañado por **Luciano Sáez,** presidente de la SEIS; **Juan Ignacio Coll Clavero**, jefe del Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías del Hospital de Barbastro; **Carlos Hernández Salvador,** coordinador general del Foro y **Antonio Cosculluela**, alcalde de Barbastro. Todos pronunciaron unas palabras dedicadas al interesante trabajo que se iba a desarrollar durante dos días en el ámbito de la Telemedicina, agradeciendo a la SEIS la organización de este Foro en Barbastro.

Además de la Sesión Inaugural se celebraron otras cinco sesiones y un mercadillo, que será comentado más adelante.

PRIMERA SESIÓN



La primera sesión estuvo dedicada a las *"Estrategias de las CCAA para el desarrollo de la Telemedicina".* Al moderador **Jesús Galván Romo**, viceconsejero de Sanidad y Asuntos Sociales Junta de Castilla La Mancha, le acompañaron como ponentes **Antonio Rueda Sánchez,** director de Atención Especializada de SALUD del Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia Gobierno de Aragón; **Eduardo Laguna Álvarez**, director general de Asistencia Sanitaria del Servicio Extremeño de Salud de la Con-



sejería de Sanidad y Política Social Junta de Extremadura; **Guillermo Ferrán Martínez,** director general de Ordenación y Asistencia Sanitaria de la Consellería de Sanitat de la Generalitat Valenciana y **Juan Carlos Oliva Pérez,** director de Desarrollo e Integraciones de RiojaSalud de la Consejería de Salud de La Rioja.

Jesús Galván hizo hincapié en que "la cosa viene muy fastidiada" y demorar en este momento la restricción es una irresponsabilidad. Por tanto hay que elegir aquella inversión que haya que utilizar. Se mostró partidario de "cambiar la manera de hacer", derrochando imaginación para hacer las cosas de otro modo y eso, en su opinión, necesita inversión. "Todo apunta a invertir", dijo.

Eduardo Laguna presentó la Red Sanitaria Integrada explicando con detalle la aplicación de la Telemedicina en los procesos asistenciales y cómo la Telemedicina extremeña y las TIC se habían implantado en Extremadura, poniendo la tecnología al servicio de la persona. Enumeró las 8 áreas de salud así como los 15 hospitales de la Comunidad y los 8 complejos hospitalarios.

También comentó JARA y las líneas estratégicas de integración con sistemas de información departamentales, que a su juicio son:

- Unificar los Sistemas de Información departamentales de Anatomía Patológica, Farmacia y Dietética
- Realizar la integración de los Sistemas Departamentales de Medicina Nuclear, Anatomía Patológica, Farmacia y Dietética
- Integrar distintas aplicaciones de Cardiología, Nefrología, Neurología…
- Implementar el Sistema de Información para los Servicios de Rehabilitación, Integración de imagen no radiológica: cardiología, dermatología…
- Integración de la Telemedicina Clásica.

SEGUNDA SESIÓN

La segunda Sesión, titulada ***"Ciudadanos: Telemedicina, capacitación y participación",*** estuvo moderada por **Mikel Ogueta Lana**, subdirector de Información Sanitaria de Osakidetza.

Intervino en primer lugar **Rodrigo Gutiérrez Fernández,** presidente de la Sociedad Española de Atención al Usuario de la Sanidad que habló sobre "Las expectativas de los ciudadanos y usuarios en la era del e-paciente y la Web 2.0".

En su opinión, la Web 2.0 permite la creación, el intercambio y la distribución de contenidos en los que el ciudadano/usuario es autor, protagonista, actor y consumidor de información. Ello está dando lugar a un nuevo tipo de relaciones basadas en la inteligencia colectiva, la colaboración y el conocimiento compartido: horizontalidad, cercanía y participación.

En el ámbito de la salud y de la atención sanitaria, aunque las expectativas de ciudadanos/pacientes siguen siendo las mismas (inmediatez, rapidez o agilidad en la atención, eficacia o capacidad de resolución, seguridad y 'trato humano'), Internet y

las redes sociales están potenciando las relaciones entre pacientes, la búsqueda y acceso a información de calidad, la educación y promoción de la salud, originando lo que se ha denominado paciente 'competente' o e-paciente. Se trata de un cambio radical que obligará a los distintos agentes implicados (ciudadanos/pacientes/usuarios, profesionales y organizaciones sanitarias) a modificar de forma sustancial sus formas de trabajo, relación, colaboración y asociación (partnership).

Seguidamente intervino **Carlos Capataz Gordillo,** director de Voluntariado y Desarrollo Local de Cruz Roja Española, que trató sobre "La participación comunitaria como soporte a la telemedicina". Para él, la conjugación de telemedicina y participación comunitaria producirá diez elementos principales:

- Colaborar al mantenimiento o mejorar el nivel de salud alcanzado o alcanzable por el paciente, ayudándole, por ejemplo, a controlar de forma adecuada su tensión arterial, peso y/o nivel de glucemia mediante soluciones tecnológicas pero que han de ser no intrusivas y que han de respetar su intimidad, manteniendo un estricto cumplimiento de las disposiciones éticas.
- Mejorar el control de algunas enfermedades crónicas que pueden padecer haciendo que ellos mismos se sientan protagonistas de su salud.
- Ser sostenible económicamente y poder acceder a este tipo de servicios de forma universal y ayudando a aliviar otros gastos sanitarios y sociales.
- Conseguir una mayor tranquilidad en el paciente y familia gracias al control estrecho que pueden permitir.
- Posibilitar un mejor y más frecuente control del paciente gracias a que las tomas biométricas se realizan en su entorno de vida habitual.
- Registrar parámetros como medidas de tensión arterial, peso o glucemia sin necesidad de acudir al centro de salud.
- Reducir la sobrecarga asistencial a la que están sometidos los equipos de atención primaria, reduciendo el número de consultas ambulatorias y de visitas domiciliarias con la reducción añadida de costes que esto lleva consigo.
- Reducir las emergencias médicas relacionadas con los parámetros controlados, realizando prevención de las mismas gracias al control y seguimiento realizado, haciendo detección precoz de modificaciones peligrosas, antes de que se conviertan en urgencias. Además, reforzando las conductas positivas que ayuden a crear más adherencia a tratamientos o nuevos hábitos.
- Llegar a población más vulnerable, que presenta dificultades para acceder al centro de atención primaria, mejorando el control de sus enfermedades crónicas.
- Impulsar el autocuidado de los pacientes por medio de la educación fomentando su autorevisión y su autoestimulación.

Para Capataz Gordillo, la telemedicina puede encontrar en la participación comunitaria, en forma de voluntariado, una aliada para implantar proyectos de autogestión de la salud de las personas. El tejido asociativo es capaz de colaborar en hacerla más accesible "domesticando" los dispositivos y servicios. Disponen de capacidad capilar para llegar a lugares o colectivos menos accesibles, de recursos humanos capaces de acompañar en la formación y uso inicial de dispositivos a las personas que se incorporan a este tipo de servicios.

Por otro lado, su capacidad de movilizar un alto volumen de recursos humanos con un adecuado soporte formativo y tecnología tipo CRM (Customer Relationship Management) permitiría hacer la recepción de las alertas y su derivación en función de los algoritmos y protocolos previamente establecidos por los profesionales sanitarios, así como establecer contactos telefónicos, videoconferencias u otros sistemas que hoy permiten las tecnologías de la información y comunicación para reforzar la evolución positiva que muestren los pacientes consecuencia de sus cambios en los hábitos de vida.

Esta capilaridad antes referida junto a la cercanía con las personas afectadas, el alto volumen de personas y su capacidad tecnológica serían un excelente "laboratorio social" donde verificar y validad pruebas de concepto y generar conocimiento e iniciativas que nazcan desde la comunidad.

Para concluir

La cultura de la participación, concluyó, hace que fenómenos sociales como el voluntariado y el asociacionismo descubran y visibilicen que los ciudadanos y las ciudadanas no sólo tienen problemas y demandas, sino también soluciones, que no sólo formulan preguntas sino que también producen respuestas. Como antes mencionaba: las personas se convierten en sujetos y protagonistas que quieren influir en sí mismas y en su entorno.

Ángela Cluzel presentó una ponencia sobre "El nivel de compromiso del paciente en el acto asistencial", de la que no se pudo obtener el resumen.

Antonio Aisa Royo, presidente de la Asociación de Coagulados de Aragón (ASANAR), habló sobre "Las asociaciones de pacientes ante los avances de las TIC". Comenzó diciendo que las asociaciones de pacientes son entidades sin ánimo de lucro que nacen de

la voluntad de colaboración de las personas afectadas por una misma enfermedad, pudiendo resumir sus funciones en las de representar a los pacientes, promover la participación y prestar servicios con el objetivo de mejorar su calidad de vida.
Las asociaciones, dijo, creemos en las nuevas tecnologías y con una rapidez impensada las Tecnologías de la Información y Comunicación son cada vez más importante en nuestras vidas. Son fantásticas pero, a pesar de sus magníficas credenciales, debemos aprovecharlas para la mejora e interrelación en el amplio campo de la medicina, hacer algo útil, tangible y siempre adaptado a dar una respuesta eficaz a los pacientes. Para avanzar en las TIC se hace necesario que desde las empresas punteras en nuevas tecnologías se nos preste una especial atención a las asociaciones puesto que el profesional conoce a su paciente y la asociación conoce al colectivo, aquello que está desierto y que es necesario atender.

TERCERA SESIÓN



Presidida por **María Rovira**, contó con la presencia de los siguientes ponentes: **Enrique Gómez Aguilera,** catedrático de Bioingeniería y Telemedicina de la Universidad Politécnica de Madrid, que habló sobre "La formación universitaria en Bioingeniería y Telemedicina"; **Juan Antonio Abascal Ruiz,** director del Centro de Estudios y Desarrollos Sanitarios de Zaragoza Secretario General de ASPROMEL, que se centró en "La telemedicina como herramienta de apoyo en la asistencia y gestión médica"; **Carmen Hernández Carcereny**, de Coordinació Unitat d'Atención Integrada Direcció Medica i d'infermeria Hospital Clinic de Barcelona, que se ocupó de "La enfermería en los nuevos modelos de atención a la cronicidad. La telemedicina como herramienta de soporte" y **Luis Ortigosa Moreno**, técnico de Programas Equipo de Formación y Nuevas Tecnologías de la Fundación IAVANTE, que abordó la "Formación y Nuevas Tecnologías. Nuevos modelos de aprendizaje".
Enrique Gómez resumió su ponencia diciendo que cada vez es mayor la necesidad de formación de nuevos profesionales técnicos y clínicos especializados en bioingeniería y telemedicina como componente esencial en el desarrollo de nuevos servicios de telemedicina. Gómez analizó la motivación de este tipo de programas académicos enfocados a profesionales de ingeniería y la concretó en la experiencia docente de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). En las dos últimas décadas se ha realizado en la UPM una especialidad en la titulación de Ingeniería de Telecomunicación, dos títulos oficiales de masters universitarios, un programa de doctorado y una nueva titulación de grado en ingeniería biomédica, con una especialización en telemedicina. La ponencia profundizó en los objetivos, estructura, mercado laboral y resultados de formación del Master Universitario en Telemedicina y Bioingeniería de la UPM. Este máster de 60 ECTS, se imparte en la ETSI Telecomunicación. Se inició en el curso 2006-2007 y ha formado a 127 ingenieros e informáticos especializados en telemedicina que trabajan en la industria, instituciones sanitarias y centros de investigación. Finalmente, concluyó analizando las necesidades futuras de formación de profesionales telemédicos en una sociedad cambiante en su dimensión demográfica y sociosanitaria, con una demanda incremental de servicios de telemedicina y teleasistencia domiciliaria.
Juan Antonio Abascal Ruiz, comenzó diciendo

que la Telemedicina se ha considerado como la prestación de servicios médicos a distancia. En la actualidad, y conceptualmente, identificamos Telemedicina con e-Salud.
Al considerar la "Gestión General" como un Proceso Activo que tiene como Objetivo lograr las metas económicas señaladas previamente y la Gestión Médica como un Proceso Activo cuyo Objetivo es lograr, mediante procesos iterativos (A. Sanitaria) soluciones transitorias tendentes al cuidado de la salud individual, definiremos la Telemedicina como una Herramienta de apoyo a la Gestión que, al considerarla dentro de un Nuevo Sistema Organizativo Sanitario, es eficiente ya que es aplicable al 100%, de los objetivos del mismo.
La aplicación de e-Salud en la práctica profesional haría posible, mediante lo que se ha llegado a llamar "Salud en Línea", el cuarto gran eje de la reforma en calidad del Sistema Nacional de Salud Español.
En cuanto a la enfermería, **Carmen Hernández Carcenery,** dijo que la sociedad está viviendo profundos cambios que generan nuevas demandas en los sistemas sanitarios. Es necesario el planteamiento y validación de modalidades innovadoras, transversales e integradas de atención sanitaria que se centren en la "gestión del paciente" en lugar del enfoque actual de "gestión de la enfermedad". Los nuevos modelos de atención a la cronicidad implican el trabajo en equipo, un cambio en los roles de los profesionales, el papel activo del paciente y el uso extensivo de las TICs. Trabajar en equipo, equivale a la transferencia de responsabilidades, la potenciación de nuevos roles de los profesionales y el papel activo del paciente. El papel de la enfermería es esencial para el cambio. Las habilidades que se requieren de la enfermera clínica se basan en la capacidad de evaluación del paciente y entorno, planificación de un plan de trabajo, prevención de complicaciones, asegurar un correcto tratamiento y la monitorización de todo el proceso. Ello implica la utilización de las TICs como herramientas de formación, comunicación entre profesionales y paciente y monitorización a distancia. El perfil profesional que se reclama es el de una enfermera formada y con experiencia en crónicos, flexible, con mente abierta, con capacidad de incorporar nuevas habilidades, instruir y de incorporar las TICs en su día a día para mejorar el cuidado de los pacientes crónicos. Compaginar, nuevos modelos de atención a la cronicidad, formación y experiencia clínica de los profesionales y el uso de las TICs como herramientas de soporte, son las claves del éxito y contribuirán a un cambio de la Medicina. Todo ello, requiere la evaluación de los resultados en la práctica diaria, la sostenibilidad y la satisfacción del paciente.
Concluyó la tercera sesión con la intervención de **Luis Ortogosa Moreno**. En su opinión, el nuevo profesional médico necesita un reciclaje permanente para saber enfrentarse a los nuevos problemas y dar respuestas objetivas y ajustadas a las necesidades del paciente además de manejar y controlar las nuevas herramientas de telemedicina. Sus competencias van más allá de las meramente relacionadas con las enfermedades. Requieren un buen dominio de la comunicación en todas sus vertientes y un manejo adecuado de las TIC's. Para cubrir estas nuevas competencias y asumir estos nuevos roles los profesionales necesitan programas formativos específicos, eficaces y adaptados a su realidad.
El diseño de estos programas debe de tener en cuenta las nuevas herramientas de comunicación y ser capaces de combinar las diferentes metodologías del aprendizaje en su justa medida para conseguir los objetivos marcados.

La tercera sesión dedicó otra mesa a la ***Sociedad del Conocimiento: Telemedicina, innovación y economía*** y estuvo presidida por **Juan Manuel García Lechuz**, director de transferencia del conocimiento del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Contó como ponentes con **Sandra Leal González,** subdirectora de I+D+i de los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío del Servicio Andaluz de Salud, que habló sobre "La Unidad de Innovación en los centros hospitalarios"; **Sergio Guillén Barrionuevo,** del Instituto ITACA de la Universidad Politécnica de Valencia, que estuvo encargado del tema "Desde el I+D hacia la innovación: experiencias de Centros de Competencia"; **Juan Reig Redondo**, director de Consultores Euroamericanos Asociados, que disertó sobre la "Salud en entornos altamente tecnológicos" y **Juan Coll Clavero**, responsable de Nuevas tecnologías e Innovación Médica del Sector Sanitario de Barbastro-Salud, que habló sobre "Barbastro, una experiencia de innovación".
Sandra Leal dijo que la alta especialización y el rápido avance en la incorporación de nuevos procedimientos, técnicas y tecnologías, hacen del sistema sanitario uno de los ámbitos de mayor proyección en innovación tecnológica. Sin embargo, son muchas las necesidades y retos que se plantean. Informes recientes apuntan como claves en la proyección de la innovación el papel de la demanda y el fomento de la colaboración público-privada, entre otros. En este sentido, es primordial

el rol de los Hospitales no sólo como consumidores de tecnología sino como parte fundamental en el desarrollo de la misma. Para promover la anticipación en la innovación en tecnologías médicas y sanitarias, en algunos Hospitales están formándose “Unidades de Innovación”. Dichas Unidades, compuestas por profesionales del hospital de diferentes disciplinas y Unidades/servicios tienen el reto de, desde la necesidad, orientar y participar en la generación de la innovación. En este sentido, es necesario intensificar la anticipación y colaboración entre profesionales, instituciones y la colaboración público-privada.

Sergio Guillén presentó brevemente la actividad de I+D en las dos principales áreas de negocio del grupo: e-salud y e-inclusión, como introducción de la estrategia de transferencia de tecnología e innovación. Este proceso cubre desde la generación de conocimiento fundamental en diversos proyectos de I+D europeos y nacionales, que converge en un know-how transferible, la creación de una empresa spin-off, y finalmente el proceso de salida al mercado (innovación). Este modelo es ejemplificado en tres casos reales de innovación:

1. SPHERA HOSPITAL: Sistema en tiempo real de identificación, localización y seguimiento para seguridad clínica;
2. NOMHAD CHRONIC: Plataforma de Gestión de Crónicos; y
3. Entorno de desarrollo de negocio AAL.

En los tres casos se presentaron los pasos seguidos y el estado actual en el proceso: sistema implantado en cliente (1), sistema y servicios en fase de ensayos clínicos multi-céntricos (2) y sistema aun en proceso de desarrollo tecnológico y de modelo de negocio (3).

Juan Reig Redondo, a través de una visión futurista, analizó las claves para el desarrollo de la salud en la presente década; el "nuevo" paradigma de curar a prevenir, facilitado por la medicina personalizada mediante la utilización de biomarcadores y fármacos moleculares logrando un tratamiento efectivo y eficiente a nivel celular y el gran auge de las neurociencias.

Se refirió a la atención en cualquier sitio en cualquier momento, inteligencia en los espacios de salud, olvidando la obsesión por preferencias tecnológicas y centrándose en utilidad y disponibilidad. Los entornos altamente tecnologizados y por tanto muy dependientes de un mundo siempre "on".

El cliente busca estar "Mejor que bien" promoviéndose implantes y aumentos de capacidades, no solamente curación. Surge una nueva generación "digital", profesionales más técnicos y en continuo proceso de aprendizaje con gestión real del conocimiento y nuevas profesiones.

En general, concluyó, una gran preocupación por la ecología y la sostenibilidad.

Juan Coll Clavero, por su parte, se centró en que el sector sanitario de Barbastro trabaja para una zona extensa con escasa población y un alto envejecimiento. Por ello debe buscar soluciones para proporcionar una atención integral y accesible a todos los usuarios. En el contexto de este sector se encuentra la telemedicina y, en particular, el teleconsejo, teleconsulta y telemonitorización de pacientes crónicos como algunas de las soluciones que nos ayudan a conseguir los objetivos y que hemos puesto en práctica en Barbastro.

La telemedicina parte del espíritu innovador de los propios profesionales del sector, que junto con otros aliados han permitido trabajar en múltiples proyectos buscando diversas fuentes de financiación para cubrir la gran demanda de servicios. Finalmente repasó algunos de los proyectos y su importancia no solo en este sector, sino en el resto de sectores de Aragón, sus resultados, difusión, los recursos utilizados y la evolución de estos proyectos. Concluyó compartiendo las lecciones aprendidas de esta experiencia.

CUARTA SESIÓN

Dedicada a los proyectos relevantes, estuvo moderada por **José Miguel Galán Bueno**, director gerente de Aragonesa de Servicios Sanitarios. Los ponentes fueron **Silvia Delmas Filgueira,** gestor de Proyecto de Sanidad y Bienestar Social de Telefónica Empresas, que trató sobre la ***"Telerehabilitación: facilitando la terapia al paciente"***; **Rosario Trapero Miralles**, responsable de la Unidad de Negocio de Tecnología de InterSystems Iberia, que habló de ***"La telemedicina facilita la continuidad asistencial de extremo a extremo"***; **Arantxa Tomás Pin**, directora de Proyectos de Siemens, que se encargó de ***"La telemedicina como apoyo a la reduccion de costes"***; **Santiago Baselga Valenzuela**, presidente de TB•Solutions Group, que trató sobre ***"Sinergias entre telemedicina y teleasistencia, el paradigma en la gestión del cambio"***; **Jorge García Alemán** y **Diego Fernández García**, del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, que hablaron sobre la ***Telemedicina en la diabetes*** y, por último, **Ismael Miranda,** responsable de Proyecto de Teleoftalmo-



logía del Servicio de Oftalmología del Complejo Asistencial de Ávila, que se ocupó de la ***"Teleoftalmología integrada en la HCE: Experiencia en el Área de Salud de Ávila".***

Silvia Delmas Filgueira comentó que, en los próximos años, una gran parte de los ciudadanos, de los pacientes y de los profesionales sanitarios tendrán una cultura digital totalmente distinta y exigirán el uso intensivo de las nuevas tecnologías en su forma de relacionarse, entre ellos, con las instituciones y, por qué no, también con su servicio de salud. El mundo de las tablets y los nuevos videojuegos están revolucionando el modelo de relación más rápido de lo que lo hizo el teléfono móvil.

En este nuevo contexto las TIC han dejado de ser algo adicional, son parte del modelo de relación y suponen una palanca para el desarrollo de modelos más eficientes centrados en el paciente, tales como la gestión integral de enfermos crónicos. Estos modelos, además de acercar los cuidados al hogar y proporcionar mayor calidad de vida y movilidad a los pacientes, suponen una forma más proactiva y eficiente de proporcionar los servicios asistenciales, y en el entorno de las terapias la telerehabilitación se convierte en un elemento clave a la hora de garantizar la adherencia al tratamiento, facilitar la conciliación con la vida laboral y familiar al paciente y permitir un seguimiento continuo de la misma al profesional. "Desde Telefónica aprovecharemos el foro para acercar algunos ejemplos de mejora dentro de este ámbito", concluyó.

Para **Rosario Trapero**, la aplicación de las TIC es fundamental para mejorar de manera sustancial la eficiencia y eficacia del tratamiento de los pacientes crónicos. Es necesario un nuevo enfoque más integral que modifique el actual modelo asistencial para los pacientes crónicos incorporando las nuevas tecnologías y demostrando su viabilidad y sostenibilidad.

Tras analizar los factores clave que deben ser considerados para mejorar la cartera de servicios a pacientes crónicos de manera sostenible: elementos interoperables, arquitectura extremo a extremo y aportando servicios de valor a los ciudadanos, propuso una arquitectura extremo a extremo interoperable que cumpliera esos requisitos.

Arantxa Tomás Pin dividió su intervención en tres partes: las aplicaciones de Telemedicina, las Experiencias reales y las Conclusiones. Cita la Telediagnosis (teledermatología, teleoftalmología yteleidiabetología), la Teleconsulta, Monitoreo remoto, la Teleconferencia para la segunda opinión, el Almacenamiento digital de datos o fichas médicas y el e-learning. Como experiencias reales y con éxito habló de Sistemas de Información como eje central, interoperabilidad, la Telemedicina integrada en la HCE, la Telemedicina integrada en la actividad diaria de los profesionales y la Formación.

En cuanto a las conclusiones, afirmó que el problema no es tecnológico: el soporte tecnológico existe, que hay que fomentar el cambio cultural entre los profesionales y los ciudadanos e innovar en los procesos asistenciales fomentando siempre la mejora de la calidad asistencial.

Santiago Baselga consideró que todos conocemos la problemática del actual circuito sanitario, donde el paciente acostumbra a acudir de manera frecuente a los centros de salud y centros de urgencia, denominado frecuencia de visitas arbitraria. La única manera de cambiar este escenario es aplicar las llamadas TICs permitiéndonos abordar dos grandes objetivos:

- Ofrecer un servicio mejor y más eficiente a los usuarios/pacientes.



- Racionalizar los costes de atención y servicio sanitario hasta reducir factura sanitaría en más de un 20%.

La plataforma RAR cuenta con una experiencia única: la de haber funcionado en modo piloto durante dos años, resolviendo, día a día, la problemática de un centenar de enfermos crónicos. La tecnología ha sido diseñada bajo las directrices de expertos sanitarios, como Juan Coll, Responsable de Nuevas tecnologías e Innovación médica Sector Sanitario de Barbastro y experiencia tecnológica de TB-Solutions y HIS.

Jorge García Alemán y **Diego Fernández García** resumieron en su ponencia la experiencia de la consulta médica de Telemedicina en diabetes de la Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga, que inició su andadura en el año 2006 y, a día de hoy, incluye a más de 100 pacientes en seguimiento activo.

Se procedió a narrar la evolución de la consulta en conceptos de buen control de la diabetes y de satisfacción de los pacientes, así de cómo los avances en el soporte técnico de la consulta ha modificado la manera de interactuar entre médicos y pacientes y la forma de desarrollar la consulta.

"Ambos somos especialistas, dijeron, en Endocrinología y Nutrición y han desarrollado una larga trayectoria en los avances en diabetes relacionados con el uso de nuevas tecnologías como microinfusoras de insulina, sistemas de monitorización continua de insulina y seguimiento telemático de pacientes".

Ismael Miranda centró su objetivo en presentar el proyecto de eOftalmología del Sacyl, desarrollado en el Área de Salud de Ávila, con el apoyo de la Gerencia Regional de Salud del Sacyl. El proyecto comenzó su andadura en octubre del 2006 cuando recibieron el encargo por parte de la antigua Dirección General de Desarrollo Sanitario, de desarrollar un proyecto de teleoftalmología para dar salida a tres retinógrafos que había comprado el equipo anterior.

Se trata de sistema integral de eOftalmología realizado en base a seis principios generales básicos:

- Utilización de recursos propios (recursos Sacyl).
- Extensible a otras aplicaciones de eSalud .
- Exportable a otras áreas sanitarias de la comunidad.
- Desarrollo de herramientas generales (que permitiesen una utilización más eficiente de los recursos), y versátiles (gran variedad de escenarios), siempre desde una perspectiva general.
- Independencia tecnológica.
- Realista (en base a los recursos disponibles).

La estrategia a seguir pasa por dar respuesta los siguientes principios:

- Continuidad: Integrado en el propio proceso asistencial, el sistema está modelado dentro del contexto de continuidad asistencial y mejora continua de la asistencia prestada al ciudadano.
- Globalidad: Trata de dar respuesta a todos los escenarios posibles (atención primaria, atención especializada).
- Integral: Incluye todas las fases del proceso asistencial y todos los procesos de atención (interconsultas de AP, consultas, urgencias, hospitalización, quirúrgico, CMA, segunda opinión).
- Perspectiva general: Dada la gran variedad de escenarios, resulta fundamental trabajar siempre desde una perspectiva general y desarrollar herramientas generales (que permitiesen una utilización más eficiente de los recursos), y versátiles.
- Integración: La integración de la imagen digital oftalmológica en la historia clínica electrónica, se convierte en el soporte fundamental para dar respuesta al resto de los escenarios propuestos; por lo que se planteó como uno de los principales retos, el desarrollo de una herramienta de integración de imagen médica no radiológica (Ginkgo CADx) para dar soporte a la historia clínica electrónica (JIMENA).

Ayuda a la toma de decisiones: Que incorpore herramientas de apoyo al diagnóstico (CADx).

Para ello se precisan las siguientes herramientas:

- Historia clínica electrónica: JIMENA/MEDORA
- Ginkgo CADx: Estación DICOM. Es la aplicación que permite ver los estudios, incorpora aplicaciones CADx y permite realizar procesos de dicomización.

En cuanto a los resultados se refirió a 7 centros de captación (dotados de retinógrafos, equipo informático y tonómetro) con cobertura a toda la provincia, 5 centros de lectura de Atención Primaria, 1 centro de lectura de atención especializada. Hay 17 médicos de AP que captan imágenes y 8 con formación y capacitación para informar estudios.
Sistemas de información y herramientas tic's integradas en la HCE: retinógrafo para la captación de imágenes, ginkgo cadx para dicomización, análisis y ayuda al diagnóstico y Jimena como sistema de hce para el registro de datos y realización de informes.
Sistema en producción:

- Más de 50.000 retinografías captadas en AP
- Más de 4.700 pacientes informados conjuntamente por AP y AE.
- Más de 4.000 informes oftalmológicos generados en AE

Productos:

- Ginkgo CADx (disponible en www.ginkgo-cadx.com)

Como demostración mostró Muestra las herramientas aplicadas a algunos ejemplos de procesos asistenciales oftalmológicos (teleoftalmología, consulta, CMA) y algunas aplicaciones y utilidades del sistema en otras especialidades.

QUINTA SESIÓN



Fue una sesión satélite que trató del proyecto DREAMING para el sur de Europa, moderada por **Mayte Hurtado Mora**, directora del Departamento de I+D de Tb-Solutions. Intervinieron como ponentes **Marco d'Angelantonio**, responsable del proyecto Dreaming HiMsa, que describió el Servicio Dreaming"; **Juan I. Coll Clavero**, responsable de Sistemas de Información e Innovación del Hospital de Barbastro, que habló de "Del in vitro al in vivo". Describió la Telemonitorización del paciente crónico, indicando múltiples aspectos como el equipo, objetivos, metodología, patologías, recursos, agentes, procesos, alarmas, indicadores de evaluación y conclusiones. El Dreaming Team está compuesto por **Juan I. Coll,** (Jefe), **Rocío Pinilla** (Técnico de Innovación) y Atención Primaria de las zonas de Barbastro y Monzón. La unidad virtual de Urgencias la forman **Dionisia Romero, Maricela López** y **Ana Sanjoaquín**. La help Desk la ocupa **Jaime Buera** y la Tb-solutions **Mayte Hurtado**.
El objetivo general es diseñar e implementar un servicio destinado al anciano frágil que integre teleasistencia desde el punto de vista social y monitorización preventiva de constantes vitales desde el punto de vista sanitario.



Como recurso se utilizó un Sistema de Videoconferencia. Utiliza la TV del anciano y permite crear una red social. La Teleasistencia (Botón de pánico, detector caídas, localizador GPS, alarmas para medicación), el Centro de Contacto y los Dispositivos desplegados en domicilio, además de la Help desk. Se utilizaron dos tipos de alarmas. Las de Tipo I que

no precisan acción inmediata y las de tipo II que si la precisan. Comentó los indicadores de evaluación, los económicos, los de calidad de vida, los clínicos y los de satisfacción de usuarios.

Tras comentar las alarmas, enumeró las siguientes conclusiones:

- La TM permite actuar antes de que se generen situaciones de urgencia clínica, ahorra sufrimiento para el paciente. Mejora su calidad de vida.
- Minimizar el impacto del aumento de la frecuentación. Arbitraria a objetiva.
- Programación de las urgencias reorientando hacia AP concertada
- Traslado de la actividad de AE a AP
- Corresponsabilizar al paciente / ciudadano en la asistencia. Transferirle competencias e implicarlo en las decisiones. Contención de costes
- Adecuar los roles y competencias de cada una de las categorías profesionales
- Interlocutor técnico para los profesionales en entorno cercano "único punto de contacto". Provee accesibilidad y seguridad y minimiza el tiempo de respuesta.
- Los dispositivos instalados deberían ser accesibles desde el portal para control remoto. Evita desplazamientos a domicilio.
- Tratar al portal como una aplicación departamental integrada en los SI de la organización.

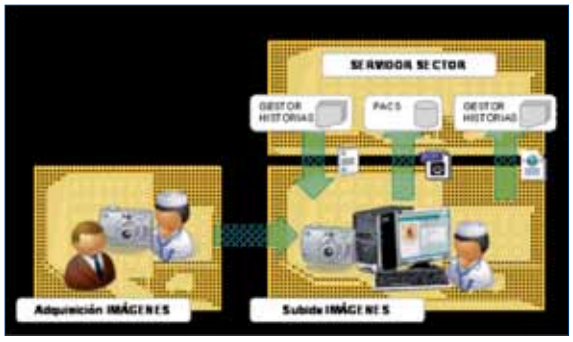
Marja Pijl, de EUROCARERS, AGE Platform Europe, abordó "La visión de usuario", hablando fundamentalmente de la experiencia de la Junta Asesora del proyecto Dreaming. Para finalizar, el Equipo del Servicio de Información e Innovación del Hospital de Barbastro hizo una demostración.

EL MERCADILLO

Durante estos últimos años las Comunidades Autónomas han ido desarrollando software para la implantación de servicios de telemedicina. En la coyuntura económica actual, la escasez de recursos obliga a aprovechar al máximo las soluciones existentes como herramienta de supervivencia y sostenibilidad de nuestras organizaciones. Se identificó este momento como el idóneo para plantear la solidaridad entre organismos públicos. Por esta razón se puso a disposición de las distintas Comunidades Autónomas un espacio donde poder presentar las soluciones que las comunidades pusieron a disposición del resto de servicios de salud del sistema nacional. Ese espacio se organizó persiguiendo los objetivos de optimizar los recursos existentes y facilitar la competitividad de nuestras empresas. En el mercadillo participaron 6 Comunidades Autónomas: Aragón, Castilla León, Castilla la Mancha, Cataluña, Madrid y Valencia, presentando las siguientes soluciones:



Comunidades participantes



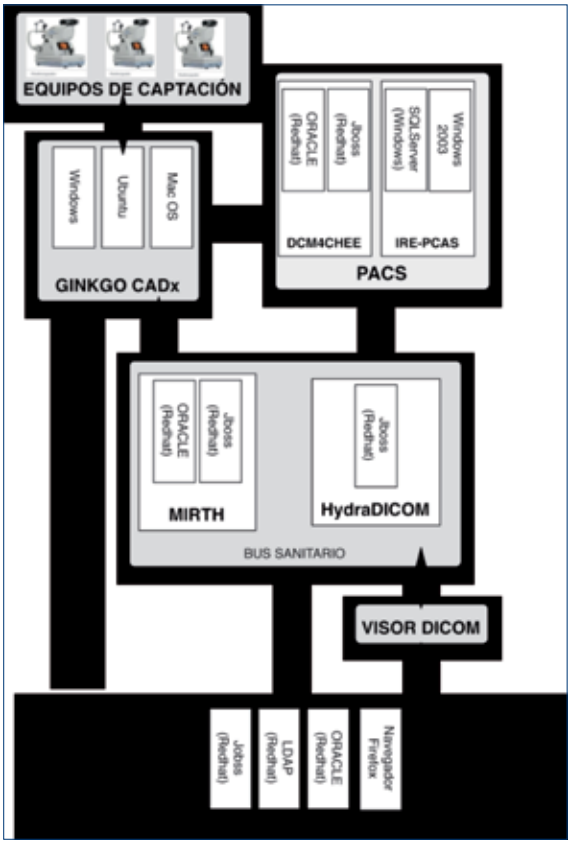
Lista de soluciones

Aragón tiene dispuestas varias soluciones de telemedicina desplegadas con gran éxito en los sectores sanitarios del territorio. Entre las que llevó al mercadillo destacaron el sistema de teleoftalmología para el cribado de retinopatía diabética: un sistema integrado con Omi-ap y el PACS corporativo, que junto con el gestor de pacientes permite la obtención y almacenamiento de las imágenes desde el propio retinógrafo, y la gestión de la información que se va obteniendo y generando. Esta solución dota de flexibilidad al sistema ayudando a la toma de decisiones y elaborando y manteniendo automáticamente las listas de trabajo para cada uno de los agentes implicados de las diferentes categorías y de los distintos niveles asistenciales. A la vez que evita en Aragón, un gran número de cegueras entre los diabéticos.

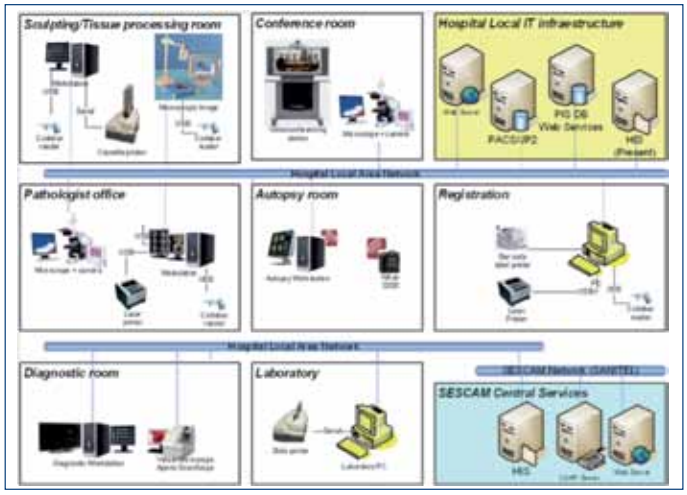
Por su parte, la solución de teledermatología optó por dotar a algunos centros de salud de dermatoscopios y dispositivos para realizar fotografías de las lesiones dermatológicas incluidas en el protocolo consensuado entre los dos niveles asistenciales. En

algunos centros se ha llegado a que un porcentaje superior al 80% de las lesiones son diagnosticadas y tratadas de forma virtual sin necesidad de que el paciente pase por la consulta del especialista.

Castilla León aportó su solución de eOftalmología, consistente en la integración de la imagen oftalmológica de todos los equipos electromédicos en el entorno de trabajo de la historia clínica electrónica; Jimena. El sistema cubre todos los procesos asistenciales relacionados con el tratamiento oftalmológico en el Área de Salud; interconsultas desde atención primaria (telemedicina), consultas externas de atención especializada, atención en urgencias, intervenciones quirúrgicas y hospitalización.
Por cada proceso de atención hay definidos modelos de formularios específicos que integran en cada caso las imágenes de los equipos, dicomizando dichas imágenes y almacenándolas en un sistema PACS. El proceso de atención gestiona la parte de registro de datos, captura de imágenes, dicomización y almacenamiento. La figura siguiente muestra la arquitectura de la solución:



Castilla la Mancha aportó su plataforma de telepatología (Serendipia). La solución es un desarrollo web que sirve como repositorio central de informes e imágenes de Anatomía Patológica. El portal permite almacenar, recuperar y mostrar adecuadamente imágenes de PACS de diversos fabricantes. Incluye un portal de integración de patología digital, constituida por un sistema regional de gestión de informes de anatomía patológica, adquisición y dicomización de imágenes estáticas y preparaciones digitales, visor de preparaciones digitales, teleconsultas de segunda opinión, foros públicos de consultas, sesiones clínicas y biblioteca pública
Otra de sus soluciones es DERCAM, un sistema de información capaz de cubrir de forma integral todas las etapas del ciclo de vida del paciente dentro del servicio dermatológico. Su función es gestionar toda la información que genera el paciente desde que éste acude a su médico de cabecera hasta que finalmente es dado de alta por el especialista.



El sistema se compone de un conjunto módulos encargados de gestionar las actividades correspondientes a un estado concreto del ciclo de vida del paciente: a) módulo de Teledermatología que permite una conexión directa entre los centros de primaria y el servicio de dermatología del hospital de referencia y facilita el cribado y la priorización de pacientes, reduciendo la listas de espera y el uso de recursos derivados del transporte y desplazamientos de pacientes, además de mejorar la formación continuada de los médicos de primaria en el área de dermatología. b) módulo de Consulta Externa: Permite al facultativo el almacenamiento y consulta de la información que genera un servicio dermatológico en la consulta externa teniendo en cuenta no solo los informes sino también la imagen clínica. c) módulo de Quirófano que permite almacenar y gestionar la información generada por aquellos pacientes que necesitan someterse a una intervención quirúrgica y d) módulo

de Adquisición de imágenes que gestiona los mecanismos de comunicación necesarios para que el médico pueda vincular las imágenes capturadas con el informe clínico.

Cataluña presentó su solución EI2Med, "Entorno Abierto de Integración de Servicios para Procesos Asistenciales con Dispositivos Médicos". EI2Med dispone de herramientas para facilitar la integración y la interoperabilidad de dispositivos médicos, servicios, y procesos asistenciales con los sistemas de información sanitarios. Los trabajos llevados a cabo en EI2Med, han dado como resultado herramientas para: la normalización, visualización, y post-procesado de ficheros de dispositivos médicos. Permite la integración de las pruebas de espirometría según los estándares marcados por el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya.

Madrid mostró sus sistemas de videoconferencia como solución de telemedicina para la comunicación entre profesionales y las distintas atenciones sanitarias, así como para formación.

Valencia presentó sus soluciones de teleoftalmología, teledermatología, teleradiología y videoconferencias. La solución de teleoftalmología permite la detección de glaucomas mediante la realización de retinografías y tonometrías a pacientes con diabetes, que utilizan los centros de atención primaría junto con el Hospital General Universitario de Alicante.
La solución de teledermatología permite el envío de datos clínicos junto con fotografías de lesiones sospechas de patología a través de la red ARTERIAS.
Y por ultimo, una solución de teleradiología que permite a los profesionales realizar evaluaciones desde cualquier punto de la red informática hospitalaria evitando desplazamientos y mejorando la satisfacción de profesionales y pacietes.

LA CLAUSURA

La clausura corrió a cargo de **Carlos Hernández Salvador,** acertado en sus palabras como siempre y el consejero del Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías del Gobierno de Aragón, **Modesto Lobón Sobrino.**




2ª Reunión del Foro de Interoperabilidad en Salud
Organiza
Con la colaboración
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD
Junta de Castilla y León
Real Sitio de San Ildefonso
AENOR
Asociación Española de Normalización y Certificación
IHE España
La Granja de San Ildefonso (SEGOVIA)
16 y 17 de mayo de 2012
Salón de Plenos del Ayuntamiento del
Real Sitio de San Ildefonso
Plaza de los Dolores, 1
40100 La Granja San Ildefonso (SEGOVIA)
SOCIOS TECNOLÓGICOS
InterSystems
iSOFT
A CSC COMPANY
Microsoft
Telefónica
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
CITRIX
EMC²
intel
FUJITSU
INFORMÁTICA
ORACLE
T-Systems
UNIT4

II Reunión del Foro de Interoperabilidad en Salud

PROGRAMA PRELIMINAR

Miércoles, 16 de mayo de 2012

16:00 – 16:30 Acto inaugural
16:30 – 17:15 Sesión 1: ***Estado del arte en Interoperabilidad***
17:15 – 17:30 Pausa
17:30 – 19:00 Sesión 2: ***Interoperabilidad Organizativa***

Jueves, 17 de mayo de 2012

09:30 – 11:00 Sesión 3: ***Terminología (SNOMED)***
11:00 – 11:30 Pausa / Café
11:30 – 13:00 Sesión 4: ***Interoperabilidad en el SNS: visión de la Industria***
13:00 – 14:00 Sesión 5: ***Avances en Interoperabilidad en SACyL***
14:00 – 14:30 Clausura

OBJETIVO

El Foro de Interoperabilidad de la SEIS nació el año pasado como continuidad del Foro de Normalización, dado que lo que se persigue principalmente en el campo sanitario con la normalización es, precisamente, la interoperabilidad. Los objetivos del recién nacido foro se establecieron en ser un escaparate de los diferentes avances en la interoperabilidad, en adquirir conocimientos sobre los modelos de la misma y en la aplicación de las normas, todo ello basándose en un modelo muy participativo y con la misión de crear una masa crítica alrededor de la interoperabilidad. En este segundo año, teniendo en cuenta los objetivos generales del Foro, se ha preparado un programa para cubrir la actualidad en este campo.

Que la interoperabilidad en sanidad es un tema candente, lo demuestra la gran actividad que se está desplegando en su entorno en los últimos meses. Tanto las organizaciones oficiales de normalización como otras iniciativas, están empezando a recoger las conclusiones que se han obtenido en las múltiples experiencias del uso de las normas para la interoperabilidad en los más variados escenarios. Fruto de este proceso, se ha comenzado a plantear cómo hacer evolucionar los mecanismos actuales de interoperabilidad para que su aplicación sea más sencilla, su ámbito más cercano a las necesidades de los usuarios y, por lo tanto, su implantación sea mucho mayor. En este sentido, el Foro pretende este año mostrar el estado actual de la interoperabilidad, presentado iniciativas como CIMI (Clinical Information Modeling Initiative), la nueva HL7 Fresh Look Task Force, o los trabajos de actualización de la norma UNE-EN ISO 13606 que organizaciones como la EN13606 Association o el propio TC251 de CEN están planteando. Se pretende que, de esta manera, se pueda tener una visión de hacia dónde están apuntando las tendencias en el campo y que los usuarios españoles puedan conocer cómo aportar su opinión al respecto y participar de estos movimientos. Si la necesidad de la interoperabilidad sintáctica y semántica está ya establecida y es reconocida por la mayoría de los actores involucrados en el campo de la informática de la salud, aún no sucede lo mismo con la interoperabilidad organizativa, a pesar de ser ésta uno de los requisitos de la continuidad asistencial. Por esta razón, otro de los objetivos de la Segunda Reunión del Foro es el de presentar las herramientas actuales para acometer dicho tipo de interoperabilidad.

Uno de los requisitos de la interoperabilidad es la formalización de la representación de la información y el conocimiento médicos. Y uno de los pilares en los que se basa esta formalización es el uso de las terminologías. Sin embargo, actualmente, su empleo por parte de los profesionales sigue siendo escaso, bien por la falta de información o interés sobre las mismas, bien por la carencia de herramientas que faciliten su utilización. Otro de los objetivos de esta edición del Foro, por lo tanto, será el acercar las terminologías a los usuarios médicos, mostrando cómo se relacionan con su trabajo diario, cómo se pueden utilizar y cuáles pueden ser las ventajas de su uso.

En resumen, esta reunión pretende ser un foro de información y debate donde los participantes puedan conocer de la mano de los expertos que están participando activamente en las organizaciones que trabajan sobre los distintos tipos de interoperabilidad cuál es la situación actual del campo, cuáles son las tendencias para el futuro y cómo poder participar en este proceso.


IX Foro Sobre Protección de Datos de Salud
"La integración de la protección de datos personales en la atención sanitaria"
ORGANIZA
Gobierno de Navarra
SODENA
Sociedad de Desarrollo de Navarra
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD
en colaboración con
Agencia Española de Protección de Datos
Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid
Autoridad Catalana de Protección de Datos
Agencia Vasca de Protección de Datos
PAMPLONA
25 y 26 de abril de 2012
NH Iruña Park
Arcadio Mª Larraona, 1
31008- Pamplona
SOCIOS TECNOLÓGICOS
InterSystems
iSOFT
A CSC COMPANY
Microsoft
Telefónica
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
CITRIX
EMC²
intel
FUJITSU
INFORMÁTICA
ORACLE
T-Systems
UNIT4

IX Foro sobre Protección de Datos de Salud

La integración de la protección de datos personales en la atención sanitaria

PROGRAMA PRELIMINAR

MIÉRCOLES, 25 DE ABRIL DE 2012

11:00 - 14:00 SEMINARIO SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS EN LA ATENCIÓN SOCIOSANITARIA

Presentación
- Sr. D. Javier Carnicero Giménez de Azcarate, Servicio de Prestaciones y Conciertos Servicio Navarro de Salud

Primera Parte
Ponentes
- Sra. D ª M ª José Blanco Antón, Secretaria General Agencia Española de Protección de Datos
- Sr. D. Jordi Ferreres i Jovani, Secretario General Autoridad Catalana de Protección de Datos

12:25 - 12:35 Pausa

Segunda Parte
Ponentes
- Sr. D. Ángel Igualada Menor, Subdirector General Adjunto de Registro de Ficheros y Sistemas de Información. Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid
- Sr. D. Pedro Alberto González, Responsable del Registro de Ficheros y Nuevas Tecnologías Agencia Vasca de Protección de Datos

16:00 - 16:30 Inscripción y Recogida de Documentación

16:30 - 17:15 ACTO INAUGURAL Y CONFERENCIA DE APERTURA

Conferencia
- Sr. D. José Luis Rodríguez Álvarez, Director Agencia Española de Protección de Datos

17:15 - 18:45 PRIMERA SESIÓN
«La Protección de Datos en el día a día de un Gerente de Hospital ¿Misión Imposible?»

Introducción
- Sra. D ª María José Blanco Antón, Secretaria General Agencia Española de Protección de Datos

Moderador
- Sr. D. Javier Carnicero Giménez de Azcarate, Servicio de Prestaciones y Conciertos Servicio Navarro de Salud

Participantes
- Sra. D ª Rosario Cabezudo Vallés, Directora Hospital Clínico de Zaragoza
- Sr. D. Juan Antonio Zumalacárregui Villaso, Jefe de la Unidad de Gestión Clínica Hospital de Cruces
- Sr. D. José María Abad Alegría, Jefe del Servicio de Seguridad de la Información Sanitaria Servicio Navarro de Salud

JUEVES, 26 DE ABRIL DE 2012

09:00 - 10:30 SEGUNDA SESIÓN
«Cloud Computing en sanidad: situación e implicaciones para la privacidad»

Introducción
- Sra. Dª. Esther Mitjans Perelló, Directora Autoridad Catalana de Protección de Datos

Moderador
- Sr. D. Ramón Miralles López, Coordinador de Auditoría y Seguridad de la Información Autoridad Catalana de Protección de Datos

Participantes

- Sra. Dª Nathaly Rey, Directora General ISMS Fórum - CSA - ES
- Sr. D. Miguel Ángel Máñez Ortiz, Subdirector Económico y de RR HH Hospital Universitario de Sant Joan
- Sr. D. Albert Arnó, Director General Onmedic Networks

10:30 - 11:00 Pausa

11:00 - 12:30 TERCERA SESIÓN
«Casos prácticos: la experiencia de las autoridades de las Agencias de Protección de Datos»

Moderador

- Sr. D. Carlos García Codina, Jefe del Área Informática, Subdirección General TIC. Ministerio de Economía y Competitividad

Participantes

- Sr. D. Julián Prieto Hergueta, Subdirector General del Registro General de Protección de Datos Agencia Española de Protección de Datos
- Sr. D. Emilio del Val Puerto, Subdirector General de Inspección y Tutela de Derechos. Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid
- Sr. D. Carles San José i Amat, Jefe del Área de Inspección Autoridad Catalana de Protección de Datos
- Sra. Dª Juana Mª Vegas Fernández, Inspectora y Letrada de la Asesoría Jurídica Agencia Vasca de Protección de Datos

12:30 - 14:00 CUARTA SESIÓN
«Mejores prácticas para la mejora de la seguridad: iniciativas y proyectos»

Introducción

- Sr. D. Santiago Abascal Conde, Director Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid

Moderador

- Sr. D. Ángel Igualada Menor, Subdirector General Adjunto de Registro de Ficheros y Sistemas de Información. Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid

Participantes

- Sr. D. Manuel Gimbert del Río, Responsable de Seguridad de la Información Hospital Reina Sofía. Servicio Andaluz de Salud
- Sr. Juan Miguel Signes Andreu, Responsable de Seguridad de la Información Consejería de Sanidad. Agencia Valenciana de Salud
- Sr. D. José Manuel Laperal González, Responsable de Seguridad e Innovación. Dirección General de Sistemas de Información Sanitaria. SERMAS.

14:00 - 16:00 Almuerzo

16:00 - 17:30 QUINTA SESIÓN
«Protección de datos y gestión de biobancos»

Introducción

- Sr. D. Iñaki Vicuña de Nicolás, Director Agencia Vasca de Protección de Datos

Moderador

- Sr. D. Pedro Alberto González González, Responsable del Registro de Ficheros y Nuevas Tecnologías Agencia Vasca de Protección de Datos

Participantes

- Sr. D. Roberto Bilbao Urquiola, Coordinador Científico General del Biobanco Vasco para la Investigación O+Iker/ bioEF
- Sr. D. Manuel M. Morente, Coordinador de la Red Nacional de Bancos de Tumores, Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)
- Sr. D. Antonio Casado da Rocha, Vicedecano de Investigación, Movilidad y Proyección Social Facultad de Filosofía UPV/EHU

17:30 - 18:00 CLAUSURA

INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES:
Secretaría Técnica: CEFIC, SL
C/Enrique Larreta, 5 - Bajo izq - 28036 Madrid
Tel: 91 388 94 78
Email: forodatos_seis@cefic.es
www.seis.es

Agenda'12

IX FORO DE PROTECCIÓN DE DATOS
Hotel Iruña
PAMPLONA
25 y 26 de Abril, 2012

IX FORO DE INTEROPERABILIDAD
LA GRANJA
Real Sitio de San Ildefonso
16 y 17 de Mayo, 2012

XIX JORNADAS DE INFORMÁTICA SANITARIA EN ANDALUCÍA: INNOVACIÓN Y SALUD
MÁLAGA
13, 14 y 15 de Junio, 2012



FORO DE PROTECCIÓN DE DATOS

Coordinador: **Emilio Aced**

La Comisión Europea publica su esperada propuesta de reforma de la legislación de protección de datos

Coincidiendo con la celebración del Día Europeo de Protección de Datos el pasado 28 de enero, la Comisión publicó su Propuesta de Reglamento General de Protección de Datos y un proyecto de Directiva para regular los tratamientos de datos personales en el ámbito policial y judicial[1]. Ambos instrumentos suponen una remodelación completa del marco legal de la privacidad en Europa.

Las novedades que aporta el Reglamento General de Protección de Datos son muchas y de un gran calibre pero en una revista del sector sanitario es obligatorio centrar su análisis en aquellos aspectos que se refieren, específicamente, a los tratamientos de datos de salud.

A este respecto, hay que comenzar por el apartado de definiciones en el que se incluye, aunque de una manera un tanto imprecisa, la definición de datos relativos a la salud en los siguientes términos: *"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 la persona"* que, salvo por el segundo inciso que sí puede tener un valor importante en la delimitación de estos datos, no aporta gran cosa y que, en mi opinión, hubiera sido mejor sustituir por la que aparece en el Memorándum Explicativo del Convenio 108 del Consejo de Europa, mucho más rica y descriptiva y en la que se basa la que se puede encontrar en el Reglamento de Desarrollo de la LOPD.

También se definen los datos genéticos como *"Todos los datos, con independencia de su tipo, relativos a las características de una persona que sean hereditarias o adquiridas durante el desarrollo prenatal temprano"* que, de nuevo, creo que no es especialmente precisa ni caracteriza adecuadamente este tipo de datos. Tanto los datos de salud como, en particular, los datos genéticos, se incluyen posteriormente en la categoría de datos especialmente protegidos.

Finalmente, en este apresurado resumen sectorial de la Propuesta de Reglamento hay que mencionar que la misma incluye, a diferencia de la actual Directiva 95/46/CE, un artículo específico, el 81, dedicado a los tratamientos de datos de salud en el que se dispone que éstos deberán realizarse sobre la base del Derecho de la Unión o de los Estados miembros, que deberán establecer las disposiciones específicas adecuadas para salvaguardar los legítimos intereses del afectado.

Además, su tratamiento deberá ser necesario a los fines de la medicina preventiva o 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 persona también sujeta a una obligación de confidencialidad equivalente.

Igualmente, se podrá proceder al tratamiento de datos de salud por razones de interés público en el ámbito de la salud pública o para garantizar altos niveles de calidad y seguridad de los medicamentos o del material sanitario o por otras razones de interés público en ámbitos como la protección social, especialmente a fin de garantizar la calidad y la rentabilidad de los procedimientos utilizados para resolver las reclamaciones de prestaciones y de servicios en el régimen del seguro de enfermedad.

Aquellos tratamientos con fines de la investigación histórica, estadística o científica, como el establecimiento de registros de pacientes con el fin de mejorar el diagnóstico, distinguir entre tipos de enfermedades similares o preparar estudios para terapias, solo podrán llevarse a cabo, según estipula el artículo 83 de la Propuesta, si los fines perseguidos no pueden lograrse de otra forma mediante un tratamiento de datos que no permita la identificación del interesado o si los datos que permitan la atribución de información a un interesado identificado o identificable se conservan por separado del resto de la información.

1. *COM(2012) 11 final. 2012/0011 (COD) y COM(2012) 10 final 2012/0010 (COD), ambos de 25 de enero de 2012. Se pueden consultar en eur-lex.europa.eu*

FORO DE TELEMEDICINA

Coordinador: **O. Moreno**

Cómo la telemedicina puede mejorar los resultados, ahorrando costes

Un artículo publicado en HealthyState recientemente hace referencia al tema tantas veces comentado sobre el uso de la telemedicina para mejorar la calidad asistencial al paciente y el ahorro de gran cantidad de recursos sanitarios.

Tal vez no sea algo tan llamativo como lo que pueda verse en el último estreno de Hollywood de ciencia ficción, pero la telemedicina está haciendo algunos avances increíbles en la asistencia sanitaria. Uno de sus mayores éxitos es hacer que, activamente, la gente pueda controlarse su propia salud. Lo significativo que hace la telesalud es que los pacientes puedan enviar sus datos de salud al personal de enfermería desde sus propias casas y a través de la tecnología.

Cada vez se está promocionando más como una forma de mejorar la calidad de la asistencia sanitaria – y de disminuir los costes-. Un ejemplo claro se puede ver a continuación:

Cada mañana a las 9 am, una voz de mujer saluda a Nicolás Alessi. "Buenos días", dice ella. "Por favor, adelante con las mediciones".

A continuación le pide que se ponga el esfigmomanómetro portátil para medir la presión sanguínea, y luego un pulxiosímetro en el dedo para medir el pulso sanguíneo y los niveles de oxígeno en sangre. Finalmente, le hace una serie de preguntas como: ¿está cansado?, ¿ha experimentado algún tipo de hinchazón?, ¿ha cambiado su medicación?.

Su interrogador no es el personal de enfermería sino un dispositivo del tamaño de un libro de tapa dura. Alessi es uno de los cerca de 300 pacientes de la región de la Bahía de Tampa (Florida) que usan esta tecnología conocida como la telemonitorización o telemedicina.

¿Cómo funciona?

A Alessi le hicieron una cirugía de triple bypass a finales de enero de este año en el Hospital St. Anthony –que forma parte del sistema sanitario de la Bahía-. Cinco años atrás, el servicio de asistencia sanitaria domiciliaria del sistema sanitario de la región adoptó esta tecnología llamada telemedicina o telemonitorización.



La idea es hacer un seguimiento más cercano a los pacientes después del salir del hospital, con la esperanza de prevenir complicaciones que obliguen al paciente a regresar al hospital.

"No podemos estar en la casa del paciente cada día, los siete días de la semana. Esto nos permite recoger todos los síntomas que pueden ser indicativos de un problema", dijo Marla Matteson, director regional del servicio de teleasistencia domiciliaria de dicha región.

En el caso de Alessi, el personal de enfermería está atento a la ganancia de peso, un signo revelador de la acumulación de líquidos que pueden provocar una parada cardiaca en un corazón debilitado. Las preguntas realizadas por el dispositivo sondean para detectar cualquier signo de infección post-quirúrgica.

"Uno quiere intervenir tan pronto como sea posible en estas condiciones", dijo Matteson. "Cuanto más



rápido se pueda dar la vuelta a una situación con tendencia sospechosa, mayor probabilidad hay de evitar una situación de crisis".

Los signos vitales y las respuestas de Alessi se transmiten instantáneamente a una base de datos central.

A partir de ahí, el personal de enfermería en las oficinas locales de BayCare (sistema sanitario de la Bahía) recuperan la información sobre un sistema seguro, controlando a sus pacientes por lo menos una vez al día (más a menudo si el médico de cabecera lo recomienda).

El personal de enfermería va en busca de signos de anormalidad -por ejemplo, un aumento de peso de dos libras (900 g) en un día o de cinco libras (aprox. 2,3 kg) en una semana.

En el caso de que dicho personal detecte señales de advertencia, se llama primero al paciente y se recomienda la repetición de las pruebas. Si los signos son los mismos, generalmente, el personal de enfermería visitará al paciente en su domicilio. En algunos casos, este personal llama al médico de medicina general inmediatamente.

La telemonitorización, por ahora, se centra en un puñado de diagnósticos: insuficiencia cardíaca congestiva, hipertensión y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Los tres tienen señales de advertencia que pueden ser rastreados de forma simple y remota.

"Es muy eficaz," dijo la Dra. Heather Capello, una geriatra en el Hospital Sarasota Memorial. "Si la presión arterial de un paciente va en aumento, el médico se entera del problema de inmediato, puede diagnosticar la causa y modificar la medicación si es necesario", comentó.

Resultados

Importantes estudios han mostrado resultados mixtos. Un estudio del 2002 encontró que la monitorización remota redujo en un 44% el número de pacientes de insuficiencia cardiaca reingresados por complicaciones en el Hospital Yale-New Haven. También redujo el coste medio del tratamiento a casi la mitad.

Pero ese estudio, publicado en el Journal of the American College of Cardiology, también señaló que los resultados podrían haber sido debidos a la naturaleza intensiva de ese programa. Cuando los autores ampliaron el estudio a 33 localidades y a más pacientes, los beneficios desaparecieron.

Otro estudio, publicado en el New England Journal of Medicine en 2010, utilizaba un sistema de telemonitorización más simple. Los pacientes utilizaban sus teléfonos para llamar y para contestar una serie de preguntas. Aproximadamente el 15% nunca utilizó el sistema en absoluto, y muchos lo utilizaron sólo en ocasiones -muy diferente de la recogida diaria de los signos vitales de los pacientes de BayCare-.

El Servicio de Asistencia Sanitaria Domiciliaria de BayCare y su socio el Hospital St. Anthony realizó su propio estudio en 2009. Se observó a los pacientes que habían sido tratados por insuficiencia cardiaca y cuántos habían tenido que ser readmitidos en los siguiente 30 días -una medida estándar de atención médica de calidad-.

En el primer año de telemonitorización, la tasa de reingresos de pacientes con insuficiencia cardíaca se redujo aproximadamente al 4% desde el 16%. Por otra parte, en el último año, no ha habido reingresos de los pacientes del programa.

Evitar la readmisión es un beneficio tremendo para el paciente, dijo Capello. El paciente, a menudo ancianos, evitan el estrés de una visita a las salas de emergencia de 12 horas y a la prueba de exploración CAT (Tomografía Axial Computarizada) ahora estándar.

Reducir los costes

También ahorra al paciente una gran cantidad de dinero, dijo ella. El estudio de Yale-New Haven encontró que los costes de reingreso para los pacientes de corazón en el proyecto de telemonitorización tenía una media de alrededor de 8.888 $. Para

los pacientes del corazón que no fueron controlados, los costes medios eran de aproximadamente 18.421 dólares -más del doble-.

Eso proporciona un incentivo a los pacientes y a las aseguradoras. Por ahora, hay muy poco beneficio económico para los hospitales, dijo Matteson. Ni Medicare ni las aseguradoras privadas pagan ninguna cantidad adicional por la telemonitorización. Eso significa que BayCare paga por unidades entre - $ 3.500 a $ 5.000 cada uno - y los ordenadores, software y el soporte de su propio presupuesto operativo.

Las aseguradoras, sin embargo, están viendo los beneficios potenciales. La prevención de las hospitalizaciones o la reducción de la duración de las estancias hospitalarias significan menores costes que tienen que reembolsar.

Y mientras Medicare, en este momento, no reembolsa por las visitas de salud a distancia o telesalud, puede, indirectamente fomentar su uso.

La Affordable Care Act (Ley de Asistencia Asequible) autoriza al programa Medicare para penalizar a los hospitales por tener malas valoraciones en las tasas de reingreso en ataques al corazón, insuficiencia cardiaca y neumonía. En 2015, Medicare puede comenzar a retener hasta un 3% de lo que se paga a los hospitales en cualquier caso.

Si la telemonitorización hace que las readmisiones disminuyan, provocando valoraciones positivas en las tasas de reingresos, podría ayudar a los hospitales de Florida -dependientes en gran medida de Medicare- tanto por la disminución de costes como por la retención de decenas de millones de dólares.

Alessi, un farmacéutico jubilado, dijo que ve claros beneficios: "Esto evita una gran cantidad de problemas que podrían costar a Medicare un montón de dinero. Deberían de pagar por ello".

Pero la razón más grande es lo que proporciona a los pacientes: "Nos da mucha comodidad y tranquilidad a sabiendas que el personal de enfermería ve lo que está pasando", comentó.

Más información:
HealthyState.org - http://healthystate.org



FORO DE INTEROPERABILIDAD

Coordinador: **Adolfo Muñoz Carrero**

La última iniciativa para el modelado de la información clínica: CIMI - Clinical Information Modelling Initiative

A mediados de 2011, y principalmente como fruto de la tendencia detectada en los últimos años de intentar armonizar los distintos formalismos existentes en la representación y transferencia de la información clínica, surgió la Iniciativa para el modelado de la información clínica (CIMI - Clinical Information Modelling Initiative).



Este grupo, liderado por el Dr. Stan Huff (de Intermountain Health, Utah), es una iniciativa internacional colaborativa cuya misión es la de producir un formato común y formalizado que permita la representación de la información clínica de manera que ésta pueda ser compartida de forma semánticamente interoperable. Participan en esta iniciativa organizaciones como IHTSDO, Open EHR, HL7, EN13606 Assocciation, organizaciones sanitarias, como el National Institutes of Health, NHS Connecting for Health, Mayo Clinic, Kaiser Permanente, o empresas como Cambio Healthcare Systems, GE Healthcare, Electronic Record Services, entre otros.

Los principios que gobiernan su actuación quedaron establecidos en el comunicado que hicieron público en diciembre de 2011, tras la reunión mantenida en Londres:

- Las especificaciones de CIMI serán públicas y gratuitas para todo el mundo. Los casos de uso iniciales recogerán los requerimientos de las organizaciones involucradas en proveer, financiar, monitorizar o gobernar la atención sanitaria, también de los proveedores de TICs para la salud y de normas para las TICs en salud, así como de los programas nacionales de e-Salud, organizaciones profesionales, proveedores de atención y desarrolladores de sistemas clínicos.
- CIMI se compromete a hacer que sus especificaciones estén disponibles en una variedad de formatos, comenzando con ADL (lenguaje de definición de arquetipos de la fundación OpenEHR (ISO 13606.2) y con UML (lenguaje de modelado unificado del Object Management Group), con la intención de que los usuarios de estas especificaciones puedan traducirlas a sus formatos locales.
- CIMI se compromete a mantener la transparencia tanto en su trabajo como en sus procesos.

CIMI ha adoptado una estrategia de desarrollo rápido para poder tener resultados prácticos lo antes posible. El primer paso de esta estrategia fue la elección de ADL 1.5 de OpenEHR como el formalismo que se utilizará para definir los modelos clínicos. El siguiente paso dado fue, en la reunión que se mantuvo en enero de 2012, en San Antonio, crear dos grupos de trabajo para comenzar de inmediato el modelado:

- Grupo de trabajo del modelo de referencia (Reference Model Task Force): su misión principal es definir un candidato a Modelo de Referencia de CIMI. Los modelos de los conceptos clínicos se construirán restringiendo por medio de arquetipos el modelo de referencia creado.
- Grupo de trabajo de modelado clínico (Clinical Modeling Task Force): este grupo de trabajo tendrá como misión primera el probar el modelo de referencia creado por el grupo anterior para ver su idoneidad y detectar qué herramientas puede ser necesario implementar a la hora de trabajar con él.

Los resultados de ambos grupos de trabajo serán presentados en la siguiente reunión de la Iniciativa para servir de base a las decisiones que se han de tomar.

La necesidad de una iniciativa como CIMI parece evidente en el escenario actual donde hay variados formalismos/modelos/estrategias intentando hacerse un hueco en el ámbito de la transferencia de la información clínica. Los actores que integran la Iniciativa tienen una gran experiencia y muchos años de dedicación en este tema, por lo que se da la capacitación necesaria para que los resultados que se obtengan sean de una gran calidad. Sin embargo, esa gran experiencia también lleva aparejadas las preferencias, opiniones, fobias, intereses y gustos que todos esos años de trabajo han imprimido en las personas. Esa es una carga que puede hacer zozobrar el barco. Esperemos que el deseo de innovar permita no cerrarse a ninguna idea y que el barco llegue a buen puerto, trayendo la solución de aplicación universal que se está esperando.

Para más información sobre esta iniciativa se puede acudir a una wiki que el proyecto está generando: http://informatics.mayo.edu/CIMI/index.php/Main_Page



Sistema de Gestión Logística del SAS (SIGLO)

Desde hace varios años, el SAS está promoviendo una política de optimización de costes en el área económica basándose en dos grandes hitos: la creación de plataformas provinciales de logística integral y la implantación de un sistema de información centralizado que de soporte a estas nuevas estructuras y que unifique los procesos de compra de todos los centros de la organización jugando con la ventaja de agrupar procesos logísticos para lograr precios más competitivos y mejores condiciones de compra.

Todo esto culmina con la implantación en todos los centros del SAS de SIGLO, Sistema Integral de Gestión Logística, una aplicación integrada, escalable, única y flexible, adaptada a las necesidades generales de la organización, que da soporte a los procesos de gestión de las áreas de compras y logística de todos los centros dependientes del SAS.

El primer paso fue crear un Catálogo de Bienes y Servicios centralizado, compartido por toda la organización. Incluye la Gestión de artículos y genéricos de centro que pueden ser objeto de adquisición y consumo por parte de los centros del SAS. Establece una clasificación y codificación únicas para cualquier tipo de bien que se utilice en el Servicio Andaluz de Salud (Suministros, Servicios, Obras, Consultorías, etc) y que sea susceptible de ser comprado.

El siguiente paso fue crear un único Catálogo de Ofertas, en el que los distintos centros comparten condiciones y precios de compra, de manera que unos centros pueden aprovechar de cara al ahorro de costes, las negociaciones logradas por otros. A este catálogo de ofertas tienen acceso los proveedores del SAS y pueden registrar ahí sus productos con características técnicas, logísticas y económicas.

Sobre esta estructura única y compartida de artículos y productos se asientan a continuación varias aplicaciones que les proporcionan a los usuarios del área económica herramientas para gestionar de manera efectiva la contratación administrativa, las compras, los procesos logísticos relacionados con las actividades de gestión de almacenes y depósitos, y la facturación. Todas estas herramientas están integradas entre sí y con otras aplicaciones, como JUPITER/FOG, COAN o FARMACIA. Además, para las relaciones con los proveedores se ha dotado al sistema de comunicación de mensajes EDI, aprovechando este protocolo que proporciona fiabilidad y optimización de los procesos administrativos y de gestión, reduciendo tiempos de procesamiento, incrementando la seguridad y confidencialidad y reduciendo costes.

Se dota a los centros de un sistema corporativo de Contratación propio del sistema sanitario y adaptado a sus procesos. Esta aplicación está basada en la Ley de Contratos del Sector Público de 30 de octubre y la normativa que la desarrolla, y está orientada a la comunicación entre los distintos departamentos implicados en la elaboración y publicación de expedientes de licitación. Controla en su totalidad el proceso de creación y validación de expedientes de contratación, proporcionando una potente herramienta de configuración de plantillas para una mayor eficiencia en la elaboración de los distintos tipos de expedientes.

A través del programa, los expedientes van pasando por todos los agentes involucrados en la elaboración y validación de éstos: gestor, validador, asesoría jurídica, intervención, publicador, proveedor... así como por las distintas fases por las que discurren: Necesidades, Licitación y Adjudicación, logrando así una mayor rapidez en la gestión de los mismos.

El publicador automáticamente genera los anuncios de licitación y adjudicación de los distintos boletines oficiales. También se genera la información a publicar en el Perfil del Contratante. Así mismo, hay un boletín digital de contratación en el propio portal de contratación.

Los proveedores pueden configurar sus preferencias geográficas, de catálogo y tipos de expediente y automáticamente les llega aviso de la publicación de expedientes de interés.

Por último, mantiene funcionalidad de Fondo Documental para que los distintos centros puedan usar toda la documentación generada como referencia.

El módulo de Contratación tiene integrado el motor de tramitación de la Junta de Andalucía trew@. Esto le proporciona flexibilidad para configurar los trámites de las necesidades y expedientes en función de los perfiles implicados.

Igualmente está integrado con otras plataformas de tramitación electrónica de la Junta de Andalucía como:

• notific@: Sistema de notificaciones

Para el área más específica de Logística los centros disponen, en primer lugar, del Sistema de Acredita-

ción Logística (SAL), una aplicación en la que tienen que dibujar su mapa logístico, es decir, reflejar cuál es su situación desde el punto de vista de estructuras organizativas (Almacenes, Depósitos, Centros de Consumo,…) y funcionales (identificación de personal logístico, destino, formación,…). Este módulo persigue los siguientes objetivos:

- Organizar los recursos logísticos del centro de acuerdo con los principios y bases organizativas del modelo corporativo de logística del SAS.
- Elaborar y mantener actualizado el inventario de recursos logísticos de cada centro, para su integración en el Sistema Corporativo de Logística.
- Garantizar la adaptación funcional del Centro a los criterios de diseño y funcionamiento del Sistema Integral de Gestión Logística.

El modelo de acreditación se compone de dos fases: en la primera el centro cumplimentará el cuestionario de recogida de datos y formulará la propuesta de organización del dispositivo logístico con el que cuenta, mediante solicitudes/propuestas, considerando las bases de diseño establecidas por la Dirección General de Gestión Económica.

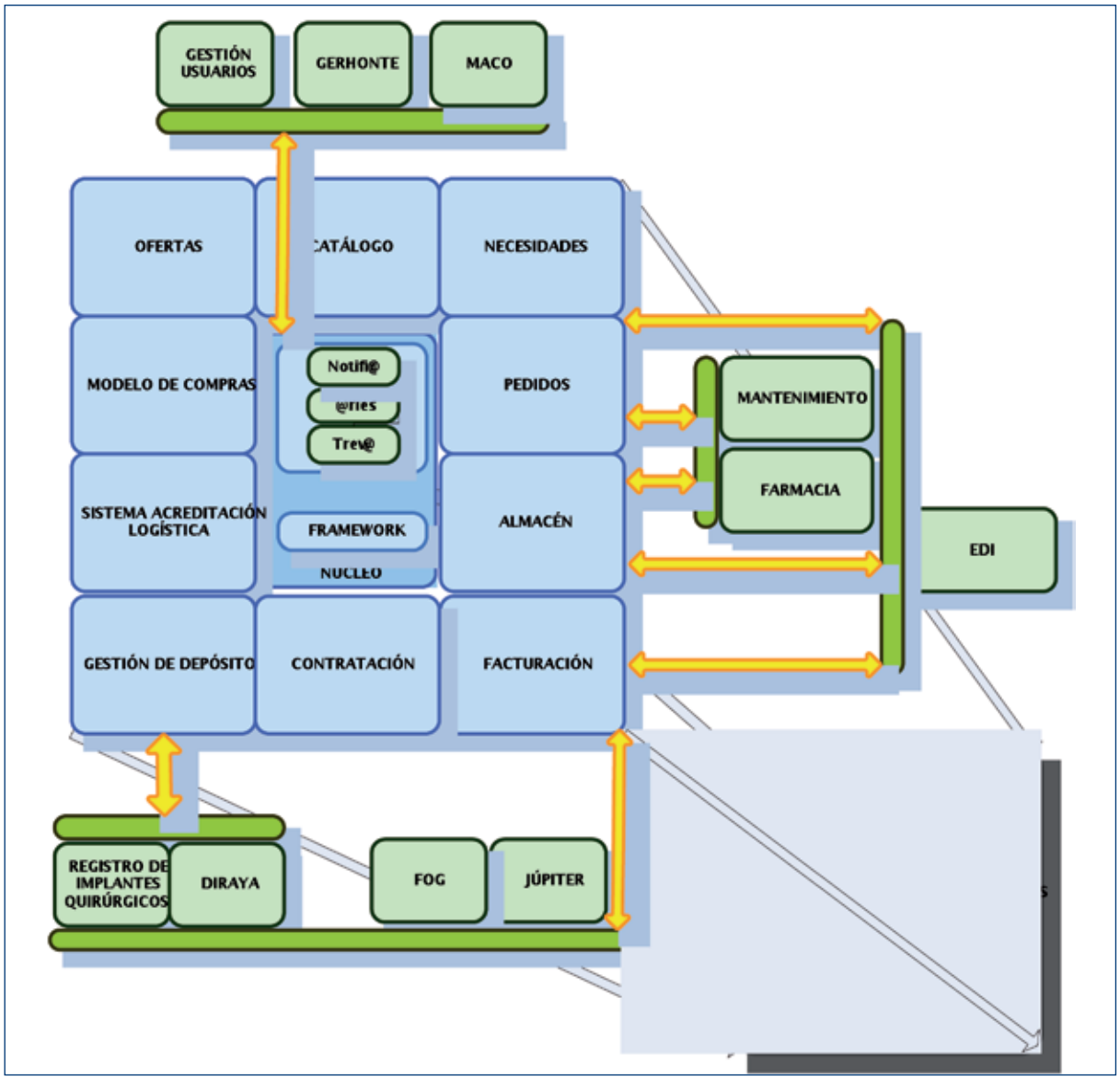
En la segunda fase se analizará la propuesta realizada por el centro candidato y se verificará la coherencia de su planteamiento con las normas de diseño, especialmente en las cuestiones relativas a la identificación de las estructuras logísticas y los flujos de información y mercancías.

Además de este módulo de Acreditación tienen el de Logística que les proporciona las funcionalidades relacionadas con los procesos de compras, almacén, depósitos y facturación. SIGLO se basa en que las unidades de consumo pidan exclusivamente en base a sus necesidades reales y en realizar un seguimiento muy exhaustivo de los consumos realizados, llevando el control de consumo al último punto de la cadena logística: el almacén de planta, de manera que el material se da por consumido cuando realmente se ha consumido. Esto conlleva un mayor control en la cadena logística, evitando pérdidas de material, caducidades y deterioro de material por acumulación innecesaria. El objetivo es disponer del mínimo de material inmovilizado en los almacenes logrando así ahorro de coste y de espacio físico. De manera general, el proceso que cubre la aplicación es el siguiente: desde las plantas se realizan reposiciones de material de manera automática basándose el sistema en niveles de stock y en el material disponible, estas solicitudes de reposición se reponen desde los almacenes centrales a las plantas, llevando un control exhaustivo de la situación en cada momento del material solicitado. Por otro lado, cuando los almacenes centrales no disponen de suficiente material para cubrir las necesidades de los almacenes de planta se pasa la solicitud a la unidad de compras, responsable de realizar los pedidos a los proveedores. En este nuevo modelo se establece una relación más estricta con los proveedores: se debe respetar el precio de compra del pedido y la fecha de entrega del material, en caso de que no sea así, SIGLO dispone de un sistema de incidencias y reclamaciones de pedidos. Así mismo, se incorpora al proceso el contraalbarán, de manera que obligatoriamente el proveedor debe facturar en base al contraalbarán que emite el centro, nunca antes y nunca con otra información. El contraalbarán se basa en la información de la entrada del material del almacén, de modo que se logra que se facture exactamente lo que se ha registrado a la entrada y al precio del pedido. Esto consigue optimizar mucho los procesos en las áreas de compras y facturación.



Diagrama de Aplicaciones y funcionalidades de SIGLO

Se contempla también la gestión de los depósitos asistenciales y logísticos, con un mayor control tanto por parte del centro como de los proveedores de las existencias de los mismos. El modelo de depósitos le resulta muy beneficioso a la organización ya que el centro dispone de material en sus instalaciones sin realizar para su adquisición un desembolso económico, de manera que hasta que no se utiliza el material no se paga. Además, este módulo



se integra con el Registro de Implantes Quirúrgicos, que permite realizar el seguimiento de los implantes por si hubiera alguna incidencia, garantizando así la seguridad del paciente y del profesional y, por otro lado, gestionar con las empresas el suministro de las prótesis.

SIGLO proporciona un conjunto de listados que permite satisfacer las necesidades cotidianas de los usuarios del sistema. SIGLO se integra con las herramientas corporativas del SAS, para proporcionar, a los usuarios pertinentes, un completo cuaderno de mandos que proporciona información detallada del sistema. Además, SIGLO está desarrollado para, con el beneplácito del SAS, integrarse con herramientas no corporativas del SAS que sean capaces de generar un cuaderno de mandos. Dicho cuaderno de mandos ha sido diseñado por un conjunto de expertos funcionales y técnicos del SAS para dar respuesta a las necesidades del mismo, validado posteriormente por un amplio conjunto de usuarios al que va destinado dicho cuadernos de mandos.

Como se indicaba con anterioridad, en paralelo con la implantación de ese nuevo sistema informático, se han ido realizando importantes cambios organizativos que han culminado con la creación de las plataformas provinciales de logística integral. El objetivo principal de las PPLI es agregar las fases del proceso logístico integral: contratación administrativa, compra, almacenaje, distribución y facturación. Esta actuación ha permitido: potenciar la fuerza de negociación global para mejorar el precio y condiciones generales de las adquisiciones de bienes y servicios del Organismo, la reducción de costes de gestión administrativos, la disminución de la variabilidad en la adquisición, economías de escala que

permitan una disminución del volumen de existencias en los diversos niveles de almacenaje actual, reducción de obsolescencias, de caducidades, unificación de criterios en el consumo de artículos. De igual forma han optimizado la contratación de la distribución tanto en recursos humanos, como mecánicos y materiales.

La implantación por parte de la Dirección General de Gestión Económica del modelo de plataformas provinciales de logística integral, ha significado un hito importantísimo en la extensión de SIGLO en la organización, ya que ha supuesto un punto de inflexión y una nueva forma de gestión y organización de los procesos logísticos y de contratación, y ha marcado la metodología de implantación en cada una de las provincias según la fase en que estuvieran de constitución de dichas plataformas.

Los elementos de mejora más significativos con los que se está contando son:

- Mejora de precios de compra y condiciones generales como consecuencia de un mayor volumen y de la reducción de costes que supone para el proveedor la concentración de las entregas de mercancía en un único punto.
- Impulso para la modernización de almacenes y mecanismos de distribución, mediante la incorporación de nuevas tecnologías que permitan una mejora en la calidad y agilización de los procesos logísticos.
- Reducción de recursos inmovilizados como consecuencia de la reducción del volumen de existencias.
- Reducción de mermas y caducidades.
- Reducción del número de actos administrativos (número de expedientes, pedidos, albaranes, facturas y pagos) y en consecuencia optimización de la estructura necesaria en los diferentes Centros.
- Mayor homogeneidad de productos adquiridos para el mismo fin. Necesidad de puesta en común y consenso en el consumo.

ARQUITECTURA DE SIGLO

SIGLO es una aplicación web en tres capas (presentación, negocio y almacenamiento de datos). Su estructura interna responde a una arquitectura orientada a servicios (SOA) modular, basada en estándares abiertos y escalables. Modular respecto a los bloques funcionales y respecto a las capas tecnológicas, lo cual proporciona una gran flexibilidad, y adaptable al producto.

La arquitectura propuesta para SIGLO se basa en el estándar Java EE 5, evolución de J2EE. Esta arquitectura de desarrollo es la única que cumple estas condiciones:

- Estar basada en estándares abiertos y de software libre. El entorno de desarrollo es totalmente libre y existe gran cantidad de herramientas y librerías open-source.









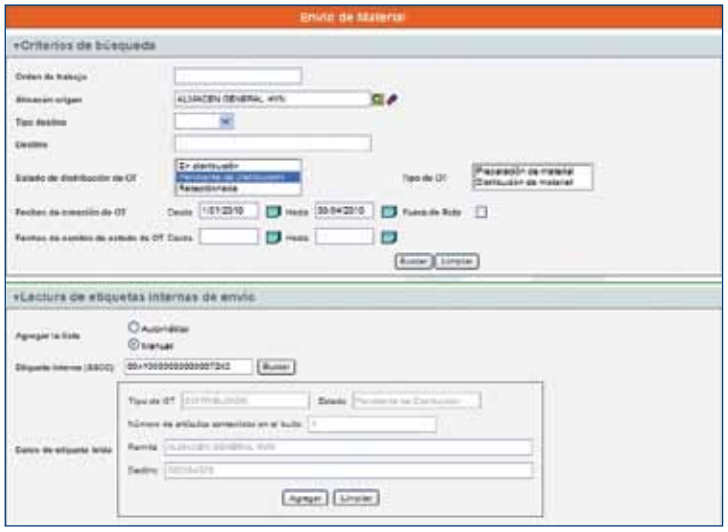
- Tener un buen comportamiento demostrado en cuanto a escalabilidad, robustez y rendimiento.
- Ser multiplataforma de forma nativa, sin necesidad de recompilación del código.

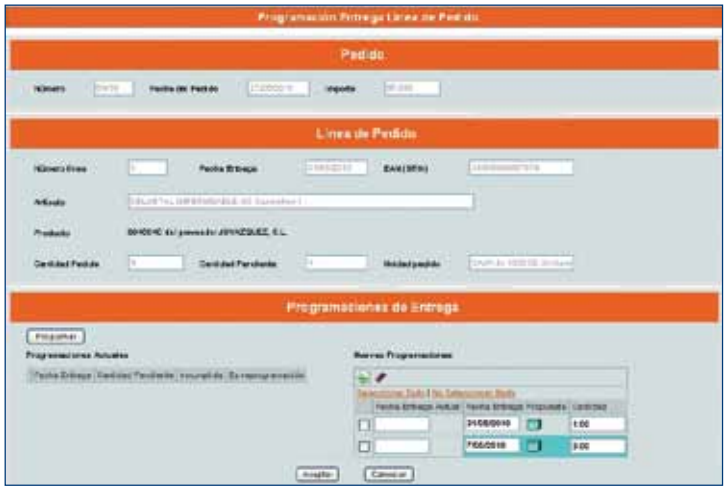
En el diseño y construcción del framework de SIGLO intervienen herramientas, librerías y frameworks relacionadas con el entorno Java EE 5 open-source y de libre distribución (Hibernate, JSF, EJB).

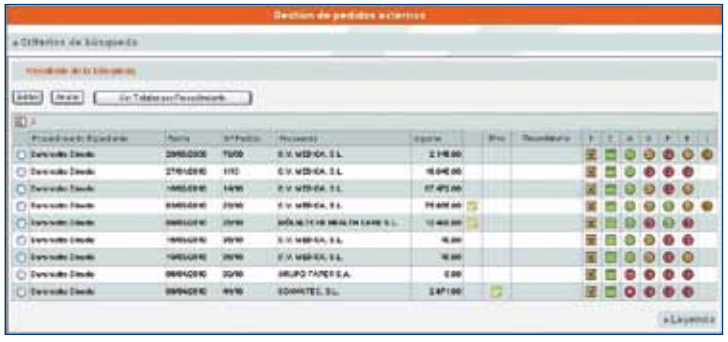
La aplicación está montada sobre un servidor de aplicaciones Oracle.

Por tanto todas las herramientas que se utilizan en

el desarrollo de SIGLO son de libre distribución; ello es posible gracias a la naturaleza abierta de Java.
El motor de base de datos en el que residirá la información de SIGLO será Oracle. Oracle es el motor de base de datos relacional de referencia del Servicio Andaluz de Salud.







SIGLO está integrado con los Sistemas contables Júpiter y Fog para la integración de la información presupuestaria y estará integrado en el futuro con el sistema Eris-G3 de contratación de la Junta de Andalucía y con el Registro de Implantes Quirúrgicos para la comunicación con los proveedores de las prótesis implantadas. Asimismo está integrada con las aplicaciones departamentales de Farmacia de los hospitales así como con las aplicaciones de mantenimiento. Las conexiones entre las distintas aplicaciones y los sistemas estarán basadas en estándares que garantizan la interoperabilidad entre ellos. Además Siglo utiliza el catálogo de Farmacia corporativo del SAS.
En la actualidad SIGLO utiliza las plataformas corporativas de la Junta de Andalucía para las funciones de envío y seguimiento de notificaciones a usuarios (notific@), definición de trámites administrativos y workflow (w@nda/trew@).
SIGLO está compuesto por los módulos y aplicaciones descritos, pero se configura y parametriza para cada usuario como un "conjunto de funcionalidades", las cuales pueden pertenecer a uno o varios módulos de los descritos. Se rompe así el concepto de módulo o aplicación a la que accede cada usuario. SIGLO en cambio se basa en el concepto de estaciones de trabajo. Para cada usuario o grupo de usuarios (perfil) se definirá su estación de trabajo, compuesta por el conjunto de funcionalidades de uno o varios módulos de SIGLO que darán apoyo y soporte a las necesidades de trabajo de cada uno. Aparte de los módulos internos, SIGLO emplea ciertos frameworks, de los que cabe destacar los siguientes:

- JSF: es un framework MVC para la generación del interfaz de usuario HTML, forma parte del estándar Java EE 5. En realidad JSF es una especificación y SIGLO emplea la implementación de Apache, denominada Trinidad. Se ocupa también de la navegación y del control del aspecto gráfico del interfaz de usuario.
- Seam: es básicamente un framework de inversión de control que permite construir un esqueleto para la aplicación, uniendo todos sus componentes (Entidades, Servicios, Beans, DAO's, etc) y desacoplándolos entre sí al mismo tiempo. Seam se ocupa también del mantenimiento de las sesiones.
- Hibernate: es un framework para el acceso a base de datos, que encapsula tanto los accesos SQL como el mantenimiento de las entidades de negocio en memoria, así como el mapeo entre las clases Java y sus correspondientes tablas en base de datos.

Estos frameworks están conformes a la política de la Junta en cuanto a desarrollo de aplicaciones (proyecto Madeja). La tendencia en SIGLO es reutilizar código de terceros, siempre de código abierto y licencias tipo *open source* que permitan incluir sus librerías (normalmente sin modificar) en los paquetes que se entregan. Por ello existen en los war de SIGLO muchos paquetes JAR que se corresponden con código de terceros.

SIGLO EN CIFRAS

Datos de usuarios	
Número total de usuarios registrados	15.269
Media de usuarios concurrentes	250
Media de número máximo de usuarios concurrentes	379
Máximo de media de usuarios concurrentes	280
Máximo de usuarios concurrentes	442

Datos de catálogo	
Número de artículos	99.021
Número de ofertas	295.003
Número de empresas con ofertas	2.707

Datos de logística	
Número de tarifas	133.103
Número medio de pedidos al día en el último mes	708
Número medio de pedidos en el último año	237
Número de almacenes (tanto centrales como de consumo)	7.612
Número total de órdenes de trabajo de reposición de material	25.543
Número medio de entradas de almacén al día en el último mes	690
Número medio de entradas de almacén al día en el último año	417

Datos de facturación	
Número medio de facturas al día en el último mes	117
Número medio de facturas al día en el último año	114

Datos de contratación	
Número de expedientes en el último año	906
Número de contratos registrados en el último año	1.693

Depósitos asistenciales de proveedores	
Número total	598
Número de proveedores con material en depósito	87
Número total de productos en depósito	74.013

Peticiones internas (pedidos de planta)	
Número total	63.065
Número total de artículos solicitados	591.952
Número total de órdenes de trabajo de preparación de material	23.961
Número total de órdenes de trabajo de distribución de material	7.857

Datos de mensajería a través de la Integración con el ESB Corporativo del SAS	
ENVIADOS (SIGLO->ESB) EN EL ÚLTIMO MES (NOVIEMBRE)	
Número total	121.576
Media por día	4.192
Máximo	19.082
RECIBIDOS (ESB->FARMACIA) EN EL ÚLTIMO MES (NOVIEMBRE)	
Número total	624.680
Media por día	21.541
Máximo	49.026

Código SIGLO	
Número total líneas de código (sólo código Java, sin librerías de terceros)	713.120
Número de librerías de terceros que utiliza SIGLO	60
Número de módulos internos (.jar, .war)	23

MEDICINA

Noticias de Informática Médica

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.

EDUCACIÓN SANITARIA

Salud Navarra, un espacio web nexo de unión entre los profesionales sanitarios y la ciudadanía

'Salud Navarra' es el nombre del nuevo espacio web que ha habilitado el Servicio Navarro de Salud. Su objetivo es triple: aprovechar Internet como espacio para el desarrollo de la salud; que su presencia en la red sirva para que el ciudadano perciba una sanidad "accesible, de calidad y que le informa", y que la accesibilidad y la información permitan racionalizar el consumo de servicios sanitarios en una labor coordinada con otros proyectos estratégicos del departamento. El proyecto está basado en tres pilares básicos: la educación y la prevención, la creación de lugares de encuentro donde compartir experiencias de salud y el acercamiento entre el sistema de salud y la ciudadanía que pretende basarse en la confianza mutua. Las cuatro redes sociales en las que se va a estructurar la participación de 'Salud Navarra' en Internet son Facebook, que incluirá consejos de salud y prevención, información y divulgación e interacción entre los profesionales y los ciudadanos. La cuenta de Twitter albergará toda la información de interés para la opinión pública, que estará al día de cualquier noticia o innovación, ha expuesto, y que tendrá a los ciudadanos al corriente de pautas básicas de prevención para mantener una salud adecuada y un alto nivel de bienestar.

El blog de 'Salud Navarra', por su parte, estará dedicado a la divulgación médica, científica y corporativa, además de a la interacción con el sistema y sus profesionales. Y finalmente, el canal de Youtube contendrá el archivo audiovisual del Servicio Navarro de Salud a modo de consejos y servirá de cauce de publicación de los avances científicos que se produzcan.

Fuente: Europa Press. 14 de febrero de 2012. http://www.europapress.es/navarra/noticia-servicio-navarro-salud-relacionara-ciudadania-traves-internet-redes-sociales-20120214124611.html

HISTORIA CLÍNICA ELECTRÓNICA

Los pacientes andaluces podrán descargar su historia clínica desde internet

Los andaluces podrán consultar y descargar un resumen de su historia clínica en la web de Salud gracias a la puesta en marcha este miércoles de la herramienta Clic Salud. Este nuevo servicio para el usuario contribuye a la información del ciudadano sobre su propia salud y mejora la toma de decisiones. Este servicio, en la nube, al que tendrán acceso desde cualquier dispositivo contendrá información sobre citas pendientes, alergias, medicación, informes clínicos e ingresos hospitalarios. El acceso a esta herramienta se realizará a través de Oficina Virtual del sistema sanitario público, que ya ofrece servicios como la cita o la elección de médico y centro de Atención Primaria, y será imprescindible contar con el Certificado Digital, de manera que se pueda garantizar la confidencialidad de los datos. Clic Salud es un servicio online que recoge información actualizada de los episodios más importantes de la historia de salud del ciudadano. Así, se incluye los aspectos más relevantes de la situación de salud como la medicación que está tomando, las alergias, además de los informes de altas de urgencias o estancias hospitalarias. La información disponible, actualizada en el momento en que se producen cambios en su historia de salud, podrá ser descargada en PDF y ser utilizada.

Este servicio comenzará a funcionar en el Área Norte de Córdoba, la Serranía de Ronda (Málaga) y el Área Este de Sevilla (Osuna) para una población de más de 300.000 usuarios.

Fuente: Redacción Médica. 22 de febrero de 2012. http://www.redaccionmedica.es/autonomias/andalucia/el-paciente-podra-descargar-un-resumen-de-su-historia-clinica-desde-internet-6072

La 'carpeta personal de salud' para potenciar la autonomía de los pacientes

Unos 90.000 habitantes de la comarca del Maresme (Barcelona) ya pueden entrar vía Internet a su carpeta personal de salud. Se trata de una aplicación que por el momento recoge el plan de medicación personalizado y algunos informes concretos de altas hospitalarias y resultados de pruebas diagnósticas. Antes de que finalice 2012 los más de 7,5 millones de catalanes podrán acceder de forma individual a su carpeta de salud. El sistema requiere de la obtención previa de un certificado digital y de la conexión a Internet de

los usuarios. Hasta la fecha unos 1.000 usuarios ya han hecho un uso efectivo de la plataforma. La carpeta personal de salud forma parte de una de las iniciativas de la plataforma Canal Salud, un proyecto en el que se engloban también la receta electrónica y la historia clínica compartida.

El multicanal incluye la posibilidad de consultar qué enfermedades están diagnosticando los médicos de atención primaria -Canal Diagnosticat- y consultar qué se requiere en cada prueba diagnóstica -Canal de Diagnóstico por la Imagen-, entre otras, todo ello con la idea de potenciar la autonomía del paciente y fomentar la relación de los mismos con los profesionales del sistema.

Fuente: Redacción Médica. 6 de marzo de 2012. http://www.redaccionmedica.es/autonomias/cataluna/cataluna-pone-en-marcha-la-carpeta-personal-de-salud-para-potenciar-la-autonomia-de-los-pacientes-9624

RADIOLOGÍA

La mamografía digital es tan eficaz como la analógica

A finales de 1995 se puso en marcha en el País Vasco un programa poblacional de detección, por medio de mamografía, y tratamiento precoz del cáncer de mama para conseguir disminuir la mortalidad y morbilidad debida a este tipo de cáncer. Desde entonces, la innovación más relevante ha venido con la introducción de la mamografía digital, que se realizó progresivamente entre 2007 y 2009. Para que su implantación sea lo más eficaz posible, la agencia de evaluación de tecnologías sanitarias del País Vasco, Osteba, ha realizado una evaluación de la puesta en marcha de la mamografía digital. El estudio analiza las pruebas disponibles, con criterios de medicina basada en pruebas. El resultado indica que la mamografía digital "es tan eficaz o ligeramente mejor que la mamografía analógica en la detección del cáncer de mama en programas de cribado", aunque a costa de un ligero aumento en la tasa de rellamadas para pruebas complementarias. Respecto al diagnóstico asistido por ordenador, no se han encontrado pruebas de buena calidad sobre su eficacia y seguridad en programas de cribado, "por lo que de momento no está justificada su incorporación", dice el estudio, liderado por Garbiñe Sarriugarte, responsable del programa vasco de cribado de cáncer de mama. Como siguiente paso, Osteba propone "evaluar los parámetros de control de garantía de calidad radiológica de las unidades del programa".

Fuente: Diario Médico. 8 de marzo de 2012. http://www.diariomedico.com/2012/03/08/area-profesional/gestion/mamografia-digital-es-eficaz-analogica-



FARMACIA

Coordinadores: **Alberto Gómez Lafón y Vicente Hernández**

Mesa Redonda sobre Desarrollo Profesional

El desarrollo de la carrera profesional reporta importantes beneficios para el farmacéutico de oficina de farmacia, así como para el conjunto del sistema sanitario



En esta mesa redonda el Presidente de la Comisión Nacional de Farmacia Industrial y Galénica, el Dr. **José Carlos Montilla** hizo hincapié en que la carrera profesional y la formación continuada produce farmacéuticos más competentes, mayor calidad asistencial y un perfeccionamiento progresivo del sistema sanitario, permitiendo reducir en un 20% los ingresos hospitalarios relacionados con la medicación que reciben los pacientes. Se recordó que la carrera profesional no sólo afecta a los farmacéuticos que ejercen su actividad en la oficina de farmacia, si no también es aplicable a aquellos que desarrollan su actividad en almacenes de distribución, productos sanitarios, laboratorios farmacéuticos, laboratorios de análisis clínicos etc.

Manuel Delgado, abogado de Cambre Asociados, afirmó que el desarrollo de la carrera profesional es un poderoso motivador para mejorar los conocimientos, las habilidades y actitudes del farmacéutico. Recordó que según un informe del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid del año 2010 el ahorro directo que la carrera profesional puede suponer al sistema de salud madrileño como consecuencia de un uso eficiente de los medicamentos asciende a 1,28 millones de euros.

Responsabilidad Social

En esta mesa redonda se debatió sobre la responsabilidad social, medioambiental y en materia de salud pública del farmacéutico. **Juan Carlos Mampaso**, director de SIGRE, abordó la problemática de los residuos de medicamentos y como hacer una correcta gestión para evitar problemas de salud pública. Estos residuos son delicados y altamente sensibles, y hay que tratarlos con cuidado para asegurar su destrucción segura. Para aumentar la involucración de la farmacia en la gestión de la Salud Pública hay que apostar por incentivar a las farmacias centinelas, dar información activa a la población más allá del consejo farmacéutico, e incluso ofrecer una auténtica Cartera de Servicios.

En otra mesa redonda se analizó en profundidad un informe de PwC presentado por **Manuel Carrasco** en el que se prevé una cída del gasto público en receta del 13% en el año 2012 advirtiendo de una caída en la rentabilidad del sector vía márgenes que puede disparar una reordenación del número de oficinas de farmacia en España. La rentabilidad de las oficinas de farmacia ha caído al 5,5% para farmacias de facturación menor de 450.000€ y al 12,81% para facturaciones de más de 5 millones de euros. Los Colegios Oficinales de Farmacéuticos de Madrid y Barcelona crearán grupos de trabajo con sus colegiados para estudiar alternativas de viabilidad económica del sector.

En la sesión de clausura, el presidente de Farmaindustria **Jordi Ramentol** reclamó una visión global de las autoridades sanitarias para conservar el valor económico del sector farmacéutico como un sector estratégico para la economía española. Los efectos

económicos de las últimas medidas farmacéuticas adoptadas por el Gobierno en 2010 y 2011 han tenido un impacto económico muy alto en el sector en términos de empleo o de inversión en I+D, ya que la facturación de recetas disminuyó en un 8,8 por ciento en 2011 y en 2012 se espera que la caída sea del 11 por ciento. La situación, a juicio del Presidente de Farmaindustria no va a mejorar, al menos en términos de facturación, hasta el año 2015, reclamando un marco regulatorio estable y predecible.

La presidenta del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos **Carmen Peña** puso sobre la mesa la necesidad de abordar una cartera de servicios de la farmacia remunerada asumiendo el farmacéutico nuevos retos profesionales que den solidez a la profesión. Lamentó que nuestro Sistema Sanitario se haya fragmentado en 17 sistemas. Defendió a la Oficina de Farmacia como puerta de entrada y de salida del paciente en nuestro sistema de salud y el papel activo que juega el farmacéutico comunitario en el mantenimiento del estado de bienestar de la población.

La secretaria general de Sanidad **Pilar Farjas** reclamó el compromiso de todos los agentes de la cadena de valor del medicamento para ayudar a la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud sin renunciar a la calidad, accesibilidad y equidad entre todos los ciudadanos de manera que se garantice el nivel de la prestación pública sanitaria. Reclamó que los usuarios fueran agentes activos corresponabilizándose de su salud y de los profesionales el compromiso en sus decisiones sanitarias en diarias para garantizar la eficiencia de los recursos sanitarios.

Pilar Farjas aseguró que el gobierno está tomando decisiones valientes para sanear la deuda sanitaria tanto en atención primaria como en atención hospitalaria, asegurando el pago a los proveedores.

Noticias de prensa

LOGICARE selecciona la plataforma de integración InterSystems Ensemble®

Clave de la migración para construir la conectividad de la información personalizada para el paciente

InterSystems Corporation, líder mundial en software para la Sanidad Conectada, ha anunciado que LOGICARE® Corp. ha migrado su sistema de software para la información al paciente a la plataforma de integración InterSystems Ensemble®. Esta transición es la primera fase de una estrategia empresarial dirigida a reducir costes y proporcionar una conectividad perfecta, mediante el uso de Ensemble, para gestionar la mensajería HL7 en todas las implantaciones.

Con sede en Eau Claire (Wisconsin, EEUU) LOGICARE construye sistemas para los servicios de urgencias, clínicas y hospitales, para que el personal pueda generar instrucciones personalizadas y precisas para las altas, así como documentos informativos para el paciente. "Dada la gran importancia del cumplimiento de los requisitos del "Meaningful Use " o aprovechamiento racional de la Historia Clínica Electrónica, existe una demanda creciente de "Sistemas de educación del paciente" de fácil implantación y uso", explica David Elvig, CEO de LOGICARE. "Hay nuevos incentivos financieros para la disminución del número de ingresos hospitalarios, en primera instancia, así como para los reingresos", continúa. "La educación del paciente, en este contexto concreto, juega un papel importante para conseguir estos objetivos y Ensemble nos ha ayudado a posicionarnos para el rápido desarrollo de las nuevas oportunidades de integración".

Renuncia a la plataforma anterior

Inicialmente LOGICARE optó por construir un motor de interfaz con el personal de la empresa, señala Elvig: "La integración fue una de nuestras principales competencias. Sin embargo," continúa, "para ampliar nuestras capacidades, tenía sentido aprovechar las ventajas de un líder del sector".

Después de evaluar varios productos de integración y realizar una prueba de concepto con dos posibles soluciones, Ensemble surgió como la solución óptima. "Técnicamente, la extensión de opciones de conectividad que proporciona Ensemble, combinadas con su facilidad de uso y una amplia gama de capacidades, inclinó la balanza a su favor". "Además de hacer la interfaz de la mensajería HL7 más eficiente", añade Elvig, "Ensemble nos ha ayudado a afrontar algunos desafíos menos cotidianos de integración, incluyendo XDS.b y la integración con el sistema de VA".

NUANCE LANZA UNA REVOLUCIONARIA PLATAFORMA DE RECONOCIMIENTO DE VOZ

La 360º Development Platform supone la entrada de Nuance en la era de la movilidad en sanidad, al proporcionar el reconocimiento de voz por streaming, en cualquier momento y desde cualquier ubicación del centro sanitario.

Es la primera solución para la sanidad que permite el reconocimiento de voz en la nube, en cualquier momento y desde cualquier ubicación del centro sanitario (cobertura de 360 °), y de manera más rápida y fácil que nunca. La principal novedad y ventaja es que ahora es posible habilitar el reconocimiento de voz en cualquier aplicación clínica accesible desde ordenadores, browsers, tablets o smartphones.

"El uso de la voz para utilizar las aplicaciones clínicas en equipos de sobremesa, navegadores Web, tablet PCs o smartphones, ha pasado de ser un proceso complejo a una tarea sencilla. Hoy en día, cualquier médico de cualquier hospital puede tener acceso a los beneficios del reconocimiento de voz, desde cualquier dispositivo ", explica Javier Viver, Director de Nuance Healthcare para el Sur de Europa y Latino América.

Respecto al papel de la voz en el uso de la tecnología móvil, en la asistencia sanitaria, Martin Peuker, CIO del Hospital Universitario Charité de Berlín, afirma: "La voz es el único método aceptable de entrada de datos para los dispositivos tipo tableta. Equipar a los dispositivos móviles con reconocimiento de voz dará lugar a un mayor uso de las soluciones mHealth.

ISOFT FIRMA UN GRAN PROYECTO DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA EN HONDURAS

iSOFT, una compañía de CSC, ha obtenido una nueva adjudicación en Honduras, por el Instituto de Seguridad Social (IHSS), para uno de los proyectos de Integración Tecnológica de mayor volumen firmados en Centroamérica.

El proyecto consiste en la implantación de una solución de tecnologías de información que integra la gestión clínica, administrativa y hospitalaria con el objetivo de coordinar de forma eficiente las actividades de las diferentes áreas de la Institución, llevando un registro tanto de aquellas relacionadas con la administración y el control operativo de los centros, así como las de ámbito clínico, cuya información está disponible de forma integrada y centralizada en el expediente clínico en línea de cada uno de los pacientes y sus derechohabientes, tanto de atención primaria como de atención especializada.

Cuatro hospitales, 11 clínicas y 6 centros de salud dependientes del Instituto de Seguridad Social de Honduras, con sus más de 200 consultorios, dispondrán de un sistema único y centralizado, en el que se integrarán las soluciones de iSOFT para Atención Especializada (x-HIS) y para Atención Primaria (e-SIAP), ofreciendo adicionalmente interacción a Vademécum Internacional y un Cuadro de Mando Sanitario, bajo QlikView. El proyecto englobará también la integración con el Sistema de Planeación de Recursos Gubernamentales (GRP) de SAP..

Carestream presenta Portal en La Nube

Carestream presentó como trabajo en proceso basado en el Portal en la Nube "Cloud", que permitirá a los pacientes acceder y observar sus propios datos de imágenes médicas y compartirlas con sus médicos referentes.

Este portal del paciente está diseñado para eliminar el proceso de intercambio de datos de los pacientes con imágenes de CD, DVD o película radiográfica.

Cuando esté disponible este portal, será incluido en la familia de CARESTREAM Vue Cloud Services, que permitirá a los médicos y radiólogos autorizados acceder a los datos del paciente, exámenes de imagen y radiología para proporcionar informes de las consultas y lectura de sub-especialidad desde cualquier lugar.

El portal permitirá a los pacientes una mejor organización en el cuidado de su salud, ya que se le otorgará inmediatamente después de un examen una clave de acceso seguro y único.

Los pacientes serán capaces de administrar y compartir información de las imágenes con otros médicos, especialistas y hospitales sin costo adicional.

El intercambio de imágenes de datos médicos del Sistema Cloud puede mejorar la atención del paciente, eliminando la necesidad de contar con instalaciones y personal para producir CD, DVD o películas radiográficas.

El acceso electrónico rápido a los datos de imágenes es mucho más conveniente para los médicos y especialistas.

El nuevo producto formará parte de la familia de servicios Cloud que incluye Vue Cloud PACS, Vue Cloud Archive, y Vue Cloud Community.

Advanced technology for breakthrough systems



La vía más rápida para conseguir un entorno de trabajo conectado.

InterSystems **Ensemble®** es un software de integración avanzado que permite a los profesionales de las TI conectar las aplicaciones, los procesos y las personas en la mitad del tiempo que necesitan otros productos de integración.

Ensemble es utilizado por organizaciones que necesitan la mayor fiabilidad y el más alto rendimiento, entre las que se incluyen hospitales líderes a nivel mundial.

Ensemble aprovecha la potencia InterSystems Caché®, la base de datos de objetos más rápida y escalable del mundo. Ese es el motivo por el que Ensemble supera en rendimiento a otras plataformas de integración.

Durante más de 30 años, hemos proporcionado tecnologías avanzadas para los sistemas más innovadores.

INTERSYSTEMS

Puede ver una demostración del producto en **InterSystems.es/Advanced3**

© 2012 InterSystems Corporation. Todos los derechos reservados. InterSystems Ensemble e InterSystems Caché son marcas comerciales de InterSystems Corporation. AD937



No seguimos el camino, lo trazamos.

Telefónica

Los que siguen los caminos solo llegan donde otros han estado antes. Y nosotros queremos ir más lejos para ayudar a las empresas a abrir sus propios caminos. Queremos mejorar la colaboración de sus profesionales. Incorporar eficiencia a sus infraestructuras. Agilizar sus procesos. Poniendo las comunicaciones fijas, móviles y las tecnologías de la información al servicio de sus planes. Porque solo las soluciones que parten de las verdaderas necesidades, aportan lo que una empresa requiere para ser diferente.

www.grandesclientes.telefonica.es
Síganos en Twitter: @aunclicdelastic