Sociedad Española de Informática y Salud · Nº 95 · Octubre 2012

I+S

INFORMATICA Y SALUD

Las CC AA informan: El Sistema Sanitario Vasco

II Reunión del Foro de Interoperabilidad

Foro para la Gobernanza de las TIC en Salud
X Reunión del Foro de Telemedicina

Reunión de la Plataforma Tecnológica
para la Innovación en Salud

Entidades Asociadas

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

accenture
Alto rendimiento. Hecho realidad.

APD

Bilbomática

Carestream

CITRIX

CSC

Engisys
Engisys Solutions

FUJITSU

gmv

Ibermática
Tecnología y Conocimiento

InterSystems

iic
instituto
de ingeniería
del conocimiento

mHealth Alert

NUANCE

orange

ORION HEALTH

QMATIC
Valuing Time

satec

sigesa
Case-Mix Knowledge

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 95

Editorial 5

Las CCAA informan
- Las Líneas Estratégicas del Sistema Sanitario Vasco 7
- La Compra Pública Innovadora en la Sanidad Pública Vasca: Experiencia, Contexto y Resultados 8
- Las Nuevas Formas de Gestión de la Sanidad Pública Vasca 12
- La Aportación de las TIC´S al Sistema Sanitario 15
- Organizaciones Sanitarias Integradas 19
- Osabide Global – Teki – Prescripción Farmacológica Unidosis en Especializada 23
- Prescripción Universal – Vademécum Único 28
- Carpeta de Salud de cada Ciudadano: Acceso al Historial Clínico de cada Paciente 30
- Estación Clínica de Enfermería 33
- Digitalización Radiológica e Historial Dosimétrico 36
- Gestión Integrada Ope – Portal Empleado 38
- Catálogo Centralizado Materiales – Factura Electrónica 42
- La Explotación de los Sistemas de Información en Osakidetza 45
- La Gestión de la Cartera de Servicios 47
- Gestión de la Demanda en Osakidetza 52
- Plan de Sistemas de Información y Función Informática 54
- Estación Clínica de Enfermería 33
- Estación Clínica de Enfermería 33

Actividades de la SEIS
- Foro para la Gobernanza de las Tic en Salud 58
- X Reunión del Foro de Telemedicina 60
- I Reunión de la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud 63
- II Reunión del Foro de Interoperabilidad 66
- XVIII Edición de los Premios Nacionales de Informática de la Salud 2013 83

Foros
- Foro de Protección de Datos 85
- Foro de Telemedicina 86
- Foro de Interoperabilidad 88

Noticias por sectores
- Medicina 90
- Farmacia 92

Noticias de Prensa 96

SOCIOS TECNOLÓGICOS

InterSystems · CSC · Microsoft · Telefónica

COLABORADORES TECNOLÓGICOS

AGFA HealthCare · Atos · Citrix · EMC² · intel · Fujitsu · Informática El Corte Inglés · 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 DATOS
- AGFA
- ATOS ORIGIN
- COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE CÁCERES
- COLEGIO OFICIAL DE FARMACEUTIOS DE BADAJOZ
- CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS
- CSC
- EMC
- EMEDICA, S.L.
- EMERGRAF, S.L. CREACIONES GRÁFICAS
- EMPRESA PÚBLICA HOSPITAL ALTO GUADALQUIVIR
- EVERIS
- FUJITSU
- HOSPITAL CLINIC. SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- HOSPITAL GENERAL GREGORIO MARAÑÓN
- HOSPITAL LLUÍS ALCANYÍS DE XÁTIVA
- INFORMÁTICA EL CORTE INGLÉS
- INSTITUTO DE SALUD CARLOS III
- INTEL
- INTERSYSTEMS
- 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 Tecnológica para la Innovación en Salud

Desde hace varios años, la Sociedad Española de Informática de la Salud defiende la necesidad de que los proyectos TIC se consideren como una parte importante de los proyectos de innovación sanitarios, debido a su potencial para permitir la optimización de los procedimientos de trabajo y a la organización de procesos y tareas dentro de la atención sanitaria. Esta necesidad es especialmente manifiesta en el presente contexto socio-económico, en el que destaca el conflicto entre la calidad de los servicios de salud y su propia sostenibilidad, que en la actualidad es el centro del debate social.

Para impulsar esta concepción de los proyectos TIC dentro de la I+D+I sanitaria, creemos necesario disponer de una estructura que integre a los diferentes agentes que deben participar para identificar las necesidades existentes, conciliar los intereses de los diferentes implicados, y promover proyectos realmente innovadores y de utilidad para el Sistema Nacional de Salud, además de estimular la actividad económica y la generación de conocimiento competitivo.

Con este objetivo nace la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud.

Existe una gran cantidad de plataformas tecnológicas creadas en los últimos tiempos para el impulso de la I+D+i, pero ninguna de ellas constituye un punto de encuentro global y permanente que promueva el intercambio continuo de conocimientos y experiencias sobre las TIC sanitarias, así como la generación, divulgación y continuidad de proyectos innovadores basados en ellas. En cambio, la SEIS cuenta con un capital humano, una dimensión y un recorrido histórico que le confieren los medios necesarios para crear y consolidar una estructura que cumpla con éxito esta función.

La Plataforma debe ser un escenario abierto de relación entre profesionales sanitarios, que expongan sus necesidades y organizaciones del sector TIC y que presenten sus soluciones; y un cluster en el que participen las administraciones públicas implicadas en la gestión de la salud, las instituciones sanitarias, los parques científicos y tecnológicos, los organismos de investigación, la industria de las TIC y de la tecnología sanitaria, los emprendedores, los colegios y asociaciones profesionales, las sociedades científicas y las asociaciones de pacientes.

Con la participación de todos estos actores, la Plataforma debe aspirar a cambiar la cultura tradicional de gestión de proyectos de I+D+i. Un claro ejemplo de ello será la obtención de financiación, que supone un requisito fundamental para la ejecución de estos proyectos. En este aspecto también es necesario innovar, buscando fórmulas de financiación alternativas, como la compra pública innovadora o los contratos de riesgo/beneficio compartido.

Enmarcada en las líneas de actuación del plan estratégico 2012-2015 de nuestra Sociedad, la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud nace en A Coruña el próximo mes de noviembre.



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

El Sistema Sanitario Vasco



Las Líneas Estratégicas del Sistema Sanitario Vasco

Rafael Bengoa Rentería
Consejero de Sanidad. Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco

Al igual que otros sistemas el País Vasco tiene que hacer frente a retos similares, como son los relacionados con el envejecimiento y las enfermedades crónicas. Por ejemplo es necesario recordar que en la actualidad en número de pacientes con demencia senil es de medio millón en España. En 12 años habrá un millón. La demanda de cuidados del sistema sanitario crecerá un 20% en los próximos 5 años y la mayoría de ellos serán enfermos crónicos que requerirán unos cuidados que el modelo sanitario actual no puede ofrecer porque está concebido y diseñado pensando en una medicina de rescate, válida sólo para pacientes con patología aguda.

Ni el país ni el sistema socio-sanitario está preparado para ese envite, probablemente el más importante de su historia. Seguir igual no nos llevaba en la buena dirección.

En consecuencia la labor principal de esta legislatura ha sido la transformación del modelo asistencial existente y por lo tanto no seguir haciendo lo mismo de forma incremental. Este razonamiento ha condicionado toda la legislatura. Obviamente a la vez que se desarrolla esta transformación es necesario seguir asegurando la creciente demanda asistencial y hacer una gestión exigente del sistema de salud.

La transformación del sector socio-sanitario exige tener una visión y mover muchas poleas para avanzar hacia el cambio, un cambio que además debía lograr el sistema más sostenible.

Entre otras poleas era necesario apostar de forma importante por la tecnología como un elemento central de transformación. Para ello ha sido necesario colocar a Osakidetza en la era digital. Así se ha hecho y este documento lo pone en evidencia.

En ese contexto es importante insistir que el potencial máximo de la tecnología solo se logrará si las demás poleas de transformación del sector sanitario están alineadas, es decir si además de las tecnologías la organización entera se mueve en la dirección del logo de esta legislatura:

"Cuidar más en casa, más en primaria y menos en los hospitales".

Evidentemente muchas de las tecnologías existentes coinciden con este objetivo con lo cual se puede prever que los avances serán rápidos y seguros al coincidir la dirección estratégica del sector socio-sanitario con los avances tecnológicos que lo permiten.

En el País Vasco la tecnologías encuentran un caldo de cultivo favorable porque nuestro esfuerzo organizativo mayor es evitar la fragmentación de los cuidados y poder ofrecer mejor continuidad de cuidados entre ámbitos asistenciales incluido el ámbito socio-sanitario. Las tecnologías son una de las piezas fundamentales de esa coordinación asistencial que ya ha tomado forma concreta en Euskadi.

En este documento se demuestran estos avances. Conviene resaltar que se puede avanzar muy rápido cuando se tiene claro el rumbo y se trabaja con los profesionales de la salud y los pacientes de forma cada vez más fluida. En Euskadi la carpeta de salud accesible digitalmente por los ciudadanos, la historia clínica electrónica, la receta electrónica, los centros multicanal con una función educativa además de administrativa, la colaboración digital con los servicios sociales y las redes sociales entre pacientes y entre profesionales son ya todos una realidad o a punto de serlo.

Esos cambios tecnológicos son acompañados por toda una batería de cambios organizativos y de gestión –la coordinación asistencial, el paciente activo, la estratificación de la población– lo cual nos permite entrever ya en el horizonte cercano una nueva forma de prestar la medicina, la prevención y los cuidados a los ciudadanos del País Vasco.



La Compra Pública Innovadora en la Sanidad Pública Vasca: Experiencia, Contexto y Resultados

Olga Rivera
Viceconsejera de Calidad, Investigación e Innovación Sanitaria

Formamos parte de una Comunidad Autónoma orientada a un modelo de competitividad muy elaborado, apoyado en la industria y en la actividad de servicios empresariales avanzados, y que es consciente de que la Administración Pública tiene como misión generar las condiciones para que sus empresas sean competitivas en los mercados internacionales: sólo así se pueden crear empleo y riqueza de forma sostenible.

Esta generación de condiciones desde la Administración Pública adquiere diversas formas, siendo la Compra Pública Innovadora (CPI) una de las más apropiadas porque propicia una demanda temprana de productos y servicios que pueden acceder a un mercado global, y con ello, apoyar la actividad de aquellas empresas que sean capaces de atenderla de forma efectiva y consistente. Nada asegura que estas empresas vayan a ser locales en su origen- aunque la cercanía geográfica sin duda facilita el éxito puesto que elimina barreras de información y de comprensión de la misma-. Pero mantenida en el tiempo, parece evidente que una demanda local sofisticada, generada en la CPI por un sector público visionario e innovador, atraerá nuevas iniciativas empresariales para interactuar con cercanía, motivará interés por ese mercado incipiente y nutrirá un ecosistema orientado a la innovación en ese campo.

Para muchas personas que están leyendo esta introducción todo esto puede parecer un discurso hecho para otros: no me respondan cuántos de ustedes piensan que administración pública e innovación son palabras antitéticas. Y los que no, se estarán preguntando que tiene eso de nuevo en la compra de informática para la salud, donde siempre se innova porque nunca existe el producto o servicio que cumple todos los requisitos específicos que tiene una determinada organización o sistema de salud. Y finalmente estarán los que se cuestionen si el objetivo de una administración sanitaria –o de cualquier otro tipo de ámbito- debe ser innovar, o conseguir el mejor producto/servicio y al menor precio. Sigan leyendo, porque la respuesta a todo ello es que sí es posible: no es fácil, pero no es imposible.

¿Por qué CPI en Sanidad?

Ya la Estrategia Estatal de Innovación del anterior Ministerio de Ciencia e Innovación identificaba una serie de mercados Innovadores (Economía de la

La Compra Pública Innovadora (CPI) supone sacar a concurso público la cobertura de una necesidad reconocida para la que todavía no hay un producto o servicio desarrollado, pero sí tecnologías que permitirían hacerlo. Las empresas que se presenten a estos procesos deberán realizar actividades de I+D+i para obtener una solución a esa necesidad, y el resultado final del proceso puede variar dependiendo dónde se defina los límites del mismo: puede ser desde la obtención de un prototipo que se pruebe a modo de piloto, hasta un producto industrializable y comercializable.

La COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL es una modalidad específica de CPI en la que el comprador público no se reserva los resultados de la I+D para su propio uso, sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria para desarrollar las soluciones innovadoras correspondientes.

Tanto en España, como en Europa existe un marco normatiivo que recomienda y permite aplicar la CPI:

La **Comisión Europea**, propone en diveras Directivas y Comunicaciones como uno de los pilares de la estrategia de innovación "El desarrollo de políticas innovadoras de compra pública desde los Gobiernos", haciendo mención expresa a las contrataciones precomerciales.

Asimismo, el **Parlamento Europeo** se posiciona a favor, recomendando a los Estados al uso de la contratación precomercial como una herramienta eficaz para impulsar la innovación en la Unión Europea (febrero de 2009).

En **España:**

- La Estrategia Estatal de Innovación del anterior Ministerio de Ciencia e Innovación, señalaba ya como uno de sus ejes el "Fomento de la innovación desde la demanda pública", ofreciendo ayudas específicas a las empresas que entraran en este tipo de contratos para financiar la inversión que hicieran para presentarse a ellos.

- La **Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público**, incorpora nuevos tipos de contratos relacionados con este tema, regulando expresamente el procedimiento de diálogo competitivo, que da soporte jurídico formalizado a esas 2 formas de contratación innovadoras..

En el **País Vasco**, la Compra Pública Innovadora se definió como una de las Líneas de actuación del Plan de Competitividad Empresarial 2010-2013 del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco, considerándola como un instrumento de impulso de la innovación desde la Administración Pública.

Esta línea se lideraba desde la Viceconsejería de Calidad, Investigación e Innovación Sanitaria, y de Osakidetza, y ha sido financiada- ante presentación de potenciales proyectos- con un presupuesto cercano a los 4 millones de euros, puestos a disposición de las necesidades sanitarias desde el Departamento de Industria..

salud y asistencial, Economía verde, Industria de la Ciencia y Modernización de la administración), a los que se deben añadir las TICs, Turismo y Defensa.
Nuestra perspectiva desde el Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco refrenda esa valoración desde las necesidades que teníamos como sistema de salud. En efecto, la estrategia de cronicidad que emprendemos desde el Gobierno Vasco en 2009 con el objetivo de atender mejor y más eficientemente las necesidades crecientes de una población cada vez más mayor y con más enfermedades crónicas, nos muestra que es preciso hacer una profunda transformación del modelo de prestación de servicios sanitarios.



Necesitábamos poner al paciente en el centro del sistema, conseguir una mayor continuidad de cuidados, integrar niveles asistenciales, convertir el hogar en un centro de cuidados que se fuera adaptando a necesidades cambiantes, y formar al paciente para pasar a ser un agente activo en el cuidado de su salud.

Tal como vemos en el gráfico 1, el nuevo modelo sanitario que vemos para Euskadi, requiere la incorporación de nuevos productos y servicios que den respuesta a las necesidades identificadas. Estamos hablando de algunos de los proyectos más emblemáticos de la sanidad vasca en esta legislatura como son la receta electrónica, la historia clínica unificada u Osarean- Osakidetza virtual. La mayoría de estos proyectos se lanzaron al inicio de esta legislatura por procesos de contratación normal, dando lugar a desarrollos a medida, puesto que no existían productos estándares que fuera posible adaptar a nuestra realidad. Evidentemente este desarrollo a medida requiere posteriormente pagar en solitario los costes de mantenimiento, mejora y actualización tecnológica de la solución.

Y sin embargo, la mayor parte de las necesidades de transformación que tiene el sistema sanitario vasco, son compartidas por la mayor parte de los sistemas sanitarios europeos, y por la mayoría de las regiones españolas. Todos ellos parten de un modelo de atención orientado a dar respuesta a incidentes agudos, cuando la realidad prevalente es atender mayoritariamente a pacientes crónicos. Todos ellos van a necesitar dotarse de soluciones tecnológicas que faciliten la transformación necesaria, den herramientas a sus profesionales y permitan contener los costes de la atención sanitaria vigente hasta el momento.

La pregunta que emerge es si en lugar de hacer desarrollos "a medida", es posible hacer desarrollos de carácter estándar que permitan:

- la configuración de una base de producto/servicio "global" capaz de responder de forma genérica, pero suficientemente adecuada, a las necesidades de la mayoría de los sistemas de salud
- cuya necesidad de adaptación a las necesidades específicas de cada realidad sea sustancialmente menor a la realidad de los proyectos a medida actualmente vigentes.

Tal como vemos en la tabla siguiente, el desarrollo a medida es propio de la contratación pública normal cuando no hay un producto/servicio estándar válido en el mercado para cubrir nuestra necesidad; y será la única forma de contratación posible si no se crean las condiciones que permitan el desarrollo de esos productos o servicios estándares válidos y coste-efectivos. Cuando esta es la situación habitual, y sin embargo las necesidades son prácticamente las mismas para diferentes sistemas sanitarios, podemos afirmar que se dan las condiciones más favorables para implantar la CPI. Es también cuando resulta más interesante para los clientes y para los proveedores potenciales.

De hecho, la CPI puede crear la flecha capaz de convertir el producto/servicio a medida en un producto/servicio estándar desarrollado por CPI, que posteriormente competirán en los procesos de compra pública habituales que cualquier otro sistema sanitario lance para cubrir esa misma necesidad.

De esta manera, la propia administración crea el eslabón intermedio que permite generar ese producto/servicio global que todavía no existe, aunque el mercado y su necesidad se hayan manifestado ya ampliamente.

	COMPRA PÚBLICA (NORMAL)	COMPRA PÚBLICA INNOVADORA
PRODUCTO/SERVICIO ESTÁNDAR (+ ADAPTACIÓN MENOR)	Permite conseguir una solución más coste-efectiva, y por lo tanto, si existe, será la que gane el concurso público.	Es el objetivo básico de un proceso de CPI: conseguir el diseño de un producto o servicio (aunque quede en fase de prototipo) que esté concebido para atender un amplio mercado
DESARROLLO A MEDIDA	La Administración Pública puede verse obligada a hacer un desarrollo a medida cuando no hay desarrollado ningún estándar, o no tiene posibilidad de adaptar a un coste razonable o con un nivel de calidad adecuado, los estándares existentes. Muestra la oportunidad de canalizar el proyecto vía Compra Pública Innovadora si la necesidad es global y existe potencial tecnológico.	**No tiene sentido. El objetivo e la CPI es dar respuesta a una demanda amplia. Un desarrollo a medida no puede aplicarse en otros clientes, luego no cumple la condición basica requerida.**

¿Por qué CPI en e-salud ?

Las tendencias del envejecimiento y la cronicidad y su impacto en el modelo asistencial son inapelables: va a haber cada vez más atención en domicilio, el paciente va a tener la voluntad y la capacidad de conectarse con el sistema sanitario desde cualquier lugar, y va a jugar un papel cada vez más activo en su cuidado.

Los sistemas sanitarios públicos, si quieren seguir manteniendo su papel de garantes del Estado del Bienestar, no pueden basar su modelo de atención tan sólo en lo presencial: van a tener que desarrollar procesos de atención no presenciales y virtuales, que se conecten adecuada y eficientemente con sus sistemas de información y decisión clínica, y que permitan mejorar calidad de atención y a la vez reducir costes unitarios de atención a cada paciente.

Pero a la vez, no podemos olvidar el impacto que la crisis financiera, presupuestaria y económica van a tener en el modo de financiación de los sistemas sanitarios públicos, y por lo tanto en su capacidad de inversión.

Los sistemas sanitarios públicos no nos vamos a poder permitir seguir contratando nuestras soluciones más avanzadas a través de desarrollos a medida. Es caro, muy caro para un sistema sanitario como el vasco, de 2.200.000 pacientes, mantener sistemas de atención sanitaria virtual y no presencial que costarían lo mismo diseñarse para atender 50.000.000 de pacientes.

Seguir haciendo una contratación a medida como única alternativa, es reconocer que no hay posibilidad de conseguir soluciones globales a un coste más razonable de lo que hoy nos suponen esos proyectos.

Y sin embargo, la evolución de todos los sectores de actividad nos demuestra que no ha habido campo en el que no haya sido posible conseguir mejoras en calidad y reducciones masivas de costes unitarios gracias al diseño de soluciones globales, capaces de atender necesidades aparentemente muy diversas, con un diseño mejorado que integra-a un coste adicional razonable- las necesidades de adaptación que tienen clientes sofisticados y con realidades particulares que es necesario respetar.

Creemos que ha llegado la hora de empezar a pensar en este tipo de solución: lo necesitamos, y nuestra ciudadanía también. Y tenemos las herramientas y las fórmulas para hacerlo.

La CPI es un buen medio para cubrir este fin. Pero el fin no es sólo innovar desde la administración sanitaria. Es cumplir los objetivos que tenemos marcados, prestar la mejor atención posible a nuestra ciudadanía, con el menor consumo posible de recursos públicos.

La e-salud es un campo magnífico para empezar a experimentar con estas soluciones. Desde Osakidetza hemos lanzado tres proyectos que se mueven en este campo, y que en un tiempo podrán empezar a hacer públicos sus resultados:

- El proyecto TEKI, que desarrolla la rehabilitación domiciliaria a través de un producto específicamente desarrollado para ello, y que permite interacción sofisticada paciente-médico- sistema sanitario.
- El proyecto "La cronicidad y tú", un producto formativo de elearning sobre las implicaciones de la cronicidad personalizado para la ciudadanía y para cada colectivo profesional sanitario, dependiendo de su titulación y nivel asitencial
- El proyecto de atención a pacientes crónicos en movilidad, un producto para establecer los protocolos de comunicación virtual entre el paciente, esté dónde esté, y el sistema sanitario.

Nuestra experiencia: lecciones aprendidas

Proclamamos que es posible dar respuesta al desafío del mercado del envejecimiento activo y de la Sanidad del futuro a la vez que aumentamos las oportunidades para empresas industriales y de servicios. Creemos en un proceso ganar-ganar para todos los implicados, que aumente calidad de servicio, reduzca costes y genere empresas, empleo y competitividad.

En estos momentos, la línea de Compra Pública Innovadora del Gobierno Vasco, ha quedado integrada en una estrategia de alcance mayor a la que denominamos la estrategia Sanidad-Industria KronikBasque, que se materializa en el PCTI 2015 como una de las grandes apuestas de diversificación de Euskadi, ligada al Mercado de Envejecimiento y la Cronicidad.

Nuestra ambición ahora es contagiar con esta idea a más agentes que puedan hacerla evolucionar más rápido y con más fuerza.

Cuantas más empresas y organizaciones que nos veis como clientes, cuantos más sistemas sanitarios compartamos este nuevo esquema de trabajo, nuevo de verdad, y decidamos apoyar este nuevo paradigma, más podemos ganar. El futuro no está escrito, lo vamos a crear juntos. Esperamos haberos convencido para acompañarnos.

(Si queréis apoyarnos en esta línea de trabajo, puedes adherirte a la Declaración del País Vasco, en esta dirección: http://cronicidad.blog.euskadi.net/aal-summit-2012/la-declaracion-del-pais-vasco/)

Documentos mencionados:
Estrategia de Cronicidad: *http://cronicidad.blog.euskadi.net/*
Plan de Competitividad (Estrategia de Compra Pública Innovadora):
http://www.industria.ejgv.euskadi.net/r44-tu0011/es/contenidos/informacion/plan_competitividad2010/es_plan/adjuntos/Plan_Competitividad_2010_2013.pdf
PCTI 2015: http://www.euskadinnova.net/es/innovacion-tecnologica/ambitos-actuacion/pcti-2015/163.aspx



Las Nuevas Formas de Gestión de la Sanidad Pública Vasca

Jesús María Fernández Díaz
Viceconsejero de Sanidad. Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco

El Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco y Osakidetza, dentro de la estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en el País Vasco, Kronikoen, ha puesto en marcha Osarean: Osakidetza no Presencial, cuya misión es facilitar a quien lo desee, pacientes, familiares y profesionales, poder relacionarse con la sanidad pública vasca de forma no presencial, a través del teléfono, e-mail, videoconferencia, TV, Web, redes sociales, etc.

Ha nacido como un centro de servicios sanitarios multicanal de segunda generación, donde el énfasis no está en la citación automatizada, o sólo en las nuevas tecnologías en sí, sino en la oferta de **servicios de valor adaptados a las nuevas estrategias sanitarias del departamento.**

Para lograr lo que se pretendía, se han establecido los siguientes objetivos:

1. **Dar valor al trabajo clínico,** descargándolo de procedimientos administrativos y actividades de seguimiento y control rutinarias, que pueden realizarse sin necesidad de que el paciente se desplace al centro sanitario.

2. Contribuir a **reducir los tiempos de respuesta** a las necesidades sanitarias de los pacientes, reduciendo la incertidumbre y la inquietud sobre problemas de salud no graves.

3. **Hacer más sostenible el sistema sanitario,** contribuyendo de manera activa a su transforma-



ción, y colaborando a afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi, apoyando al resto de Proyectos de Kronikoen.

4. Apoyar y facilitar la **coordinación entre los profesionales** de atención primaria y Especializada.

5. Promover la **implicación del ciudadano con su salud** y del paciente con su enfermedad, utilizando canales complementarios al presencial que ha sido el habitual hasta ahora, como una estrategia clave para la mejora de los resultados.

6. **Facilitar el acceso a la información** general sobre los servicios sanitarios que prestan Osakidetza/Servicio vasco de salud, y mejorar el acceso de la ciudadanía a la información sobre salud con garantías de veracidad.

7. **Detectar precozmente la descompensación** clínica de los pacientes crónicos monitorizados y en su mayor caso polimedicados.

8. **Evitar desplazamientos innecesarios** a los centros de primaria y especializada, interfiriendo lo menos posible con la vida privada y laboral de los pacientes y sus familias aumentando la satisfacción de los ciudadanos y los profesionales.

Y para poder conseguir los objetivos establecidos, la cartera de servicios de la que hemos dotado a Osarean es la que puede verse a continuación:

Dos años después de su inicio ya tenemos resultados que además de ser muy bien aceptados por la población, con valoraciones superiores al 98% en algunos de los nuevos servicios puestos en marcha, están contribuyendo a hacer más sostenible el sistema sanitario, gracias por ejemplo a los 2.367.396 consultas no presenciales realizadas desde el año pasado, y al importante descenso de los reingresos hospitalarios en los pacientes crónicos tele monitorizados en su domicilio.

En cita previa el **100% de la población** puede acceder ya a una cita en primaria mediante el nuevo sistema de IVR, Web y Call Center, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, estando disponible la citación ya en móviles Android y Apple.

Hemos creado el **Consejo Sanitario**, atendiendo ahora a unas 13.000 llamadas al mes, con un nivel de resolución por enfermería del 85%, el 95% de los cuales no acuden luego a Urgencias o Primaria o Especializada, obteniendo un índice de satisfacción de los usuarios del 98%.

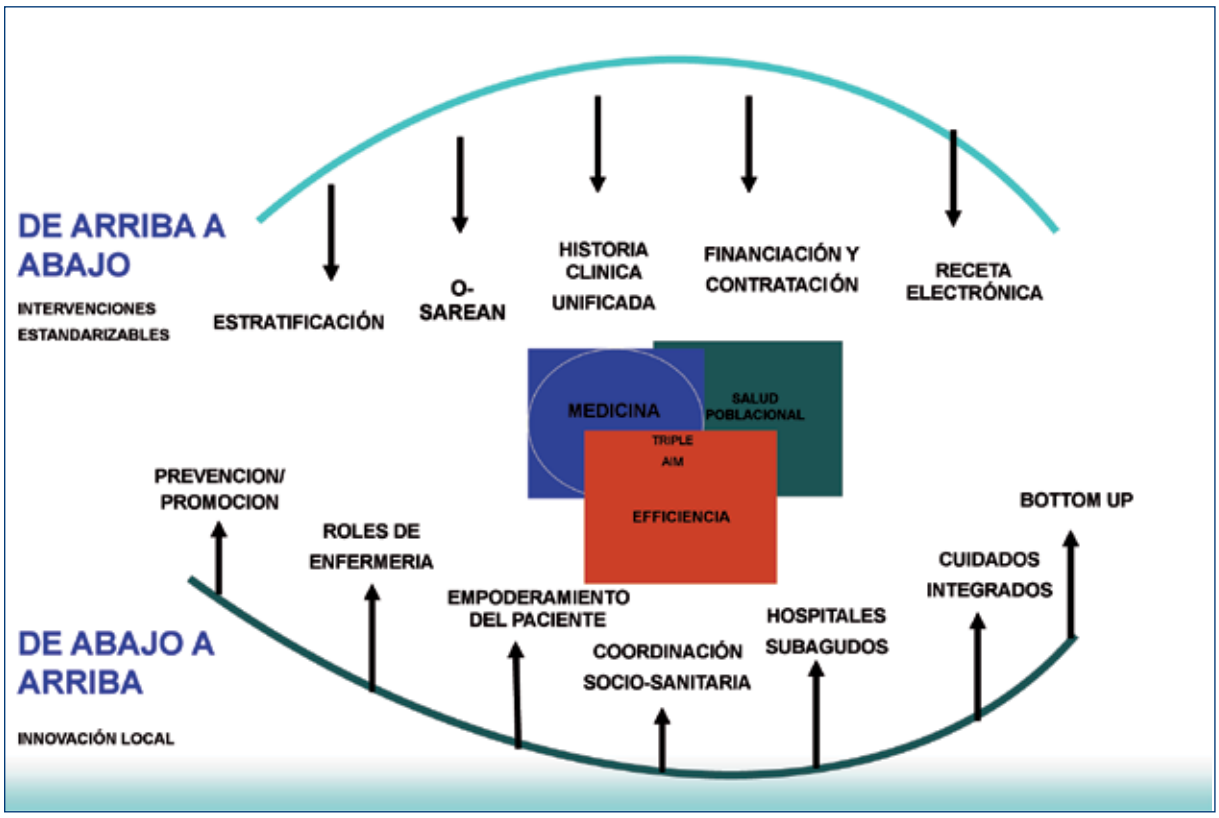
Este Consejo Sanitario atiende además una media de 930 consultas/mes de pacientes del ámbito socio-sanitario, gracias a acuerdos entre los servicios sociales y la sanidad pública. Esta **colaboración socio-sanitaria** en el paciente crónico pretende dar respuesta a las necesidades sanitarias de forma no presencial a 23.000 pacientes monitorizados desde el ámbito de asuntos sociales (representan el 100% de la población diana del País Vasco). Con esta iniciativa se impulsa la cooperación en el espacio socio sanitario, pilar fundamental de la estrategia de crónicos como vía más adecuada para atender a los pacientes con patologías de tipo crónico.

Además, hemos realizado más de 20.000 llamadas de **seguimiento a pacientes crónicos** (EPOC, Diabetes, IC, Pluripatológicos, Anticoagulados, Paliativos, VIH, Campaña de la gripe), reforzando así la estrategia de seguimiento hacia los pacientes crónicos.

En este mes de Agosto los primeros ciudadanos del País Vasco podrán acceder a algunos datos de su historial clínico a través de su Carpeta de Salud desde la propia página Web de osakidetza y antes de 1 año, todos los ciudadanos podrán hacerlo, en paralelo al despliegue de la nueva tarjeta sanitaria electrónica puesta en marcha.

La **nueva página Web corporativa 2.0.** facilita el objetivo del buen gobierno, incidiendo en la transparencia de la gestión sanitaria (publicación periódica de situación de listas de espera, actas de consejos de administración, auditorias, comparecencias y documentos sobre planes de reordenación o desarrollo de servicios, oferta asistencial y cartera de servicios de los centros, información, campañas y noticias sobre la sanidad …), y en el futuro, comparación de resultados de los centros.

Y un aspecto clave del nuevo portal, consiste en mejorar la información a los pacientes y familiares, sobre las patologías más prevalentes en Osakidetza, con documentos, vídeos, etc. validados por especialistas, que además, prescriben en la propia red. De este modo se ha promovido una escuela de salud con paciente activo en esas patologías. Una página Web 2.0. que, entre otras cosas, está sirviendo para que más de 50.000 pacientes rea-



licen en la misma la encuesta de auto-valoración del riesgo del cáncer de mama para determinar si deben incluirse en el programa de detección precoz en el caso de mujeres entre 40 y 49 años, entre otras campañas poblacionales de salud pública y/o informativas.

En consonancia con la apuesta de las nuevas tecnologías, hemos creado y puesto en marcha **TEKI,** un sistema de telemedicina, tele monitorización y teleasistencia de pacientes complejos y reingresadores, con tecnología Kinect para la rehabilitación domiciliaria de crónicos en su domicilio a través de ejercicios, educación y comunicación frente a la televisión.

La apuesta y acogida de las consultas no presenciales entre pacientes con sus médicos y enfermeras (voluntaria para el paciente) ha permitido que hoy ya en Osakidetza el 19% del total de consultas sea no presencial. En un futuro inmediato queremos desarrollar más y mejores servicios, con nuevos canales como un canal de televisión propio disponible en los centros sanitarios para promover la salud y el uso responsable de los servicios sanitarios, y que nuestros mayores puedan interaccionar con nosotros a través de ella, kioscos multifunción, nuevas plataformas móviles (tablets, etc.).

Vamos a extender y desarrollar aún más la carpeta de salud para que se pueda no solo consultar los informes sino desarrollar servicios interactivos.

Haremos prevención y promoción de la salud a través del programa Prescribe Vida Saludable, Tele rehabilitación, avanzaremos en dotar de nuevas funcionalidades a la plataforma socio sanitaria BetiOn, relacionando de una forma inmediata la teleasistencia social con la sanitaria y los servicios de ayuda a domicilio, y para ello ya hemos creado un módulo de historia social compartida entre el mundo sanitario y el de los servicios sociales.

Asimismo estamos desarrollando un modelo estandarizable y fácilmente escalable de **tele monitorización de pacientes crónicos** en entornos amigables para el paciente (poco intrusivos) y sostenibles (sin demasiada carga asistencial para el profesional), basado todo lo posible en el autocuidado y aprovechando la estratificación de pacientes realizada en la sanidad vasca.



La Aportación de las TIC´S al Sistema Sanitario

Julián Pérez Gil
Director General. Osakidetza

La importancia de los sistemas de información en la planificación, estrategia, objetivos, gestión, acciones y evaluación de la sanidad está fuera de toda discusión. Todos sabemos que hoy los sistemas de información son tan imprescindibles para las organizaciones sanitarias como pudiera ser, por ejemplo, los servicios de alimentación. Sin embargo, así como éstos en ningún momento se discute que su gestión (no su prestación que puede ser por empresas privadas) quede fuera del ámbito de una organización sanitaria sí se discute que, la gestión de estos sea llevada por servicios de salud autonómicas. No solamente se discute sino que, de hecho, hay muchos servicios de salud de España en los que no gestionan los sistemas de información ya que éstos dependen de organizaciones o servicios de informática dependientes de departamentos que no es el de Sanidad.

Tengo experiencia en ambos modelos: servicio de salud que gestiona sus sistemas de información y servicio de salud que no lo gestiona y es gestionado por una organización central del gobierno autonómico.

El primer modelo, es claramente mejor por muchas razones, pero sobre todo, porque no puede realizarse una estrategia sanitaria sin que ésta vaya acompañada con una estrategia de sistemas de información que permita que las TICs sean instrumentos esenciales para el abordaje con éxito de aquella estrategia sanitaria.

Establecer las prioridades informáticas puede depender de un órgano central que no es gestionado por el consejero de salud o por el gerente del sistema de salud.

El Departamento de Sanidad y Consumo del Gobierno Vasco y, Osakidetza han conseguido llevar a cabo la reforma de la sanidad vasca y, la estrategia para la atención a la cronicidad gracias la gestión que, se ha hecho de los sistemas de información.

Varios han sido los proyectos instrumentales basados en la mejora de la tecnología y de las TICs.

El primero de ellos, ha sido la estratificación que consiste en implantar un modelo perspectiva de estratificación de la población en función del consumo futuro de recursos y necesidades asistenciales.

El segundo de ellos, es el de financiación y contratación que ha permitido renovar el proceso de contratación de servicios sanitarios orientado hacia la mejora de la salud y continuidad de cuidados. Consiste en adaptar los mecanismos de financiación desde un esquema de actividad hacia un esquema poblacional y de resultados sanitarios.

El tercero, es la historia clínica unificada - denominada Osabide Global - como único instrumento de información del paciente, de todos los profesionales y niveles asistenciales.

El cuarto, es la receta electrónica que, consiste en integrar los procesos de la prestación farmacéutica –prescripción, visado/dispensación/ facturación– con tecnologías de la información.

Del concepto de prescripción a los planes fármaco terapéuticos.

Permitirá el uso seguro y eficiente del medicamento, minimizar errores en prescripción/dispensación y mejorar el cumplimiento fármaco terapéutico así como reducir trámites administrativos

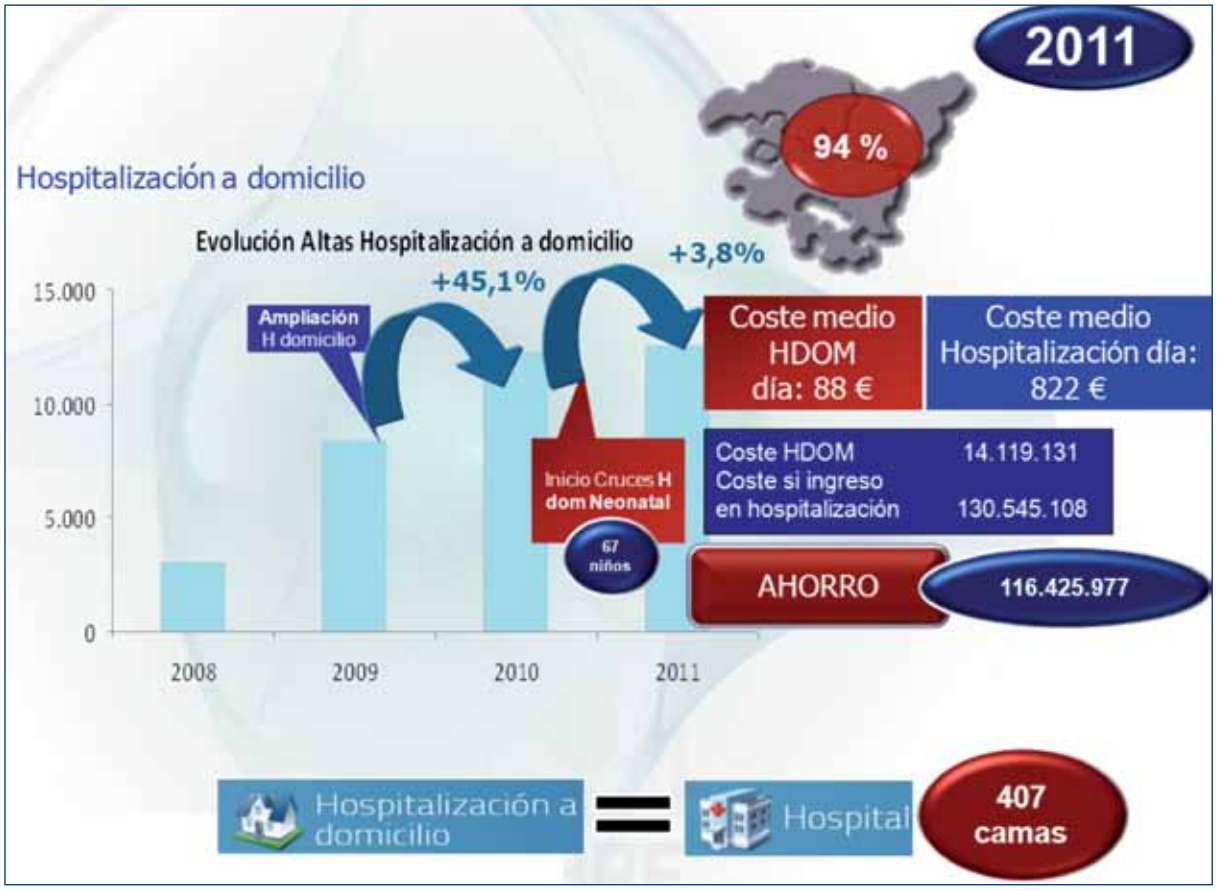
El quinto, es Osarean que consiste en la configuración de un Centro de Servicios de Salud Multicanal (CSSM) que ampliará el número de vías por las que la ciudadanía interactuará con el servicio de salud.

Sus objetivos son los siguientes:

- Desarrollar un modelo de relación y servicio "no presencial",
- Mejorar la accesibilidad
- Mejorar la satisfacción de los ciudadanos y de los profesionales
- Disponer de elementos de ayuda/asistencia a la práctica clínica: alertas, sistema de asistencia, protocolos y guías clínicas.
- Mejorar la comunicación entre los profesionales en la asistencia.

En el País Vasco la aportación fundamental de las tic´s al sistema y a la estrategia ha sido doble, por un lado, mejora importantísima en la seguridad y calidad de la prestación y por otro, en la mejora de la eficiencia de misma. La mejora en los siste-

Las CC AA informan: El Sistema Sanitario Vasco







mas de información y la puesta en marcha de las herramientas anteriormente citadas ha permitido implantar nuevas formas de prestación de la asistencia que han supuesto un ahorro en varias áreas.
Así lo demuestran las nuevas formas de gestión, tales como la **hospitalización a domicilio**, las consultas no presénciales en atención primaria y especializada, las consultas realizadas mediante llamada telefónica y, las resueltas a través del consejo sanitario; asimismo, la gestión desarrollada en el programa de prevención del cáncer de colon.
En los dos últimos ejercicios, los ingresos al servicio de hospitalización a domicilio han aumentado un 45%, que significa un ahorro de **116.425.977€.**
El número de ingresos en hospitalización a domicilio - si se ingresara en un hospital- sería necesario disponer de un hospital de más de 400 camas.
Este ahorro, es consecuencia de la diferencia entre el coste que supone, la hospitalización a domicilio diaria 88€ y el coste de la hospitalización diaria con ingreso, de 822 €.
Por otra parte, a mediados del año 2010 se ha puesto en marcha el servicio de **hospitalización domiciliaria para neonatales** en el Hospital Universitario de Cruces.

Tras la implantación del proyecto O-sarean, que incluye las **consultas no presenciales** y evita, entre otros, los desplazamientos, traslados en ambulancia, los permisos de trabajo, y, el absentismo laboral.
Cabe resaltar la disminución de 57.803 **consultas primeras de atención especializada**, en hospitales de agudos, suponiendo un ahorro de **6.807.267€**.
Este programa facilita la continuidad asistencial, la coordinación primaria –especializada y la formación continuada de los profesionales.
Asimismo, se han resuelto 1.326.695 **consultas telefónicas**, cuyo coste, de haber sido presenciales hubiera supuesto de **53.717.500€**. A resaltar dos aspectos: son consultas resolutivas y, se solucionan desde el lugar del paciente.
De igual forma, las **consultas** médicas y sociosanitarias resueltas con la utilización del **consejo sanitario** supone haber evitado el gasto de **4.222.441€.**
Programas como el de **detección precoz del cáncer de colon**, además de aumentar la supervivencia en fases precoces, han supuesto un ahorro de 23.244.00€ al **evitar el gasto en enfermedad**.
Por otra parte, ha disminuido el gasto al permitir técnicas más conservadoras en pacientes con estadío avanzado de la enfermedad.

Las CC AA informan: El Sistema Sanitario Vasco





Esto no es más que el principio. En el medio y largo plazo los efectos de esta estrategia van a ser mucho mayores y el tiempo lo va demostrar si se continúa por este camino.



Organizaciones Sanitarias Integradas

Eduardo Gárate Gisasola
Director Asistencia Sanitaria. Osakidetza

En los últimos años se observa una tendencia a introducir políticas que favorezcan la colaboración entre proveedores de salud como vía para mejorar la eficiencia del sistema y la continuidad de la atención sanitaria. Esta integración se ha convertido en una prioridad en muchos paises, especialmente para resolver problemas de salud crónicos que requieren la atención de múltiples profesionales y servicios.

En nuestro País, (Andalucía, Murcia, Valencia, Islas Baleares, Aragón, Extremadura) se han puesto en marcha progresivamente diversos modelos de organizaciones sanitarias integradas, que dan lugar a redes de servicio de salud que ofrecen una atención coordinada a través de un continuo de prestaciones a una población determinada y que se responsabilizan de los costes y resultados en salud de la población.

En Euskadi, y dentro de la Estrategia de Cronicidad que se viene desarrollando desde el año 2009 con el objetivo de implementar una transformación del modelo asistencial, se han desarrollado 14 proyectos, elaborados para este fin por profesionales de los ambitos clínicos y directivos de la red asistencial.

La definición y despliegue de las organizaciones sanitarias integradas se desarrolla a través de varios de los mencionados proyectos, sobre todo el denominado "Atención Clínica Integrada" y también el referido a la "financiación/contratación". A traves de los citados proyectos se impulsa el desarrollo de sistemas locales integrados de salud, también denominados "microsistemas".

Se trata de desarrollar un modelo organizativo que propicie la coordinación y colaboración de todos los agentes y organizaciones sanitarias y sociales que atienden a una misma población o ámbito local, adaptando los servicios a las necesidades específicas de la misma, y de forma eficiente. Asimismo, implicando al paciente para que pueda manejar mejor su patología y actuando para disminuir o eliminar factores de riesgo.

En nuestro sistema sanitario vasco, en el año 2012 y, derivados del desarrollo de los citados proyectos de la Estrategia de Cronicidad, disponemos de dos grandes modelos: por una parte, un modelo que unifica a las organizaciones asistenciales de una determinada zona, en una gestión única, es decir, creando mediante normativa una nueva estructura (OSI) y por otra parte, otro modelo que avanza hacia la coordinación asistencial sin una integración formal de la gestión. De esta manera se está avanzando hacia mayores cuotas de colaboración e integración clínica.

En ambos modelos se están desarrollando numerosas iniciativas y proyectos de integración clínica, en torno a patologías prevalentes, entre las organizaciones de servicios de atención primaria y especializada que, intervienen sobre una determinada área local de salud y siempre con el objetivo de garantizar la continuidad asistencial y proporcionar una respuesta de calidad y eficiencia al paciente, en general, y al paciente crónico en particular.

Asimismo, cabe subrayar que como herramienta que favorecerá la atención clínica integrada, se han definido los Planes de Intervención Poblacional (PIP) incluidos en el Contrato-Programa 2012, que incorporan la definición y desarrollo de rutas clínicas en pacientes seleccionados por estratificación. Este año se han priorizado cuatro grupos de patologías prevalentes: pacientes pluripatológicos; pacientes con DM tipo II; IC y EPOC.

También es importante reseñar que, con objeto de apoyar a estos sistemas locales integrados de salud, se esta trabajando en el desarrollo de un modelo de gobernanza que facilite y apoye la consolidación de los mismos, articulando unas reglas del juego que les permitan avanzar en la definición de metas estrategicas, en el diseño de procesos transversales, en la toma de decisiones conjunta, etc.

En relacion a los dos modelos mencionados y concretamente en lo relativo a las OSI, hasta el momento, se han creado las siguientes:

- OSI Bidasoa (Acuerdo del Consejo de Administración del 13/12/2010)
- OSI Alto Deba
- OSI Bajo Deba

- OSI Goierri-Alto Urola (Estas tres ultimas creadas por Acuerdo de Consejo de Administración del 3/10/2011).

Mención especial merece asimismo la creación en octubre del 2011 de la Red de Salud Mental de Bizkaia, donde se integran los Hospitales de Zaldibar, Zamudio, Bermeo y la asistencia mental extrahospitalaria de Bizkaia en una gerencia única.

Cada OSI está dirigida por un gerente, nombrado por el Director del ente Osakidetza-Servicio vasco de salud, ayudado por un equipo directivo compuesto por las direcciones de coordinación asistencial del área médica, enfermería, económico-financiera y de recursos humanos.

Marco evaluativo de las organizaciones de servicios integradas:

Eje	Dimensión	Criterios	Resultado
ESTRUCTURA			
	Estrategia		
		Plan estratégico	(2) Se realizan planes con participación de profesionales de forma aislada.
		Red de alianzas	(2) Se cuenta con un mapa de recursos comunitarios.
	Organización funcional		
		Grado de integración del organigrama directivo	(3)Gerente y equipo dDirectivo común
		Grado de Adecuación Normativa	(2)Disponen de normativa, aparte de la de creación, pendiente de publicación
		Grado de integración de la formación e investigación	(1,5) Existen iniciativas comunes no suficientemente consolidadas
		Grado de desarrollo de unidades de gestión clínica	(2) Se realizan planes con participación de profesionales de forma aislada.
	Recursos humanos		
		Grado de integración de la política de RRHH	(3) Movilidad dentro del área para todo el personal, consensuados y firmados con centrales sindicales
		Reconocimiento del desempeño	Sin valorar
		Participación en comisiones conjuntas	(3) Movilidad dentro del área para todo el personal, consensuados y firmados con centrales sindicales
	Gestión economica-financiera		
		Integración en la asignación de recursos	(3) Presupuesto único e integrado
		Financiación	(2) Modelo capitativo de área

Constituye una novedosa herramienta desarrollada en nuestro ámbito para evaluar la situación y grado de avance de estas organizaciones. Se realiza una evaluación basada en los avances realizados desde la perspectiva de la integración, en los tres aspectos clásicos propuestos por Donabedian: estructura, proceso y resultado. Se exploran 8 dimensiones cada una de las cuales se puntúa en una escala de

Eje	Dimensión	Criterios	Resultado
PROCESOS			
	Gestión de procesos asistenciales		
		Protocolos de derivación y continuidad	(2)Se dispone de una comisión conjunta evaluando las necesidades de la Org.
		Coordinación uso racional del medicamento	(1) Análisis de la prescripción conjunta de ambos niveles asistenciales
		Petición pruebas complementarias AP	(2,5) Acceso sin restricciones a todas las pruebas de laboratorio e imagen, excepto RMN (no se dispone)
	Sistemas de información y comunicación		
		Grado de Integración de los SI	(2) Implantada Osabide Global en hospital. Pendiente desarrollo en AP
		Disponibilidad de cuadro de mandos integrado	(3) Cuadro único que aporta información global del área
		Telemedicina	(2) Retinografía y Radiología digital
		Comunicación entre niveles asistenciales	(2)Se has desarrollado sistemas de comunicación formales.
RESULTADOS			
	Satisfacción profesionales	Se considera necesario más tiempo.No obstante, no ha habido constancia de opiniones negativas en los diferentes foros.	
	Derivaciones	Se han observado disminuciones que van desde el 5 al 10% en los diferentes CS	
	Prescripción		
		Adecuación en Insu. Cardia.	El 61% de los pac. con IC están en tratamiento con IECA o ARAII
		Adecuación en DMII	El 83% de los pac. están en tto con metformina.
		Genéricos y principio activo	Se ha observado aumento positivo, oscilando en un 25% del total de la prescripción
	Estratificación de pacientes pluripatológicos		(En fase de obtención de resultados. Se muestran los indicadores)

Eje	Dimensión	Criterios	Resultado
		Valoración integral	Nº de pacientes pluripat. con valoración clínico-funcional, social y psicoafectiva x 100/Nº total de pacientes identificados como pluripat
		Plan de atención continuada (PAC)	Nª pluripat con PAC activado x 100/ Nª total de pac. pluripat identificados. A meses vista, se han activado 125 pac.
		Tasa de reingresos no programados	A cinco meses vista, se ha pasado de 2,6 ingresos y 4,3 atenciones urgentes en el 2010, a 2,5 ingresos y 3,2 asistencias de urgencia.
	Valoración económica		
		En el ajuste presupuestario de la transferencia de los 3 centros a la OSI Bidasoa, se asignó un incremento de 398.000€ de los que solo ha sido necesario invertir 214.000, lo que el ahorro estructural derivado de a integración ha sido e 184.000€	

0 a 3 en función del desarrollo alcanzado en una serie de criterios.
A modo de ejemplo se incluyen los resultados obtenidos a los 9 meses de la puesta en marcha de la OSI Bidasoa.
(Ver tabla adjunta).





Osabide Global – Teki – Prescripción Farmacológica Unidosis en Especializada

Miguel Ángel Ogueta Lana
Subdirector de Información Asistencial. Osakidetza

Osabide Global es la historia clínica única de Osakidetza centrada en el paciente. Incorpora un cambio cultural: el paciente es el protagonista de su historia clínica y aporta una visión integral. Se fundamenta en un modelo asistencial, más actual, que ha sido posible abordar gracias al importante desarrollo de sistemas de información que se ha realizado en los últimos años.

Para registrar toda la información relevante utiliza un modelo de "e-book", de tal forma que cada paciente dispone de su libro electrónico con toda su información clínica y ofrece diferentes posibilidades de visualización: cronológica, por especialidades, con filtros, por tipo profesional, mediante búsquedas por palabras…

Su estructura abarca diferentes áreas asistenciales: consultas externas, hospitalización, hospitalización a domicilio y urgencias, en las que se han realizado adaptaciones específicas. Sin embargo, hay que destacar que la vista del paciente, es decir, la historia clínica es igual para todos, lo cual simplifica y da una uniformidad a la información.

Existen unos apartados fijos: motivo de ingreso, alertas, antecedentes personales, diagnósticos, evolución, tratamiento actual, y últimas 15 actividades que se han realizado, independientemente del centro que las haya realizado.

Además, esta aplicación incorpora un "time line", una forma más gráfica de ver los episodios de un paciente y posee otros gadgets que cada usuario puede elegir con el fin de personalizarla.

Se conecta con diferentes sistemas como, eOsabide (datos administrativos y prescripción hospitalaria), Osabide AP (información de atención primaria), digitalización de imágenes (PACS), receta electrónica (SUPRE)…

A diferencia con otras historias clínicas, Osabide Global, incorpora una visión más moderna de la informática médica por la que se garantiza el acceso a la información allí donde se produzca, sin necesidad de copiar o replicar la información dentro del programa. Esto evita errores de trascripción y mejora la seguridad accediendo a la información actualizada.

Se trata de un programa de fácil manejo y con un diseño cuidado y se accede a la información desde una única pantalla. Una de las principales ventajas es que se accede a la información completa de un paciente mediante un solo click. De esta forma accedemos a los datos más relevantes: evolutivos de un paciente, informes de pruebas complementarias, analíticas y prescripciones en cualquier lugar. Toda la información registrada en Osabide Global está accesible para cualquier asistencial que atienda al paciente, sea de primaria o especializada.

Se garantiza la confidencialidad ya que existe un registro de la trazabilidad de accesos a dicha historia.

Se facilita, de igual manera, la codificación, al incorporar un innovador sistema de codificación automática denominado Kodifika, e incorpora dentro de la historia clínica del paciente las consultas no presenciales entre la atención primaria y la especializada. De esta manera, se facilita las consultas entre ambos niveles sin necesidad de que el paciente se desplace al hospital.

En el informe anual de la Sociedad en Red, sobre los ciudadanos ante la e-sanidad, señala que más del 80% de ciudadanos piensan que el uso del ordenador en la consulta contribuye a aportar una mayor seguridad y control. Gracias a Osabide Global los pacientes se benefician al garantizarse un acceso actualizado de la información por parte de los clínicos. Y por último, ellos perciben una mayor coordinación entre atención primaria y especializada.

Al conllevar una integración de la información de diferentes orígenes ha supuesto un esfuerzo por todas las partes y un consenso. Sin embargo, ha sido la única forma de poder conseguir un objetivo tan ambicioso como la historia única. Como dice el refrán: "si quieres llegar pronto camina sólo, pero si quieres llegar lejos camina acompañado". Es importante agradecer el esfuerzo que se ha realizado por los asistenciales para poder implantar Osabide Global.

Tras el pilotaje, en 2011, en el Hospital de Txagorritxu a partir de septiembre se inició la extensión a toda la Organización de una forma progresiva hasta completar la implantación en marzo de 2012

en los 18 hospitales de Osakidetza con sus ambulatorios y toda la Red de Salud Mental. En la mayoría de centros el 100% de los ingresos, del área de hospitalización y de Hospitalización a Domicilio, se registran en Osabide Global. Por otro lado, en el área de consultas externas también se ha avanzado notablemente, teniendo una utilización que en los hospitales que iniciaron el proceso en el 80% de consultas como el Hospital Universitario de Alava, mientras que otros centros van aumentando progresivamente.

En lo que resta de año, se implantará el módulo de urgencias y a lo largo del 2013 se completará con el desarrollo de un módulo específico para el hospital de día médico. En la actualidad, son más de 2 millones de evolutivos registrados en Osabide Global.

Otro de los proyectos que merecen especial mención es el correspondiente al Proyecto TEKI: Teleasistencia de pacientes crónicos. La Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi es ya un referente en y fuera de España. En ella se enmarca Teki, un proyecto para una mayor comunicación paciente crónico - médico y para un mejor cuidado de aquel en su hogar mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y el desarrollo de soluciones adaptadas a las necesidades de las personas con enfermedades crónicas.

Teki es la primera manifestación en Euskadi de una nueva fórmula de contratación, la Compra Pública Innovadora: Osakidetza plantea una necesidad o problema a resolver, la empresa privada, en este caso Accenture y Microsoft, desarrolla la mejor solución posible.

Teki se basa en el sistema Kinect de Microsoft para facilitar la interacción médico-paciente. Requiere una mínima instalación en el hogar –sirve su propio televisor- y, de hecho, ha sido seleccionada por ser de fácil uso también para personas de avanzada edad.

Facilita compartir datos clínicos con el médico y la realización de ejercicios de rehabilitación dirigidos por este. Esto favorece la autonomía del paciente en el control de su propia salud, evitando visitas a urgencias e ingresos hospitalarios no necesarios y mejorando su estado general de salud.

El pilotaje de este proyecto se está realizando con pacientes con EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica). Son pacientes con 2 ingresos en el último año, ó 3, en los dos últimos años, todos ellos del Hospital Universitario de Araba. Están conectados con Osakidetza, y reciben atención, 24 horas al día.

Por tanto, TeKi es un proyecto de tele-asistencia de pacientes crónicos basado en la tecnología Kinect de Microsoft. Ofrece un espacio de comunicación natural en el que el paciente interactúa con su médico simplemente con ubicarse frente a su televisor.

El objetivo principal de TEKI es mejorar la calidad de vida de los pacientes crónicos proporcionándoles una herramienta para controlar su condición clínica.

Dicha mejora se consigue de dos formas:

- Reduciendo las agudizaciones y recaídas anticipándose a ellas al disponer de información clínica en tiempo real.
- Y potenciando la sensación de seguimiento continuo que el paciente percibe al poder comunicarse cuando lo necesite con los profesionales sanitarios.

A través de TEKI también se pretende mejorar la salud de los pacientes mediante la realización de ejercicios guiados de rehabilitación, que son posibles gracias a las capacidades de detección de movimientos en tres dimensiones de Kinect.

Para el sistema sanitario supone limitar el número de reingresos hospitalarios a consecuencia de recaídas no controladas.

El sector sanitario se enfrenta a un entorno complejo y cambiante caracterizado por el envejecimiento poblacional, el aumento de la cronicidad y el incremento de los costes sanitarios. Estos factores afectan a la práctica asistencial y a sus mecanismos de control y gestión, poniendo en tela de juicio el actual modelo de prestación de los servicios asistenciales, y propiciando una fuerte expansión de todos aquellos programas y servicios sanitarios, sociales y socio-sanitarios que desarrollen la relación médico-paciente.

Como respuesta a los desafíos a los que se enfrenta el sistema sanitario, el Servicio Vasco de Salud lleva tres años inmerso en el desarrollo de la estrategia para Afrontar el Reto de la cronicidad en Euskadi, en la que uno de sus objetivos es desarrollar y aplicar tecnologías que faciliten la práctica clínica y la capacidad de los pacientes para el auto-cuidado de su enfermedad.

Teki está directamente relacionado con varios proyectos de la estrategia de crónicos como Osarean-Osakidetza no presencial y Osabide Global (Historia Clínica Unificada), Competencias Avanzadas de Enfermería, Paciente Activo...

En este proyecto participan Osakidetza, Accenture y Microsoft. Su colaboración es una muestra de la creciente y necesaria relación entre el sector sanitario y el industrial; pero también es el resultado de una nueva forma de contratación denominada Compra Pública Innovadora (CPI).

La CPI es un tipo de contratación en la que el organismo público no demanda un producto o servicio específico, sino que plantea un problema a resolver y son los proveedores los que plantean soluciones innovadoras. Con esta forma de actuar se potencia que quienes quieran hacerse con una adjudicación inviertan en actividades de I+D, con lo que se genera riqueza y valor añadido al producto.

En su hogar, y a través del televisor, el paciente recibe las indicaciones y acciones diarias a realizar por parte de su médico o enfermera de referencia.

Estas indicaciones son de tipo diverso: desde la recogida de datos clínicos mediante dispositivos médicos especialmente elegidos por su simplicidad de uso, hasta la realización de ejercicios de rehabilitación, respuesta a cuestionarios de síntomas o la auto-grabación administrándose la medicación.

Además de las acciones requeridas por el médico, el paciente también puede consultar cuando ha fallado en la toma de su medicación o pedir detalles de aquella que tiene prescrita.

TEKI es también una plataforma de comunicación sanitario – paciente, en la que el este recibe mensajes de los profesionales, que pueden contener vídeos o imágenes formativas. Se puede enviar mensajes de voz al equipo médico e incluso realizar videoconferencias.

Esta actividad genera una gran cantidad de información que está en todo momento al alcance de los profesionales para:

- Consultar las alertas clínicas autogeneradas a partir de la información recibida y evaluar la necesidad de intervenir para detener posibles procesos agudos.
- Establecer umbrales clínicos personalizados por paciente, para la generación de las alertas en función de la situación particular de cada paciente.
- Compartir y/o discutir con otros profesionales acerca de ciertos síntomas, tratamientos, etc.
- Comunicarse con el paciente mediante el envío de mensajes con contenido multimedia, videoconferencia, así como la recepción de mensajes de voz.
- Comprobar el seguimiento del tratamiento por parte de los pacientes, tanto en la administración de la medicación como en la correcta realización o no de los ejercicios.

Adicionalmente, para cada paciente crónico a controlar se establece un Plan de Acción Personalizado que incluye aspectos tales como:

- Plan de tratamiento: ejercicios programados y recomendados, recordatorio de medicación, recomendaciones de estilo de vida, etc.
- Plan de seguimiento: medición de parámetros clínicos, elección de diarios de síntomas y cuestionarios de calidad de vida a responder por el paciente, etc.
- Educación: enfermedades, estilo de vida, etc.
- De emergencia: plan de actuación en caso de emergencia.

El elemento determinante para la evaluación de este proyecto será la mejora de la calidad de vida de los pacientes y sobre todo la disminución de los reingresos.

Los profesionales sanitarios que participan son: especialistas neumólogos, médicos de AP y Enfermeras de Enlace Hospitalario (AP y AE)

Los pacientes reciben atención las 24 horas del día. Por las mañanas a través de los servicios médicos del HUA y por las tardes, noches, fines de semana y festivos a través del servicio Osarean-Osakidetza no presencial.

La información generada a través de TEKI pasa a Osabide Global-Historia Clínica Unificada del paciente.

Osakidetza se encarga de la instalación del sistema Kinect en los domicilios de los pacientes. Sirve la televisión de éste, no es necesario cambiar nada.

En lo que respecta a la Prescripción Electrónica Asistida (PEA) la evidencia de que los eventos adversos a medicamentos son frecuentes y clínicamente relevantes es un hecho constatado. Se asocian a un aumento de la estancia hospitalaria, a una mayor mortalidad y a un mayor coste de hospitalización. La prescripción manual de la orden de tratamiento es un punto débil en la seguridad del uso de los mismos.

Por otro lado, existe una creciente evidencia de que la prescripción electrónica asistida (PEA) constituye una de las acciones prioritarias en el ámbito de la seguridad del paciente de cara a prevenir los errores de medicación.

El carácter prevenible de estos errores de medicación hace que en las instituciones sanitarias se haga imprescindible la implantación de estrategias dirigidas a su prevención.

Por todo ello, Osakidetza, dentro de su línea estratégica de potenciación de la calidad y seguridad del paciente, implanta en 2010 una herramienta única de PEA orientada al paciente en los 18 hospitales de la red, el100% del total.

El diseño, implantación y extensión progresiva se realizó gracias a la colaboración de un equipo multidisciplinar de informáticos/as, farmacéuticos/as, enfermeros/as y médicos/as. Se mantuvo en todo momento la visión corporativa del proyecto. Se aseguró la conexión entre las diversas formas de

trabajo y gestión del medicamento en todos los centros participantes.

Se trata de un proceso en evolución continua. Se asegura la retroalimentación entre los responsables del proyecto y las necesidades específicas de cada centro garantizando la aplicabilidad en todos los hospitales.

De esta manera, se consigue la interconexión entre los profesionales implicados en prescripción. Se reduce tareas rutinarias y se da valor añadido a las tareas específicas de cada uno de ellos, favoreciendo la aceptación del cambio y su participación activa.

Se trata de un sistema enmarcado dentro de la historia clínica electrónica única del paciente, Osabide Global, que permite una prescripción ágil con un sistema de apoyo a la toma de decisiones clínicas.

El sistema facilita poder seleccionar dosis apropiadas, pautas de dosificación, vías de administración, avisos en duración de tratamientos, acceso a recursos de información y guías. Permite notificar errores de medicación y reacciones adversas, así como añadir información específica fundamental para enfermería en la administración de los medicamentos.

Se favorece la prescripción mediante la creación de 188 protocolos basados en la evidencia científica y el consenso, minimizando la variabilidad en la práctica clínica. Se tiene en cuenta una serie de alertas, variables y condiciones específicas agudas y crónicas, tales como alergias, embarazo, lactancia, insuficiencias hepática y renal, peso, edad y diagnóstico.

Se potencia la prescripción por principio activo de medicamentos incluidos en la guía farmacoterapéutica del centro. Además, se informa de las interacciones entre los medicamentos prescritos y las dosis máximas aconsejadas para reducir los eventos adversos.

El acceso a la medicación prescrita por atención primaria favorece la individualización de los cuidados/as y la conciliación de la medicación de los pacientes, especialmente relevante en pacientes crónicos poli medicados.

Asimismo, permite acceder al histórico completo de prescripciones de episodios anteriores de hospitalización, sea nuevo ingreso, reingreso o traslado de otro hospital o servicio del propio hospital.

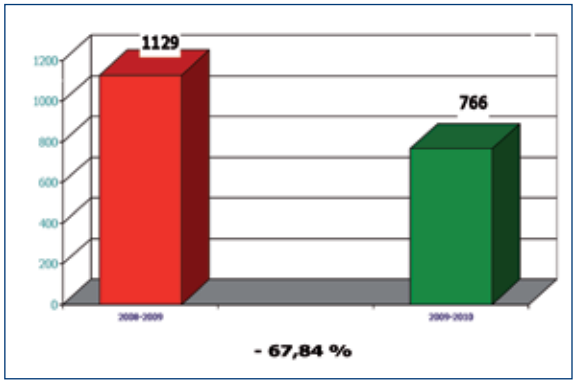
Por último, facilita la validación de las órdenes médicas por los facultativos del servicio de Farmacia, evitando la trascripción del tratamiento y la ilegibilidad de las órdenes médicas. De esta manera, se permite que todas las modificaciones en las órdenes médicas sean conocidas en tiempo real por farmacia y enfermería.

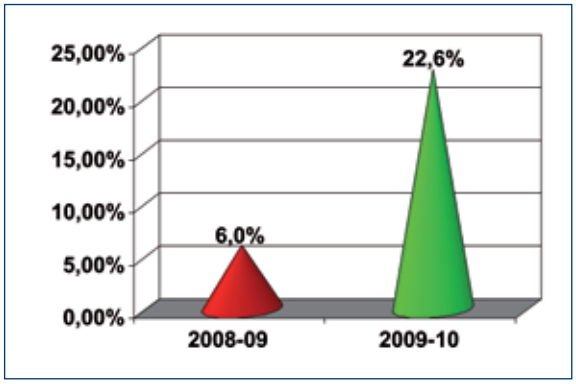
Para llevar a cabo este proyecto fue necesario la implementación de un Vademécum Corporativo, base de datos de medicamentos única y compartida por todos los niveles asistenciales, de mayor calidad y más actualizada.

Todos los facultativos de la red trabajan con la misma base de datos de medicamentos, garantizando la conciliación de la medicación en las transiciones entre niveles asistenciales.

La gestión por parte de Informática de todo el proceso de prescripción garantiza un correcto funcionamiento e integración de la PEA con otros sistemas mecanizados como Kardex, Pyxis, Palex o con nuestro sistema corporativo económico financiero (SAP. También la implementación de nuevas tecnologías como carros para administración y prescripción a pie de cama, tablets, etc. han permitido mejorar los procesos de dispensación y administración. Se dispone de la aplicación para poder ser utilizada en el 100% de los equipos informáticos del centro.

Gracias a ello, hemos pasado de un sistema de prescripción anquilosado y, que no respondía a las necesidades de nuestros profesionales a un nuevo sistema que integra por primera vez en el ámbito





hospitalario, en una sola aplicación informática, el trabajo de todos los profesionales que intervienen en el circuito de la prescripción electrónica: medicina, enfermería y farmacia. Se integra, a su vez, no sólo la parte asistencial, sino también la gestión administrativa, la dispensación de medicamentos y toda la información económica de consumo.

De esta forma, se favorece la gestión integral de la farmacoterapia, con un claro objetivo final: disminuir los errores de medicación aumentando la seguridad del paciente.

Actualmente la PEA es una realidad en todos los hospitales de la Organización, incluidos los psiquiátricos. Se ha logrado una mayor colaboración entre los distintos profesionales que intervienen en los procesos de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.

Como conclusión, se podría hablar de un impacto directo sobre la seguridad del paciente. Los estudios realizados en nuestro medio muestran una reducción del 67% en las incidencias en la medicación y un aumento de las intervenciones con impacto sobre eficacia (del 6 al 22%) permitiendo, según el estudio EPIDEA de 2011, que la medicación haya pasado de ser la primera causa de eventos adversos en Osakidetza a la tercera.

Por tanto, se puede afirmar que la Prescripción Electrónica ha contribuido de forma muy importante a aumentar la seguridad del paciente en nuestros hospitales.





Prescripción Universal – Vademécum Único

Carlos Sola Sarabia
Subdirector Asistencia Sanitaria. Osakidetza

Entre los proyectos que conforman la estrategia de la cronicidad en Euskadi, se encuentra el de Receta Electrónica. Éste se fundamenta en el proceso de Prescripción y supone la integración y desarrollo de diferentes herramientas como el Vademécum Corporativo (VDM) y el Sistema Universal de Prescripción (SUPRE).

El desarrollo de estas aplicaciones, proporciona un sistema innovador en las ayudas a la prescripción, que mejoran la seguridad clínica y el cumplimiento terapéutico, así como la autonomía del paciente. La finalidad es integrar toda la información en un Historial Farmacoterapéutico (HFT) único para todos los niveles asistenciales.

Entre sus objetivos principales estaría la implantación de un VDM único para todos los niveles asistenciales, proporcionado una serie de ayudas y validaciones a la prescripción. Así como, el establecer una herramienta de prescripción asistida, SUPRE, con ayudas para la toma de decisiones y el Historial Farmacoterapéutico único.

La implantación, diseño y extensión a la red del proyecto SUPRE y VDM, ha requerido la colaboración de un equipo multidisciplinar, formado por profesionales de medicina, farmacia, enfermería e informática. Se ha trabajado en estrecha colaboración con los centros y con criterios de mejora continua, teniendo en cuenta las aportaciones de los usuarios, experiencia "bottom up".

Como punto de partida, se trató de unificar e integrar todas las bases de datos de medicamentos de las diferentes organizaciones en un VDM corporativo único (compartido por todos los niveles asistenciales). El contenido y funcionamiento del mismo se diseñó considerando las diferentes necesidades de información (pacientes ambulatorios y/o ingresados), pero fundamentado en una serie de elementos comunes.

De esta forma, todos los facultativos de la red de Osakidetza pueden trabajar con la misma base de datos de medicamentos. Así, se garantiza el funcionamiento de las distintas herramientas de gestión del medicamento - prescripción en unidosis y prescripción por receta -, y, también, la conciliación de la medicación en las transiciones entre ámbitos asistenciales.

Por otra parte, para conseguir una prescripción realmente asistida, era un requisito indispensable proporcionar información de mayor calidad y actualizada. En este sentido, se han habilitado en el VDM una serie de ayudas a la prescripción, que nos permiten:

- Detectar interacciones, superación de dosis máximas aconsejadas o duplicidades entre medicamentos en el tratamiento activo.
- Validar e informar sobre el uso en condiciones específicas como alergias, embarazo, lactancia, insuficiencias hepática y renal, y diagnósticos contraindicados.
- Potenciar la prescripción de forma preferente por principio activo y de medicamentos seleccionados en la Guía Farmacoterapéutica de Atención Primaria, integrando información sobre sus condiciones de prescripción.
- Facilitar al paciente recomendaciones para el uso correcto de su medicación.
- Mantenimiento ágil, actualización diaria y adaptación a nuevas necesidades.

Posteriormente, se continuó con la implantación del SUPRE. El despliegue en los centros se hizo de forma progresiva, con un periodo de convivencia con la aplicación anterior (Osabide AP).

Se facilitó formación a todos los profesionales mediante dos vías, de forma presencial con sesiones en cascada, y on-line, mediante un curso interactivo con acreditación. Asimismo, en cada organización existían profesionales de referencia para dar soporte a los usuarios.

Para la extensión de SUPRE, se diseñó una aplicación intermedia que permitiese a los prescriptores la regularización de los tratamientos de sus pacientes. Esto es, se habilitó un proceso que facilitase la revisión de las prescripciones y su adaptación al nuevo formato de Historial Farmacoterapéutico.

En esta fase del proyecto ha sido fundamental la implicación y el esfuerzo de los clínicos, ya que por razones de seguridad, era imposible el volcado automático de la información de un sistema al otro.

El proceso de despliegue se ha fundamentado en

una evaluación y evolución continua, asegurando la retroalimentación entre los responsables del proyecto y las necesidades específicas de los usuarios, pero garantizando la aplicabilidad en todos los centros.

Transcurridos unos meses después del arranque, se ha habilitado la conexión con las inspecciones de farmacia. Esto posibilita el visado electrónico y el avance en la implantación de la dispensación electrónica en las farmacias comunitarias.

De una manera progresiva, los prescriptores del ámbito de la salud mental extrahospitalaria, urgencias y consultas externas irán integrando sus prescripciones en el SUPRE. El registro de dicha información será único. Por tanto, todos los profesionales que tengan que intervenir durante la asistencia tendrán acceso a la misma información.

Esta nueva forma de registro de los tratamientos, refuerza la visión de una atención global del paciente. Se pasa del concepto de emisión de recetas a una prescripción que permita conocer exactamente el Historial Farmacoterapéutico donde el paciente es el eje de la actividad.

Los resultados no se han hecho esperar. Antes de la implantación de SUPRE, había 1,34 millones de pacientes con prescripciones activas en Osabide AP, 6,2 millones de prescripciones. Transcurridos diez meses del inicio del despliegue del nuevo módulo de prescripción, estas cifras se han reducido considerablemente, siendo de 1 millón de pacientes y 4,1 millones de prescripciones. Este descenso se debe, tanto a la revisión de la medicación efectuada durante este periodo, como al cierre de prescripciones de Osabide AP que el paciente realmente ya no tomaba.

Por otra parte, se han constituido diferentes grupos de trabajo multidisciplinares e interniveles para el desarrollo y mantenimiento de estas aplicaciones.

Entre las conclusiones, se pueden destacar:

- La implantación de ayudas en la prescripción asistida compartidas por los profesionales de todos los ámbitos asistenciales.
- Por primera vez a nivel estatal, se integra en una única base de datos de medicamentos toda la información necesaria para todos los profesionales implicados en el ciclo del uso del medicamento.
- Por otra parte, aunque los resultados obtenidos han sido satisfactorios, todavía queda camino por recorrer. En un futuro a medio-largo plazo, se seguirá trabajando con varios objetivos, entre los que se destaca finalizar con la incorporación de todos los profesionales y cerrar el ciclo completo de la conciliación de la medicación.





Carpeta de Salud de cada Ciudadano: Acceso al Historial Clínico de cada Paciente

Rafael Sanchez Bernal
Responsable UGS Hospital Universitario Araba. Osakidetza

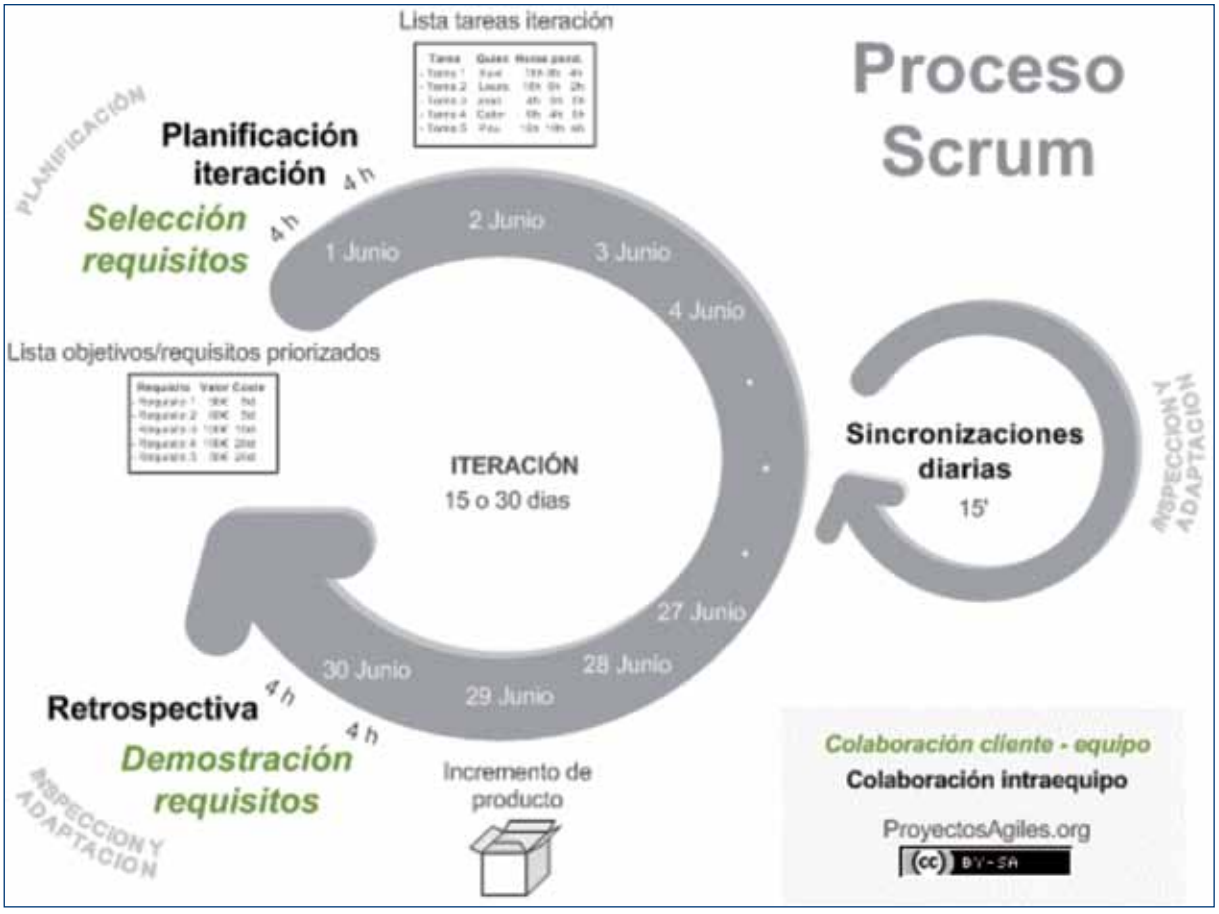
Desde hace años en Osakidetza se trabaja en una Historia Clínica Electrónica Única denominada Osabide Global que, ha permitido tener una historia única de cada ciudadano/a del País Vasco. Nació como uno de los 14 proyectos puestos en marcha por el Departamento de Sanidad y Consumo y Osakidetza para afrontar el reto de la cronicidad. Junto a Osabide Global nació Osarean: Osakidetza no presencial que se encuentra también dentro de los 14 proyectos y que, de una manera coordinada, a Osabide Global, se ha ido desarrollando.

Osarean pretende desarrollar nuevos modelos asistenciales sustentados en mecanismos no presenciales para ayudar, apoyar y facilitar el funcionamiento actual de Osakidetza, sin crear una nueva estructura. Sirve, por ejemplo, para realizar trámites como gestión de citas, conocer el estado de la solicitud de procesos asistenciales, promover estilos saludables de vida, acceder a nuestra historia clínica, realizar el seguimiento de enfermedades crónicas, recibir consejo sanitario vía telefónica, etc.

Un hito fundamental del proyecto Osarean ha sido la creación de la Carpeta de Salud de cada ciudadano/a. El objetivo principal es posibilitar a la ciudadanía el acceso a través de la página Web del portal de Osakidetza, y mediante el teléfono móvil, de información personalizada referente a su salud de una forma segura y confidencial.

El proyecto Carpeta de Salud no quiere solo quedarse en una ventana a los datos de su historia clínica única, sino que quiere ir más allá. Quiere crear la ventana de relación con el e-paciente donde además de poder ver pueda aportar información





de su salud con diferentes servicios que se irán poniendo en marcha de manera paulatina (tramites burocráticos, realización de encuestas...). Una serie de servicios que permita que el paciente aporte información a su historia clínica siendo visible por los profesionales sanitarios a través de Osabide Global. En definitiva, una comunicación bidireccional entre los pacientes y los profesionales sanitarios.

Uno de los grandes retos en el que Osarean se ha enfrentado a la hora de desarrollar la aplicación es la de garantizar la seguridad de la información. Pero a la vez, conseguir que sea accesible a la ciudadanía intentando eliminar las mayores trabas tecnológicas posibles. En este apartado Osakidetza, junto con otros departamentos del Gobierno Vasco, el equipo jurídico del Gobierno Vasco, y la entidad certificadora Izenpe, creó un grupo de trabajo que dio como resultado un documento avalado por el equipo jurídico del Gobierno Vasco. Este documento contemplaba la posibilidad de realizar la autenticación de una persona para acceder a su carpeta de salud a través de un certificado digital como el DNI electrónico o bien a través de la nueva TIS con un sistema formado por: login con usuario + password + juegos de barcos. Con este método se eliminarían todas las dificultades tecnológicas que supondría, para un ciudadano/a, la utilización de certificados digitales.

A su vez esta posibilidad de identificación nos ha permitido desarrollar la Carpeta de Salud como una aplicación móvil disponible para smartphones Android y Apple que en un futuro cercano verán la luz. Al ser una aplicación que expone datos confidenciales de los ciudadanos, se contrató una auditoria externa que certificase que, todas las medidas de seguridad posibles se habían implementado de forma correcta evitando suplantaciones de usuario e intrusiones del sistema.

Es un proyecto dinámico y abierto, que permite incorporar mejoras de forma continua, y que está preparado para adaptarse a la evolución permanente de las nuevas tecnologías y sus aplicaciones en el ámbito de la salud.

En su primera versión ofrece la posibilidad de poder acceder y descargarse la documentación relevante firmada digitalmente.

- Consulta de informes:
  - Mis Informes de Alta
  - Mis Informes de Radiología
  - Mis informes de Anatomía Patológica
  - Mis Informes de Historia Clínica de Atención Primaria
  - Consulta de Mi calendario vacunal
  - Consulta del Historial Farmacológico
  - Prescripciones activas
  - Hoja Prescripción Activa
- Consulta de Mis citas
- Consulta de mis alergias.
- Enlaces de interés para tu salud (hábitos).

La metodología en la cual se ha desarrollado ha sido Scrum en la que mediante Sprints se ha ido definiendo y desarrollando las funcionalidades de esta primera versión, con unos resultados muy buenos ya que ha sido posible desarrollarla en tan solo 6 meses.

Esta metodología fue aplicada en Osabide Global obteniéndose unos resultados muy buenos. Por esta razón, se decidió implementarla en este proyecto que era crítico y complejo donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad eran fundamentales a la hora de construir el proyecto.

Otro de los retos importantes que se han tenido en cuenta a la hora de desarrollar la Carpeta de Salud es la usabilidad de la aplicación. Es una aplicación para la ciudadanía y por tanto, debe ser lo mas accesible y fácil de utilizar. Para cumplir este reto, dentro del equipo, se ha contado con un experto en accesibilidad y usabilidad, pero a su vez Osakidetza junto con Gaia, Universidad de Deusto, Tecnalia y el Departamento de Industria, va a auditar la "ergonomía digital" de Carpeta de Salud a través del living lab Ergolab. Una metodología desarrollada por los anteriores agentes que utiliza las mejores prácticas de User-Driven Open Innovation y User-Centred Design para realizar una auditoria de usabilidad de Carpeta de Salud.

Como ya se ha mencionado, el objetivo de Carpeta de Salud no solo es presentar la información de la historia clínica del ciudadano/a, sino que también intervenga y aporte información al médico/a en esa comunicación bidireccional que desde Osakidetza queremos implantar.



Uno de los diferentes servicios que se van a desarrollar en este sentido es el seguimiento de los pacientes crónicos tanto en su domicilio como en movilidad. Este seguimiento permitirá el registro de los parámetros de pacientes crónicos y el envío automático a su historia clínica a través de la Carpeta de Salud, siendo visualizado por cualquier profesional sanitario de la red.

En consonancia con las últimas novedades tecnológicas del mercado, la aplicación ofrecerá la posibilidad de imprimir la información clínica principal de un paciente en formato código QR para su posterior lectura automática por parte de los servicios de emergencias.

Para finales de año la ciudadanía podrá acceder a informes del resto del sistema nacional de salud, consultar su historial dosimétrico, sus alergias, informes sobre agudeza visual, etc. También podrán incorporar información de otros centros sanitarios públicos y privados. Lo importante es poder visualizar toda la información clínica en cualquier lugar en que se preste la asistencia, sea público, privado o concertado.

Como conclusión, la Carpeta de Salud es un proyecto ambicioso fruto de un trabajo de muchos años en tecnologías de la información, uno de cuyos resultados es este proyecto.



Estación Clínica de Enfermería

Inmaculada Sánchez Martín
Subdirectora/Asesora de Enfermería. Dirección de Asistencia Sanitaria. Osakidetza

Se está implantando una nueva solución para enfermería, que sustituirá a la anterior. Esta herramienta conforma el Proyecto NAIA+, que consiste en la integración e implantación de la nueva estación clínica informatizada para la gestión asistencial de los cuidados de enfermería. La adaptación de NAIA+ a las necesidades de Osakidetza ha supuesto una revisión de la metodología seguida en los cuidados, así como de la sistemática de trabajo utilizada para aplicarlos.

La nueva estación clínica de enfermería (E.C.E.), va a permitir la elaboración, el registro y el seguimiento de los planes de cuidados por enfermería, en los diferentes ámbitos de trabajo: en atención especializada, en salud mental y en atención primaria.

Posibilitará la integración efectiva de la información manejada en los tres niveles asistenciales, facilitando la actividad del colectivo enfermero. También compartirá información con las otras herramientas de la Historia Clínica informatizada utilizadas en la red - Osabide Global y Osabide-AP-, poniendo a disposición inmediata de otras categorías profesionales la información clínica de los pacientes, elaborada por enfermería.

Entre los objetivos del proyecto se destacan los siguientes:

- El desarrollo e implantación de una aplicación informática para la gestión de cuidados, integrada con el resto de aplicaciones de historia clínica, para la creación y aplicación de planes de cuidados.
- La garantía de la calidad y seguridad de los cuidados enfermeros, ofertados en la red.
- La estandarización de planes de cuidados por diagnósticos de enfermería y por situaciones de salud/enfermedad aplicables en los tres ámbitos asistenciales, utilizando taxonomía NANDA, NOC y NIC.
- Y la sistematización de los criterios de atención y planes de cuidados de enfermería de los tres ámbitos asistenciales de Osakidetza.

La nueva estación clínica de enfermería (E.C.E.) va a incorporar una serie de cambios importantes:

- Cambios en la metodología de trabajo actual de la enfermería ya que se trata de una herramienta ágil, intuitiva, y por tanto, facilitadora de la actividad asistencial.
- Universalidad. Cubre todos los ámbitos asistenciales y las necesidades de enfermería.



Fig. 1. Esquema de apartados del Módulo de Atención al Paciente y flujos de funcionamiento

- Mejoras en la atención:
  - Responde a las exigencias en cuanto a seguridad (dispondrá de dispositivos de alarma, entre otros).
  - La información viaja con el paciente (es visible y utilizable en los distintos niveles).
  - Cubre las necesidades de movilidad de los profesionales.

Entre las mejoras que comporta se pueden destacar:

Para los **pacientes**:

- Disponer de la información de los problemas detectados, de los cuidados aplicados y de la información necesaria para el seguimiento de los mismos en cualquier nivel de la organización.
- Mayor seguridad, al trabajar con un sistema de información que permite la trazabilidad del proceso asistencial enfermero. También cuenta con elementos de alarma, que permitirán garantizar la seguridad clínica y monitorizar la calidad en el proceso de atención. Incorpora otros elementos

en cuanto a seguridad, como aviso automático en caso de diferentes situaciones:

- Aviso para cambio dispositivos, curas, tratamientos no medicamentosos, etc.
- Dispone además de la posibilidad de programar alertas específicas, como por ejemplo, en aplicación de escalas y notificaciones sobre el paciente.
- La utilización de una sola aplicación que unifica la metodología de trabajo de enfermería, por lo que ayudará a garantizar la continuidad asistencial de los pacientes en su tránsito por los distintos ámbitos asistenciales.
- Disponer de un informe de enfermería al alta, en el que consten los datos exigidos por el RD 1093/2010 sobre diagnósticos, resultados e intervenciones enfermeras, entre otros.

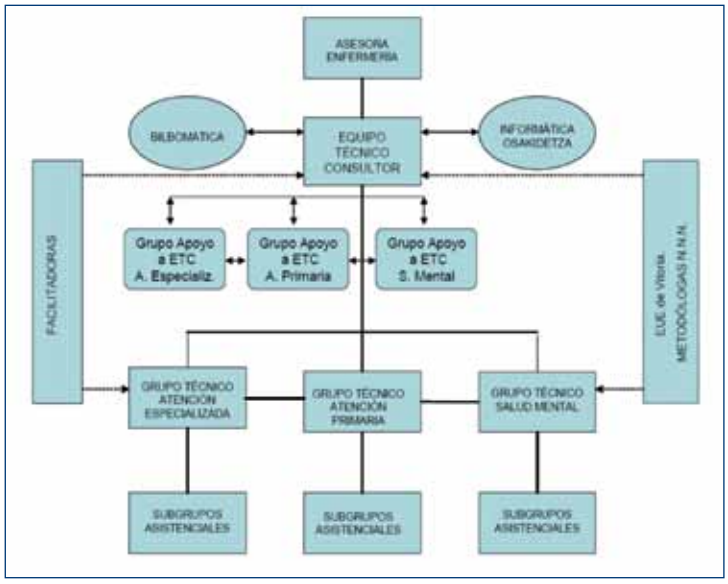


Fig. 2. Diagrama organizativo de grupos para el desarrollo de contenidos del proyecto

Para los **profesionales**:

Como herramienta de gestión de la información clínica, la E.C.E. NAIA+ permitirá una serie de beneficios, tales como:

- Medir cuantitativa y cualitativamente los cuidados de enfermería realizados.
- Establecer análisis comparativos entre unidades de enfermería.
- Obtener análisis estadísticos que permiten evaluar los beneficios de los tratamientos aplicados.
- Mejoras a la hora de abordar la docencia pre y post grado de Enfermería.
- Facilitar el proceso de Investigación.

El uso de las taxonomías enfermeras en la práctica de los cuidados comienza a ser una realidad en nuestro entorno y responde a la necesidad de trabajar con una metodología enfermera, con un lenguaje específico de la disciplina.

La NANDA, define el término Diagnóstico Enfermero como: "Juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad a problemas de salud reales o potenciales o a procesos vitales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de intervenciones enfermeras para lograr los resultados de los que la enfermera es responsable".

La E.C.E. NAIA+ integra las taxonomías enfermeras NANDA (diagnósticos enfermeros), NOC (resultados propuestos) y NIC (intervenciones) y permite homogeneizar las intervenciones y líneas de decisión en el ámbito de actuación autónomo de las enfermeras y protocolizar aquellas que corresponden al ámbito de colaboración con otros profesionales.

Utilizar una taxonomía diagnóstica enfermera permitirá mejorar la organización de los cuidados en las unidades de hospitalización o en el ámbito de la atención primaria o de la salud mental, y así mismo desarrollar e implementar un método de trabajo unificado, con unos registros, que permitan la comparación, el seguimiento, la docencia y la investigación, entre otras particularidades.

De enero a septiembre de 2012, se ha trabajado en la adaptación de la herramienta informática NAIA+ al entorno y a las características del proceso asistencial de Osakidetza.

Se han desarrollado los contenidos con la colaboración de profesionales de los diferentes niveles asistenciales, creándose varios grupos de trabajo, como se refleja en la imagen siguiente.

La experiencia aportada por los profesionales en atención especializada, en atención primaria y en la salud mental ha permitido definir un contenido que se adapta a cualquier nivel de asistencia en la red. Además se ha contado con expertos en metodología docente y de cuidados.

El resultado del trabajo realizado por los diferentes grupos se puede sintetizar en:

- Revisión y adaptación de funcionalidades del producto informático seleccionado por un Equipo Técnico Consultor integrado por un representante de cada ámbito asistencial.
- Trabajo en Grupos de apoyo, conformados por enfermeras de todos los ámbitos asistenciales para el desarrollo de los contenidos: definición de los criterios de valoración y la estandarización de planes de cuidados por diagnóstico y situaciones de salud/enfermedad.

- Trabajo en Equipo, con los diferentes grupos, para el diseño y planificación de las acciones formativas necesarias en las fases de pilotaje y despliegue.

En el proyecto hay un total de 205 profesionales implicados, repartidos en 43 grupos de trabajo: 40 enfermeras de atención primaria, 110 enfermeras de atención especializada y 55 enfermeras de salud mental.

Los grupos de trabajo, coordinados por el equipo técnico consultor, con la ayuda del equipo de facilitadores han consensuado: 650 variables clínicas de valoración así como la estandarización de planes para al menos 120 diagnósticos NANDA en cada ámbito y 90 planes de cuidados específicos por situaciones de salud/enfermedad (patologías, oferta preferente y complicaciones potenciales) hasta el momento.

Así mismo, se han realizado acciones formativas en taxonomía NNN, paralelamente al comienzo del funcionamiento de los grupos de trabajo y que continuarán durante las fases de pilotaje y extensión hasta abarcar a toda red de trabajadores de enfermería.

La fase de pilotaje y despliegue está programado para el mes de Octubre de 2012, en función de la finalización de las fases previas y de que las pruebas de idoneidad de su funcionamiento sean validadas.

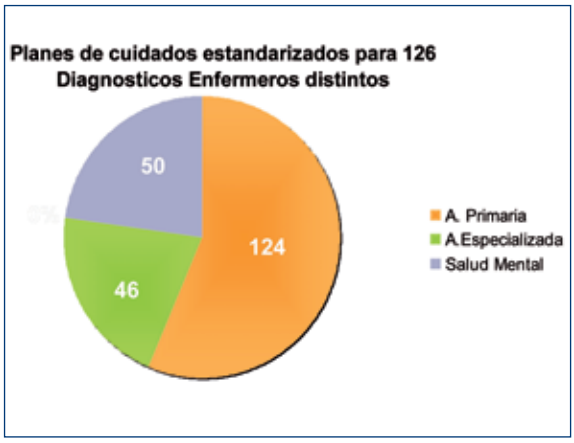


Fig. 3. Reparto del nº de planes de cuidados estandarizados por diagnóstico enfermero, en los diferentes ámbitos

El pilotaje de la E.C.E. NAIA+, se realizará de manera simultánea en dos ámbitos asistenciales: una comarca de atención primaria y su hospital de referencia, y que conforman un Microsistema.

Su despliegue posterior está previsto de forma consecutiva al resultado positivo del pilotaje, estando previsto este despliegue en el 4º trimestre de 2012 y durante 2013.





Digitalización Radiológica e Historial Dosimétrico

Xabier Ibarzabal Astigarraga
Área de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. Subdirección de Informática y Sistemas de Información

La digitalización radiológica se inicia en el año 2007. Se trabaja en el proceso de digitalizar de manera integrada y corporativa todos los servicios de radiología de sus hospitales más importantes.

Hasta ese momento, algunos de los problemas a los que se enfrentaban los servicios de radiodiagnóstico por imagen eran:

- Distintos proveedores en distintos centros y distintos niveles de desarrollo en cada centro.
- Diferentes integraciones y a distinto nivel entre los PACS locales y los sistemas HIS centralizados.
- Poca interacción a nivel de imagen entre las distintas áreas de actividad (especializada, primaria, screening de mama…). Un profesional de un área no podía acceder a la información del resto de áreas.
- Imposibilidad de un historial radiológico único.

En el año 2008, se instaló en el Hospital de Txagorritxu el primer sistema PACS de la empresa Agfa Healthcare, integrado con el HIS eOsabide y con la historia clínica de Osakidetza.

Del año 2009 a 2010 se extendió el sistema a los cuatro grandes centros de Osakidetza y sus ambulatorios de influencia (Basurto, Galdakao, Cruces y Donostia).

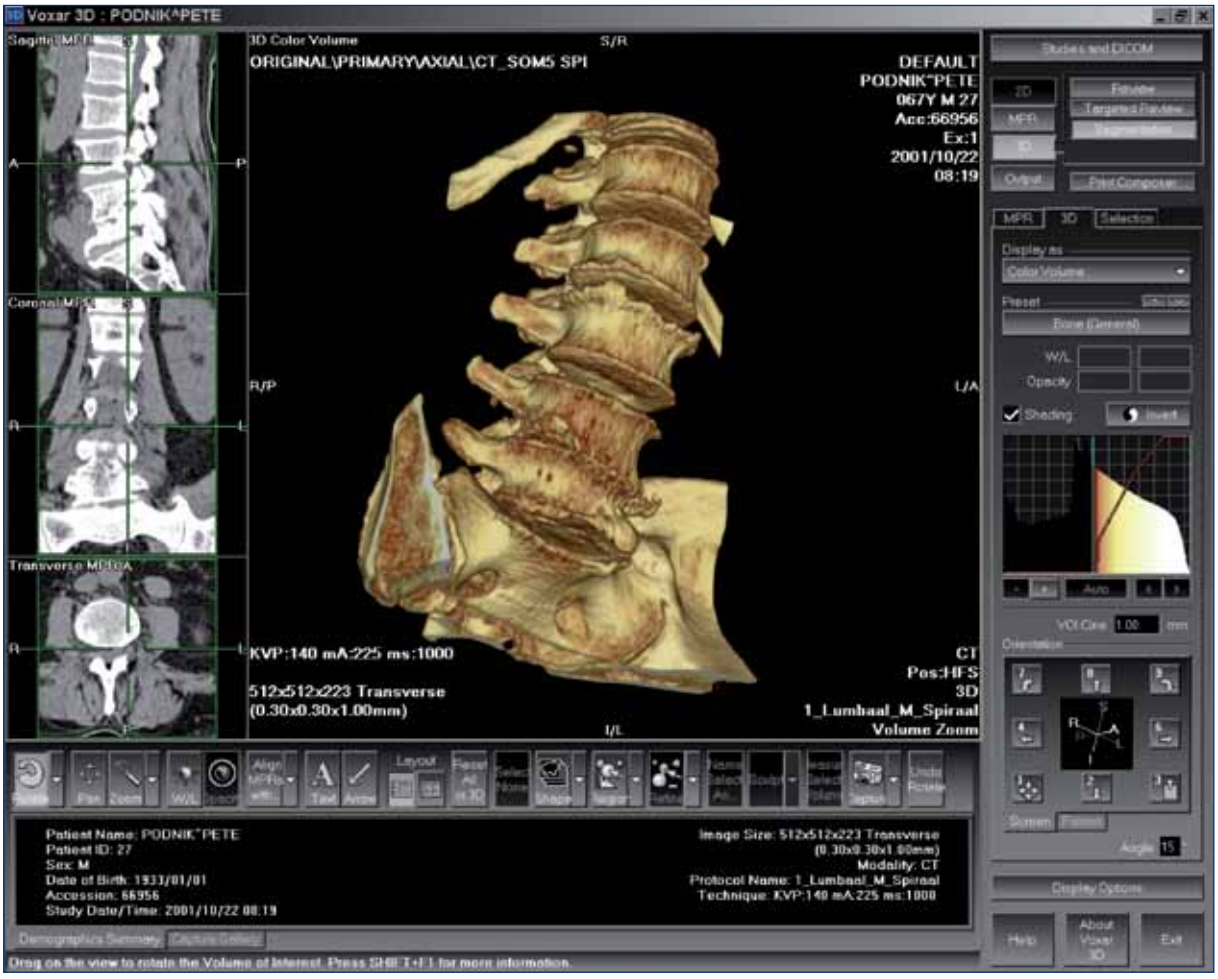
Durante los años 2010 y 2011 se extendió el proyecto a una segunda fase, que dotó de la misma infraestructura a los hospitales restantes y a Osatek, entidad encargada de la gestión de la resonancia magnética. Se incorporó el 100% de la actividad radiológica realizada dentro de Osakidetza y se permitió una reducción sustancial en el consumo de placa.

En la actualidad, el sistema permite las siguientes ventajas frente a otros entornos similares:

- Gestión integrada del sistema. Un mismo equipo de soporte y proyecto que facilita las integraciones con el resto del mapa de sistemas de Osakidetza.
- Movimiento de profesionales entre servicios con costes de formación y aprendizaje nulos.
- Existencia de un historial radiológico común y único en toda la red sanitaria. Permite a cualquier médico de la red - especializada o primaria - acceder tanto al informe como a la imagen desde su consulta.
- Interconexión entre los distintos PACS autónoma. Cualquier profesional puede obtener el estudio DICOM de un paciente hecho en cualquier punto de la red sin intervención administrativa.
- Posibilidad de crecimiento tanto en tamaño (incorporando más servicios), en funcionalidad (añadiendo nuevos módulos o integraciones con aplicaciones de cualquier tipo de manera centralizada) y tipos de imagen (permitiendo almacenar imagen de otras especialidades médicas).
- Archivo centralizado de las imágenes, reduciendo costes en almacenamientos redundantes en múltiples centros.
- Reducción del consumo de placas de aproximadamente unos 4 millones de euros anuales a una estimación de 280.000 euros a finales de 2012 y con el objetivo de que dicho gasto sea residual en 2013.

En estos momentos, el sistema está a pleno rendimiento, desplegado en toda la red y con total funcionalidad. Fruto de las ventajas citadas anteriormente, el proyecto original permite la realización de nuevos proyectos adicionales con facilidad. Dispone de toda la información en un punto centralizado y una arquitectura y espíritu de diseño flexible. En la actualidad, se encuentran en curso los siguientes proyectos:

- Inclusión de MN en el sistema. Los servicios de MN se incorporan al sistema, permitiendo la citación de la actividad de MN desde el mismo, el almacenamiento y la distribución clínica de la imagen, el informado y su distribución.
- Teleradiología: En centros donde no existe un radiólogo a tiempo completo en horario de guardia, un portátil y una conexión VPN permiten al radiólogo disponer del mismo entorno que en el centro. De esta manera, se obtiene una inmediatez en el diagnóstico en cualquier caso.
- Teledermatología: Un proyecto pionero en dermatología que permite la atención al paciente en su centro de salud de primaria, y mediante el sistema PACS el especialista puede ver la imagen en el hospital, evitando desplazamientos y costes tanto al paciente como a la organización.
- Dosimetría: Desde el 1 de Enero de 2012, como obliga la legislación, la información de dosis que cada paciente recibe en una prueba de TC se extrae del sistema PACS y se almacena para su consulta clínica.
- Externalización de servicios: Los proveedores de Radiodiagnóstico externos a Osakidetza proporcionan la imagen e informe digital en el mismo



formato del sistema, incorporando estas exploraciones a la historia clínica del paciente, independientemente de su origen.

En dosimetría cualquier imagen obtenida mediante una radiación ionizante deja una huella en el paciente. Esta dosis de radiación recibida es inocua en cualquier prueba individual, pero se acumula con el tiempo y cuando un mismo paciente recibe mucha radiación es necesario controlar e incluso tratar a esta persona.

Esta carga radiológica que recibe un paciente debe almacenarse. La legislación obliga a hacerlo a partir de 2012, permitiendo exportar esta información a la historia clínica del paciente y guardarla para estudios de epidemiología y de salud pública.

Prácticamente cualquier aparato digital moderno, posibilita mostrar y almacenar la dosis emitida por el mismo. Sin embargo, esta dosis emitida no es la misma que la dosis absorbida y efectiva por el paciente, ya que este registro depende de la fisonomía del paciente (peso, edad, sexo…) y correlacionarla es complicado.

A pesar de estos condicionantes, Osakidetza, en el marco de la seguridad al paciente, se decide la implicación en un proyecto que permita el almacenamiento y explotación de esta información para el caso de los TACs y su posterior presentación en la historia clínica electrónica Osabide Global.

Tras sondear el mercado, y probar distintos enfoques, se decanta por el uso del software DosisOnline, desarrollado por el Hospital Clínico San Carlos de Madrid y probado con AGFA PACS en ese centro.

Este software permite:

- Extraer la dosis desde múltiples tipos de modalidades y por distintos métodos (MPPS, SR, Reconocimiento OCR de la pantalla, extracción de la cabecera DICOM). De esta manera, se adecua a distintos tipos y fabricantes.
- Almacenar los datos extraídos para su consulta y explotación.
- Calcular la dosis efectiva en función del tipo de estudio y la edad del paciente.
- Funcionar en un entorno multisite y de altos requerimientos de volumen como el total de Osakidetza.
- Integrarse de manera completa con el sistema Agfa Impax existente en Osakidetza y el sistema Osabide Global de visión de historia clínica.

En la actualidad el sistema se encuentra a pleno rendimiento con la información radiológica de los TACS de los pacientes almacenada desde la puesta en marcha del PACS y con la posibilidad de acceder a ella a través de la historia clínica Osabide Global. Otro aspecto a destacar es la versatilidad del sistema y la posibilidad futura de seguir ampliando el catálogo de equipos a conectar, y por tanto, la información radiológica a almacenar.



Gestión Integrada Ope – Portal Empleado

Juana Fernández Refoyo
Directora de Recursos Humanos. Osakidetza

El impacto de la TICs en el área de los recursos humanos de esta Organización tiene consecuencias directas en los siguientes procesos:

1. Encuesta de satisfacción al personal

Se trata del sistema de medición de la satisfacción de las personas trabajadoras, sistematizado desde el año 2001.

La herramienta de medición fue revisada en 2009 para identificar las dimensiones en las que se agrupan las variables estudiadas y para determinar el peso específico de cada una de ellas en la generación de la satisfacción global. En el año 2010, la encuesta ha medido el grado de satisfacción en 9 dimensiones y en los diferentes ámbitos organizativos, y se ha incorporado una pregunta directa para medir la satisfacción en cada una de las dimensiones.

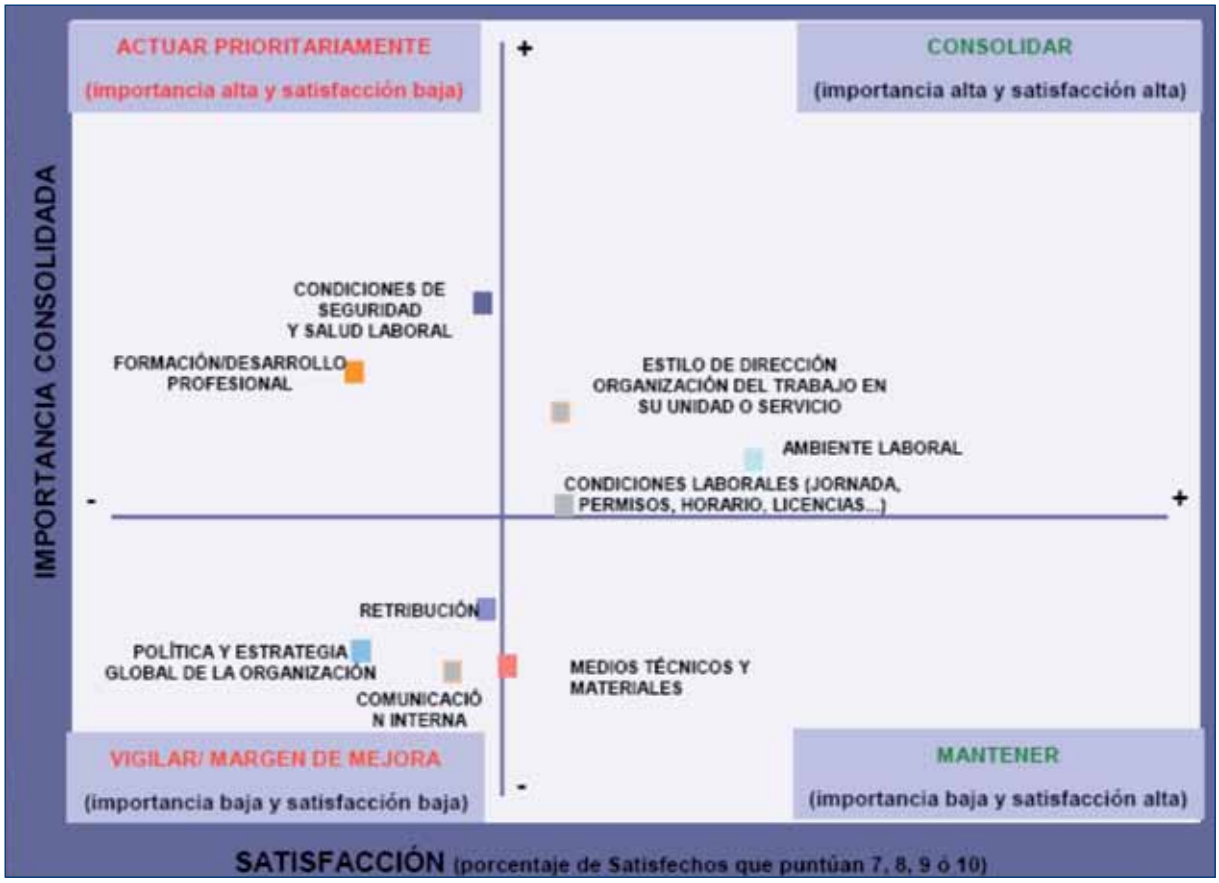
La matriz resultante de la encuesta del año 2010 es la siguiente (ver imagen).

2. Portal del empleado

En agosto de 2011 se puso en marcha el nuevo canal de comunicación y de relación para los profesionales de esta organización. Este canal pretende facilitar la gestión de trámites administrativos habituales. Así mismo, posibilita el acceso a este portal a través de la Tarjeta Profesional Electrónica – TPE; que, garantiza la accesibilidad, seguridad y confidencialidad del profesional sanitario, y cuenta con el apoyo del Centro Atención al Usuario.

El Portal del empleado agiliza los flujos de información entre profesionales, y con ello, en las áreas de recursos humanos, se aumenta la transparencia. De esta manera, se garantiza el acceso a la información de la persona trabajadora.

Ello ha supuesto, entre otras cosas, que la consulta del recibo de nómina se realice a través del portal del empleado. Por esta razón, desde enero de 2012 no se emiten recibos de nómina.





3. Formación

La formación profesional continua y, el reciclaje profesional son una premisa necesaria para el cumplimiento de la misión de esta Organización. Por esta razón, se establecen una serie de objetivos necesarios:

- Adecuación de competencias.
- Facilitar el desarrollo y la promoción profesional.
- Mejorar la cualificación del personal.

En 2011 se publicó la resolución de establecimiento de los criterios generales para la planificación y gestión de las actividades formativas, que, establece el marco para la ordenación y organización de la formación, en el Ente Público.

Se crean y definen los distintos tipos de actividades formativas, que tendrán reflejo en el sistema SAP de formación, como herramienta para la gestión de los planes de formación de todas las organizaciones de servicios. Esta clasificación de actividades formativas permite la explotación homogénea de la información para el conjunto de las organizaciones de la corporación.

4. Desarrollo profesional

Tras la fase transitoria de implantación, se ha procedido a la primera convocatoria ordinaria de reconocimiento del nivel de desarrollo profesional para los profesionales pertenecientes a las organizaciones de servicios dependientes de esta entidad. Reconocer el derecho de todos los colectivos a progresar profesionalmente de forma individualizada, en cuanto a conocimientos, experiencia y



cumplimientos de los objetivos de la organización, actuando como elemento motivador, es importante. En definitiva, lo que se pretende es la mejora continua en la calidad del servicio.

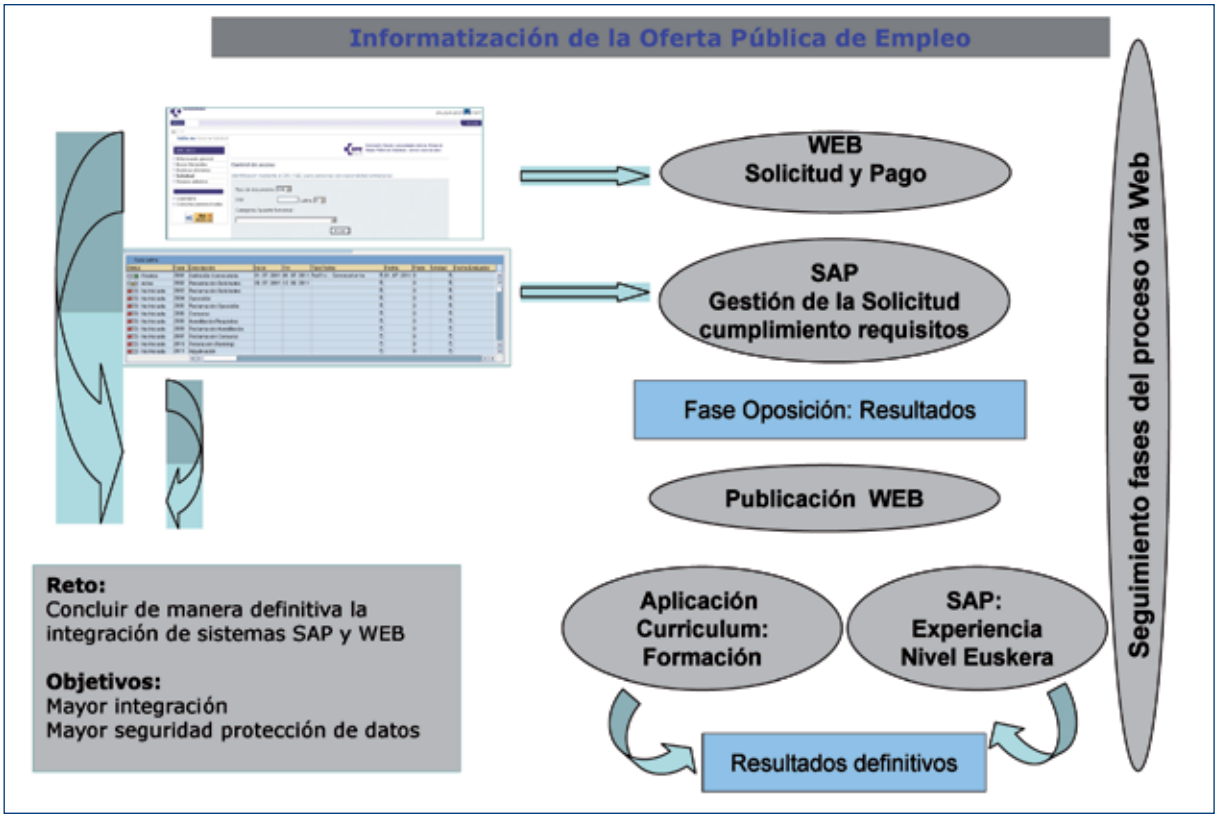
5. Oferta pública de empleo

A lo largo de 2011-2012 se ha realizado la convocatoria y desarrollo de la oferta pública de empleo, con 2.600 plazas ofertadas en 60 categorías, y 85.287 solicitudes recibidas.

El sistema SAP se ha ido integrando al ritmo del proceso de selección, obteniéndose mayor seguridad en la protección de datos, accesibilidad universal y facilidad en el seguimiento de todo el proceso vía Web.

6. Proyecto de certificación del proceso Corporativo Gestión Retributiva Estándar NORMA ISO 9001:2008

El proyecto se inició en el año 2007 y se ha recertificado satisfactoriamente.



7. Salud laboral. Gestión de la prevención de riesgos laborales

La certificación bajo la norma OHSAS de las diferentes organizaciones de servicios es el proyecto principal en materia de prevención de riesgos laborales.

Desde 2010, son 8 las organizaciones que han obtenido la certificación.

En los procesos informatizados se utiliza SAP, Módulo RRHH, como herramienta básica en el ámbito de los procesos de gestión de las personas, con diferentes desarrollos entornos web, como son:

- Modelo evaluación desarrollo profesional.
- Aplicación curriculum vitae.
- Oferta pública de empleo (proceso masivo).

Entre los beneficios principales se encuentran la





accesibilidad universal y la facilitación del seguimiento de todo el proceso por parte del interesado vía web.

Es importante destacar que la utilización de estas herramientas informáticas han contribuido a la reducción de tiempo, incidencias y errores, carga de papel y tareas que no aportaban valor alguno.

Para terminar, merece especial atención mencionar el cómputo de profesionales que forman la plantilla estructural de Osakidetza. A 31 de enero de 2012, cuenta con un total de 25.825 plazas, 2.414 sustitutos y 5.750 interinos. Estos datos se ven reflejados en la siguiente tabla donde se muestra su distribución por grupos profesionales.

El número mayor de plazas se concentra, especialmente, en las siguientes áreas: diplomados sanitarios, facultativos médicos y técnicos y en el grupo de técnicos auxiliares sanitarios.

A.1. Facultativos Médicos de Familia – EAP	1.582	124	354
A.1. Facultativos Médicos Pediatras – EAP	308	3	5
A.1. Facultativos Médicos y Técnicos	4.415	128	555
A.2. Técnicos Superiores	431	8	29
B.1. Diplomados Sanitarios	8.251	794	2.389
B.2. Técnicos Medios	208	11	15
C.1. Técnicos Especialistas Sanitarios	847	96	205
C.2. Técnicos Especialistas de Admón.	537	40	15
C.3. Técnicos Especialistas Profesión.	234	26	39
D.1. Técnicos Auxiliares Sanitarios	4.060	594	1.055
D.2. Técnicos Auxiliares de Admón.	2.125	197	621
D.3. Técnicos Auxiliares Profesionales	429	37	37
E.1. Operarios	2.273	356	431
PD Cargos Directivos	125		
	25.825	2.414	5.750



Catálogo Centralizado Materiales – Factura Electrónica

Iñaki Unzaga Basauri
Director Económico - Einanciero. Osakidetza

OSAKAT

El proyecto OSAKAT tiene como objetivo el diseño, construcción y puesta en marcha de un catálogo corporativo de productos sanitarios, no sanitarios (servicios incluidos), medicamentos y otros productos farmacéuticos soportado sobre SAP SRM-MDM. Además, incluirá las siguientes funcionalidades:

- Adecuación del maestro actual al nuevo catálogo.
- Integración de las tareas derivadas de la puesta en marcha de un nuevo SI corporativo.
- Homogeneización de los materiales en uso en las distintas organizaciones.

Con este instrumento se facilitará el tratamiento de la información, se evitarán duplicidades en el alta de códigos; asimismo, se evitarán errores en los pedidos por el cambio de referencias en el registro. Además se gestionarán las solicitudes en soporte electrónico.

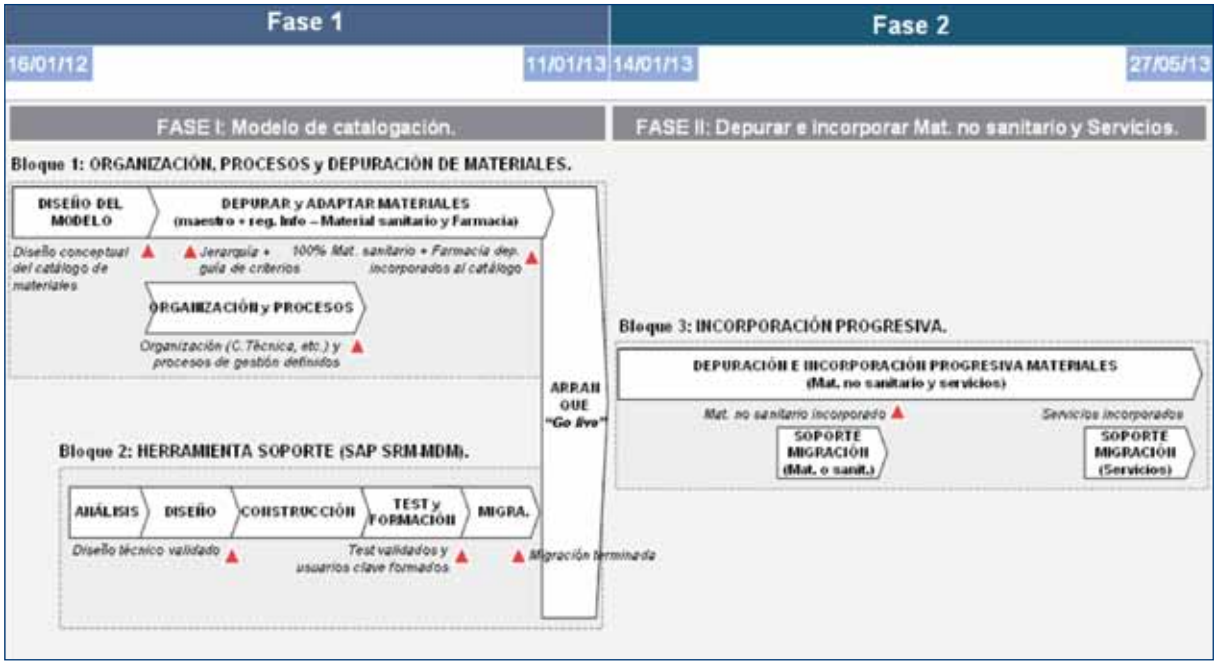
Por otra parte, se dispondrá de información inmediata y continua del estado de tramitación de las solicitudes de pedido, facilitándose los procesos relacionados con la adquisición de materiales.

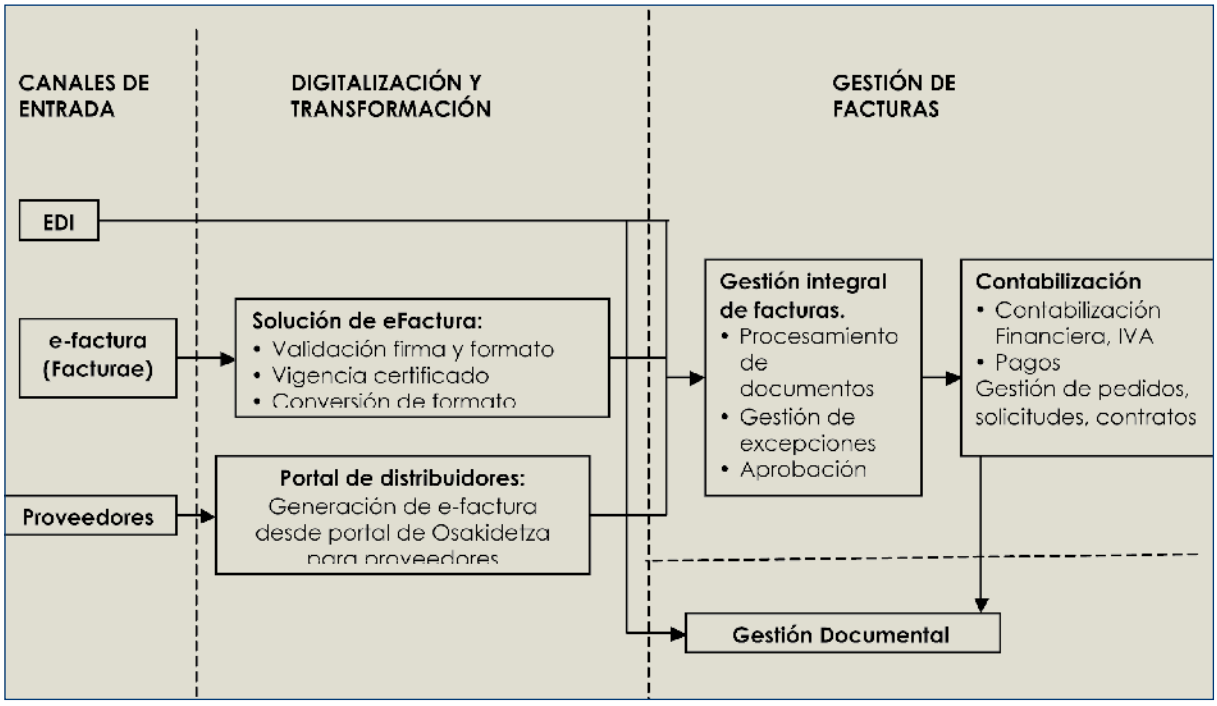
De este modo, se simplificará la integración de los diferentes sistemas de información: Eginbide, SAP, Bilbide (gestor de almacenes), SISAP y EDI (comercio electrónico).

El plan de trabajo global para la implantación del modelo de catalogación corporativo se configura en cuatro grandes bloques de actuación:

1. Modelo organizativo y de procesos: el proyecto contempla la definición conceptual del catálogo, la definición e implantación del modelo organizativo requerido y la definición de los procesos de gestión para el mantenimiento del catálogo corporativo.

2. Depuración del catálogo: se realizará la definición de la jerarquía única de materiales, así como de la guía única de criterios de definición de materiales. Además, requiere una depuración y reclasificación de materiales a la nueva jerarquía y de los registros info.





3. Herramientas de soporte: se procederá al análisis y diseño de la nueva herramienta de soporte en SAP SRM-MDM, seguido de la construcción de la solución definida y de la formación de los usuarios clave. A continuación se realizará la migración del nuevo catálogo corporativo.

4. Gestión del cambio, comunicación y formación: en esta fase se ejecutará la gestión del cambio organizativo y de procesos, y se llevará a cabo el plan de comunicación dirigido a un público objetivo a través de canales preferentes.

Respecto a la factura electrónica tiene como principal objetivo la simplificación de los procesos de negocio a través de la automatización de los procesos de facturación. Para ello es necesaria una solución para la gestión integral del ciclo de facturación, integrada con el ERP de Osakidetza.

La ejecución de este proyecto proporciona las siguientes ventajas: ahorro de costes, mejora de la eficiencia, reducción de tiempos de gestión, reducción del espacio e integración con SAP.

El alcance del proyecto cubre: implantación de SAP IM, implantación de solución de envío y recepción de facturas en formato e-factura (o formato definido por Osakidetza), implantación de solución de archivado de facturas y plataforma de proveedores. El proceso de conversión de las facturas que llegan a Osakidetza por los diferentes canales, al formato electrónico sufre diferentes fases. En primer lugar, se procede a la validación de la firma y la vigencia del contrato para después digitalizarla y, transformarla al formato adecuado. En el caso de las facturas provenientes de proveedores, la e-Factura se genera automáticamente a través del portal web de Osakidetza.

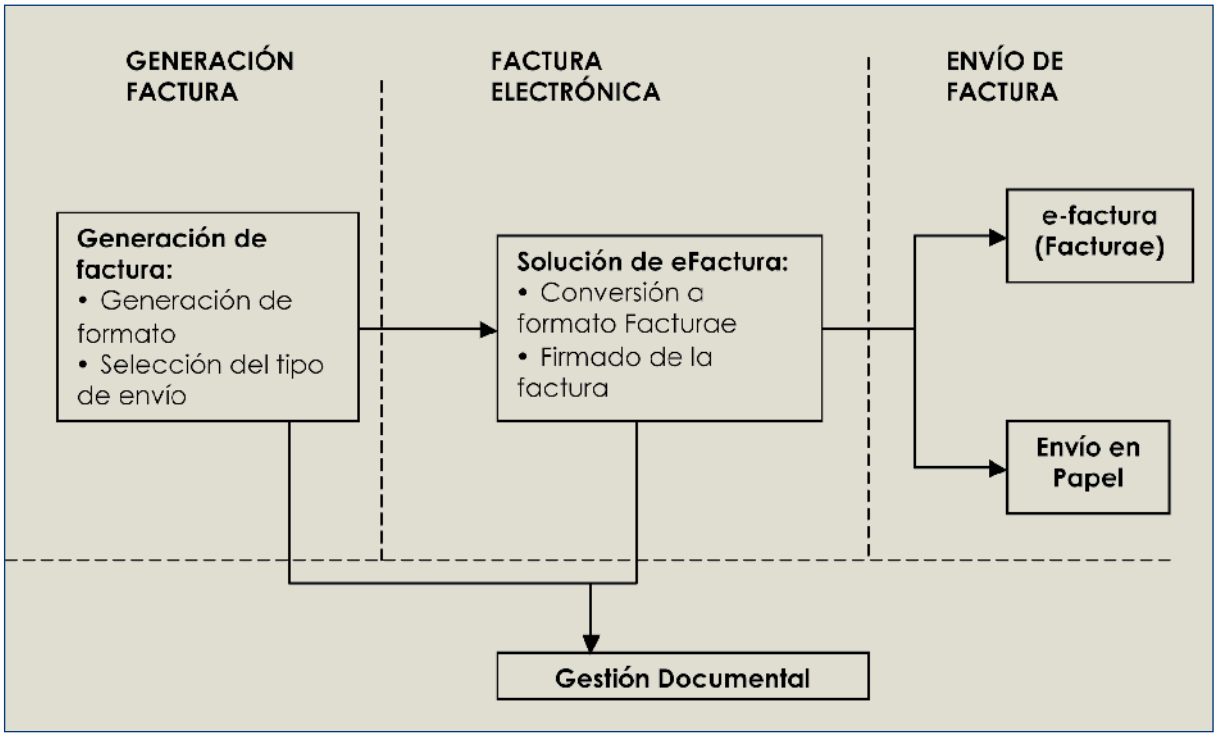
Una vez que la factura dispone del formato digital, pasa a la fase de Gestión Integral de Facturas. En ella, se realiza el procesamiento de documentos y se gestionan las excepciones antes de ser aprobadas.

En la última fase, la e-Factura pasa a contabilización, para pasar, finalmente, a archivarse en el gestor documental.

En el proceso contrario, es decir, a la hora de emitir una e-Factura, se genera el documento y se selecciona el tipo de envío. Seguidamente, se convierte la factura al formato electrónico y se procede a su firma.

Una vez que se dispone de la e-Factura, se archiva en el gestor documental o se realiza el envío en formato digital y/o en papel.

Los diferentes componentes que componen la plataforma de facturación electrónica tienen distintas funcionalidades que se detallan a continuación:



- Portal: El portal permite el acceso de los clientes y/o proveedores al intercambio de información relacionada con facturas con Osakidetza. Sus principales funciones son:

  - Registro y envío de facturas en el sistema.

  - Descarga de facturas. Obtención de duplicados.

  - Consulta de estado de facturas.

  - Inclusión de comentarios y notificaciones en el proceso.

Es recomendable cuando se trabaja con clientes y/o proveedores que no tengan capacidad para tratar de forma autónoma los formatos e-Factura.

- Plataforma de e-Factura: La plataforma e-Factura permite dotar de validez legal a las facturas tratadas mediante este formato.

En la recepción de la e-Factura se verifica la firma y el certificado del proveedor, así como la estructura básica de la misma permitiendo aceptar dicha factura como válida.

En la emisión de facturas se genera una factura electrónica firmada por el certificado de Osakidetza partiendo de los datos publicados por el actual sistema de facturación garantizando el flujo de emisión.

La plataforma es necesaria para la utilización del formato de e-Factura.

- Gestión integral de facturas de proveedor: Solución para el tratamiento automatizado del proceso de verificación y aprobación de facturas.

Permite la definición de los Workflows de aprobación de facturas mediante la definición de excepciones y la asignación de flujos automatizados a las mismas.

Es recomendable para reducir el esfuerzo utilizado en la gestión de facturas de proveedor.

- Contabilización: Proceso de registro en la contabilidad de las facturas recibidas por parte de proveedores.

Es necesario para la gestión de contabilidad de proveedores.

- Facturación a clientes: Proceso de registro en la contabilidad de las facturas emitidas a clientes, así como de los detalles adicionales necesarios para la facturación: desglose de servicios, precios unitarios, descuentos…

Es necesario para la gestión de contabilidad de clientes y para el proceso de facturación.



La Explotación de los Sistemas de Información en Osakidetza

Pedro Torotorikagüena Arana
Jefe de servicio de infraestructuras, explotación y comunicaciones. Subdirección de Informática y Sistemas de Información. Osakidetza

En los últimos años el sector de las tecnologías de la información ha experimentado un cambio hacia un modelo de gestión de infraestructuras basado en Cloud Computing. Este modelo ha agrupado distintas ideas que existían desde hacía tiempo y ha aprovechado el impulso de nuevas tecnologías (virtualización del almacenamiento, virtualización de servidores x86, etc.) para definir una serie de líneas a seguir racionalizando el uso de la infraestructura TI.

Infraestructuras en Osakidetza

Osakidetza se dirige hacia un Cloud Data Center para adecuarse a las necesidades existentes y a los nuevos retos del futuro en el ámbito de las tecnologías de la información en la sanidad.

Desde sus inicios, la infraestructura tecnológica ha ido ligada a un proyecto o sistema de información en concreto con lo que los recursos acababan siendo infrautilizados o insuficientes. No existía una homogeneidad en las soluciones y el mantenimiento se hacía más complicado y costoso.

Del mismo modo, el aumento de servicios sanitarios publicados al ciudadano/a mediante sistemas de información ha supuesto una demanda irregular de recursos de infraestructuras que requiere una capacidad de reacción rápida y flexible.

Consolidación de infraestructura básica

El primer paso hacia el Cloud Data Center fue la consolidación de los distintos componentes de infraestructura básica (sistemas de almacenamiento, sistemas de copia y servidores).

En primer lugar, se abordó la unificación de la SAN y su extensión entre los dos centros de proceso y datos (CPDs) principales. En esa línea se implantó una solución basada en switches Brocade DCX que permitió consolidar la red de almacenamiento y eliminar un gran número de switches obsoletos dando conectividad SAN a todos los dispositivos de los CPDs.

En segundo lugar, se virtualizó el almacenamiento. Gracias a ello, se permitió realizar migraciones de datos entre cabinas de diferentes fabricantes sin afectar al servicio. Se optó por la adquisición de 2 cabinas Hitachi VSP, que además de la funcionalidad de virtualización sobre el resto de cabinas de las que ya disponía Osakidetza (HP EVA, EMC DMX, EMC CX, etc.) aportó las funcionalidades de "Thin Provisioning" y "Dynamic Tiering". Con esta solución, se consiguió asignar más almacenamiento del que realmente existía, y se definieron distintas calidades de servicio a nivel de almacenamiento. La cabina es la que distribuye los datos en función de sus necesidades de rendimiento.

En el ámbito de las copias de seguridad, se llegó a un acuerdo corporativo con Symantec para el uso de su solución NetBackup. Tras ese acuerdo, se ha puesto en marcha la opción de sustituir las otras soluciones de copia que existen (HP DataProtector e IBM). Para ello, se aprovechará la posibilidad de utilizar las SAN extendida entre los dos CPDs para redefinir los procesos de copia remota y reducir las ventanas de copia.

En cuanto a los servidores, se ha apostado por soluciones Blade con tecnología Intel x86. Esta opción permite reducir el coste y el espacio manteniendo las prestaciones de otro tipo de servidores.

Virtualización y categorización

En los últimos años, con la potenciación de la virtualización, Osakidetza ha llegado a un acuerdo con VMware para el uso ilimitado de su solución vSphere por lo que el tiempo de aprovisionamiento de servidores se ha visto drásticamente reducido. Las funcionalidades de VMotion y SRM combinadas con las réplicas entre cabinas han permitido definir soluciones de plataformas en alta disponibilidad

entre dos CPDs (activo-activo) y planes de continuidad de negocio ágiles.

En cuanto a las plataformas, se ha optado por extender el uso de los sistemas operativos Red Hat Entrerprise Linux y Microsoft Windows.

En el Sistema Operativo Linux, se ha configurado una solución de Red Hat Satellite que permite automatizar determinadas tareas de la instalación y configuración de la plataforma, así como la distribución de paquetes del sistema operativo.

En el caso de las plataformas Windows, se esta trabajando en la implantación de SCCM para la distribución de paquetes tanto para los servidores como para los puestos de trabajo.

Las plataformas de backend más utilizadas son las basadas en Oracle RDBMS y en menor medida Microsoft SQL Server.

En el caso de Oracle, se han configurado varias plataformas en alta disponibilidad (RAC Extendido) sobre infraestructura física. Esta configuración permite reducir el número y el tiempo de paradas planificadas aplicando parches necesarios en uno de los nodos dejando que el resto siga dando servicio. Sin embargo, se hace necesario implementar una solución que reduzca aun más el número de paradas. Actualmente, se esta trabajando en la definición de una arquitectura basada en tecnología de réplica de datos Oracle Golden Gate.

Las nuevas funcionalidades de Oracle RAC también permitirán asignar recursos dinámicamente a las aplicaciones.

Las plataformas de middleware y frontend más usadas son las basadas en Oracle WebLogic Server y Apache HTTP Server.

Todas las plataformas middleware se instalan sobre infraestructura virtualizada y en cluster separado con balanceadores hardware en los dos CPDs principales. De esta manera, se consigue que la carga se reparta entre los distintos frontales.

En lo que respecta a las distintas calidades de servicio planteadas en el ámbito de las plataformas middleware, el de mayor nivel es aquel que dispone de una línea inactiva. Implanta las diversas versiones de aplicación sin afectar a los usuarios. Una vez comprobado el correcto funcionamiento de la misma bascula a los usuarios a la línea inactiva para aplicar los cambios en la activa.

La consolidación y categorización de plataformas posibilitará el poder ofertar Plataforma como Servicio (PaaS).

Monitorización unificada

Todas estas iniciativas no se podrían lleva a cabo sin el apoyo de una solución de monitorización, que permita controlar el correcto funcionamiento de los sistemas y gestionar la capacidad de los mismos.

En este sentido, la estrategia seguida ha sido la de configurar las herramientas de monitorización del fabricante de cada producto (Oracle Enterprise Manager Grid Control para plataformas de BBDD Oracle o Microsoft System Center Operations Manager para plataformas Microsoft) y en algunos casos herramientas especializadas de terceros (CA Introscope para plataformas de Oracle WebLogic o Pandora para plataformas Red Hat). Con ello, se ha centralizado la información en una consola única (HP Open View) para el servicio de operación. Esta consola única permite detectar los eventos de nuestros sistemas y actuar en consecuencia.

Siguientes objetivos

Los retos a corto plazo en el ámbito de las infraestructuras TI son la finalización de la consolidación de plataformas de BBDD y la virtualización de las plataformas de middleware y frontend existentes.

La optimización de la gestión de eventos de sistemas, la automatización de tareas de sistemas y la implantación de un modelo de imputación de costes que ayude a justificar los presupuestos de infraestructuras son retos que se persiguen a medio plazo.

Y para terminar, a largo plazo se plantea la posibilidad de ampliar el Cloud Data Center a infraestructura de terceros, ofertar servicios de IaaS o PaaS a los centros de la Organización e implantar una solución de virtualización del puesto.



La Gestión de la Cartera de Servicios

Susana Iglesias Tamayo
Jefa de servicio de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones.
Subdirección de Informática y Sistemas de Información. Osakidetza.

La cartera de servicios de Osakidetza en el área de las TI se estructura en un compendio de sistemas de información que dan servicio a todos los usuarios de la Organización pertenecientes tanto al área asistencial como de gestión. Este conjunto de aplicativos se gestionan desde el área de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones, pilar fundamental en el nuevo modelo organizativo de la Subdirección de Informática y Sistemas de Información de la Organización. Surge a partir de la reestructuración de la función TIC, derivada del Plan Estratégico en Sistemas de Información, en adelante PESI, elaborado en 2010.

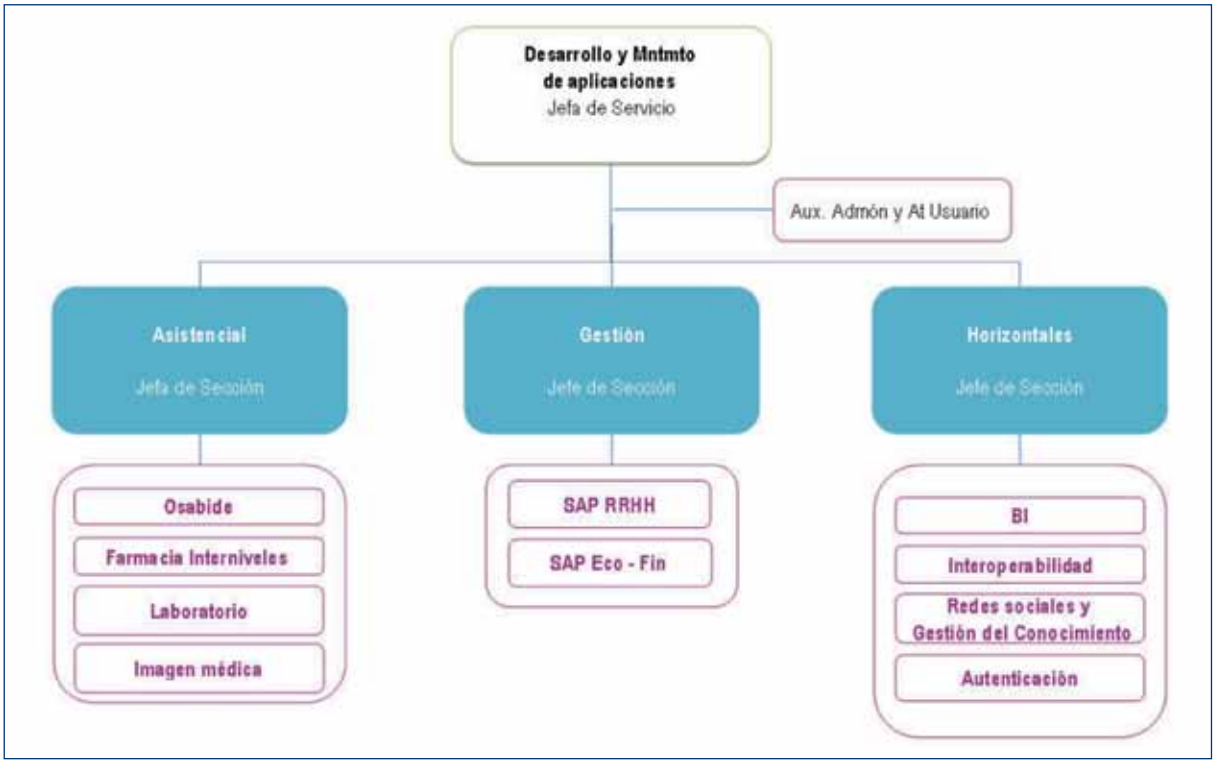
El área de desarrollo y mantenimiento de aplicaciones tiene una relación directa con el área de gestión de la demanda ya que transforma en activos de software las solicitudes derivadas de la misma, y con el área de explotación, infraestructuras y sistemas, soporte indispensable de los productos de software desarrollados o adquiridos en el mercado.

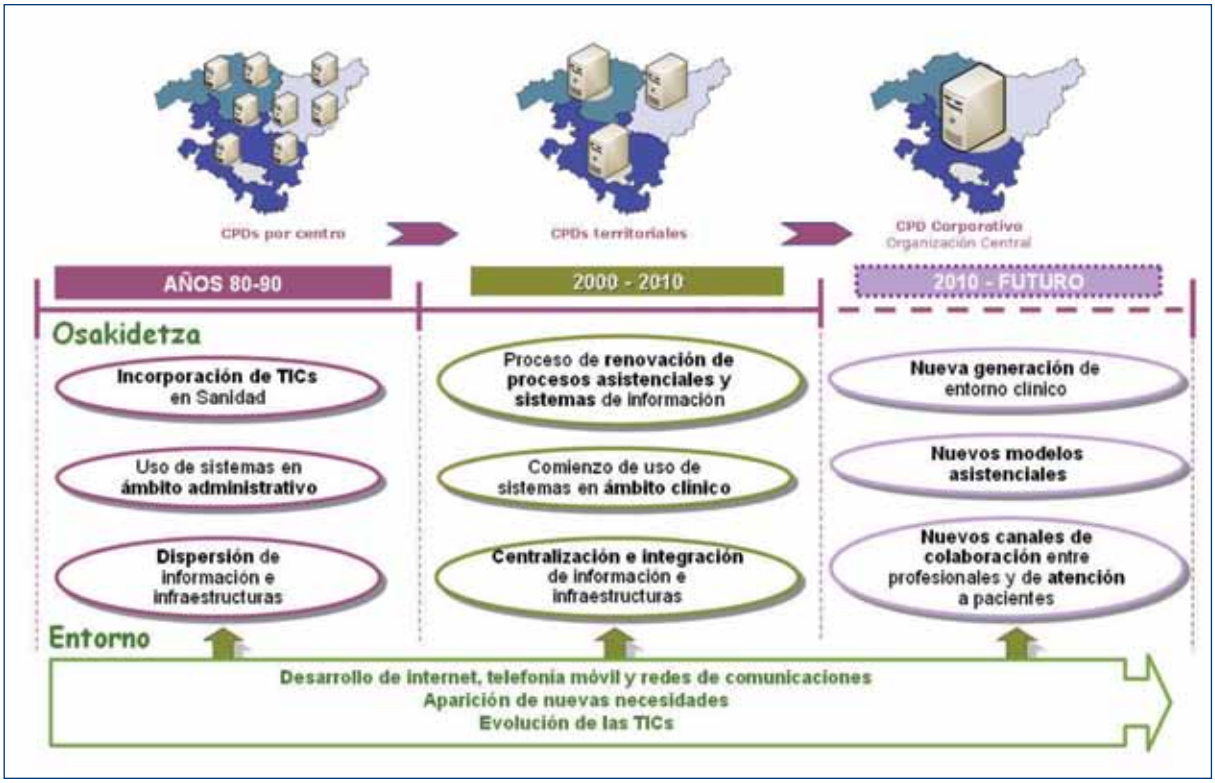
Entre las funciones a destacar se encuentran las de implementar los nuevos aplicativos y llevar a cabo el mantenimiento (correctivo/ evolutivo) de las aplicaciones existentes, gestionar las relaciones con proveedores, transferir los conocimientos y procedimientos de actuación al CAU y gestionar las infraestructuras físicas médicas (relación con departamento de compras, obras y servicios).

ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL ÁREA DE DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE APLICACIONES

1. Sistemas de información asistenciales

Desde los años ochenta Osakidetza tiene informatizadas sus áreas de actividad asistenciales, dando





soporte a personal sanitario y no sanitario y a las diferentes áreas y niveles asistenciales: atención primaria, atención especializada y salud mental.

Es importante dar una visión histórica de la evolución de los sistemas de información, ya que han sido el punto de partida para la construcción de modelo actual, basado en sistemas centralizados fuertemente integrados entre sí.

Durante los años 1980-1990, se empiezan a dar los primeros pasos en la incorporación de las TIC en el mundo sanitario. Inicialmente las herramientas van más dirigidas al colectivo profesional de perfil administrativo. Se trata de sistemas descentralizados con una mínima integración, evidenciando problemas como la duplicidad de pacientes, y la no compartición de información entre los centros. Cada centro maneja su propia semántica y los sistemas se encuentran articulados en estructuras y compartimentos aislados

En el período 2000-2010 surgen los orígenes del proyecto de historia clínica unificada, siendo en este período cuando osakidetza aborda un proyecto de cambio en el área de los sistemas de información asistenciales, con un claro espíritu innovador, y que atiende a una estrategia de centralización e integración. Este plan se concreta en dos proyectos estratégicos: osabide-ap orientado a la atención primaria y e-Osabide en el ámbito hospitalario.

Se trabaja sobre un modelo teórico que contempla las siguientes particularidades:

- Paciente único.
- Integración de niveles asistenciales.
- Incorporación de nuevas áreas asistenciales (hospitalización de día, a domicilio, etc.)
- Visión corporativa: todo Osakidetza se comporta como una única organización.
- Alcance integral: registra toda la actividad asistencial.
- Semántica homogénea: codificaciones compartidas.
- Información compartida e integrada.
- Seguridad.
- Profundización en cumplimiento de LOPD (nivel 3).
- Sistemas críticos (seguridad de infraestructuras).
- Seguridad clínica (trazabilidad de pacientes, etc).

Se pretende eliminar las barreras existentes entre organizaciones de servicios, centros o niveles asistenciales, siendo la base para todo ello, la definición de una estructura semántica única y compartida para todos los sistemas.

A partir del año 2010, la Subdirección de Sistemas de Información pone en marcha una relación de proyectos de renovación tecnológica de los sistemas de información asistenciales, que facilitan la capacidad de integración de los sistemas desde diversas perspectivas: la física, la de ámbitos organizativos, la de contenidos y la formal, atendiendo exhaustivamente a las necesidades y requerimien-

tos de los profesionales de las áreas de negocio asistenciales.

Se trata de una nueva generación de sistemas clínicos, que se plantea como un salto de calidad sobre los sistemas ya existentes, con el objetivo principal de poner a disposición del profesional clínico todas las oportunidades que ofrecen las tecnologías actuales, así como la garantía de una posible incorporación de las tecnologías emergentes en el futuro. Para ello, se inicia un esquema de colaboración entre los tecnólogos y los profesionales clínicos, donde éstos no se limitan a marcar requisitos, sino que participan activamente, resultando una solución que es el producto conjunto de ambos.

El enfoque fomenta una actitud creativa que huye de esquemas preconcebidos. Además se pretende entrar en una dinámica de mejora continua, donde la colaboración entre tecnólogos y profesionales clínicos se mantenga, identificando oportunidades para ir incorporando al sistema en el futuro.

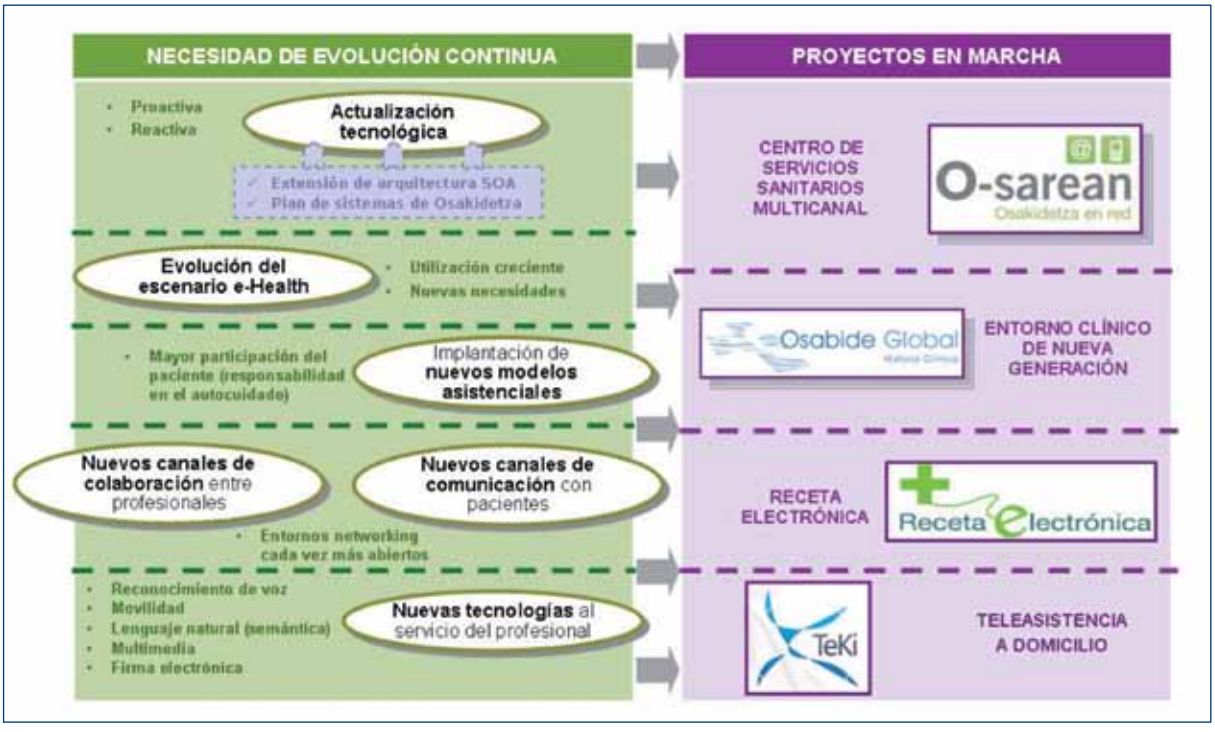
En este sentido, se lanzan las siguientes líneas de trabajo:

- Se eliminan las barreras organizativas existentes. Los profesionales implicados en la labor asistencial comparten toda la información existente sobre el paciente mediante una colaboración total facilitada por mecanismos de comunicación en tiempo real.
- Se habilitan mecanismos de relación con el paciente que van más allá del meramente presencial.
- El rol de los sistemas de información cambia. Adopta una actitud proactiva, manejando la información en términos de relevancia de la misma, y aportando ciertas dosis de "inteligencia". Los sistemas se orientan a la gestión de eventos, que alertan a los agentes suscritos a los mismos.

Estas líneas de trabajo se materializan en los proyectos actualmente en marcha, tal y como se demuestra en el diagrama inferior.

La ejecución de estos proyectos ha hecho factible disponer de servicios que, en definitiva, redundan en una mejora importante en la calidad asistencial, facilitando nuevos mecanismos de comunicación con el paciente y entre los propios profesionales tanto internos como externos.

- Constitución de un nuevo entorno global de trabajo para el profesional clínico: Osabide Global. Sustituye a los anteriores aplicativos del entorno clínico-médico en el ámbito de la atención especializada (PCH), que llevaba utilizándose en los centros desde hace más de diez años.
- Constitución de una nueva "estación de trabajo de enfermería" NAIA, que aporta una mayor eficiencia asistencial y administrativa en el ámbito de enfermería a todas las áreas asistenciales.
- Implantación de receta electrónica en la Comunidad Autónoma del País Vasco, que, se consolida en la implantación de tres componentes clave:
  - Vademécum corporativo de la CAPV.
  - Módulo de prescripción universal.
  - Repositorio único de historial farmacoterapéutico.



- Digitalización de la imagen radiológica: integrar ésta en la historia clínica electrónica del paciente.
- Uso de nuevos canales de comunicación en su relación con los ciudadanos:
  - Proyectos de tele-asistencia (teki). Ofrece un espacio de comunicación natural en el que el paciente interactúa con su médico a través del televisor de su domicilio (interacción gestual basada en tecnología Kinect).
  - Osarean - cita multicanal. Que facilita al ciudadano la posibilidad de cita previa a través de Internet o canal telefónico automatizado (IVR)
  - Osarean – carpeta de salud.
- Accesibilidad a profesionales de organismos externos a los sistemas asistenciales, como:
  - Inspecciones de sanidad: gestión de incapacidades temporales, visado electrónico de prescripciones médicas
  - SACyL: acceso a la información de historia clínica
  - HCDSNS: Interoperabilidad con el SNS

La situación real a día de hoy es que la red de Osakidetza se comporta como una sola organización, en la que se comparten medios e información, mejorando la eficiencia interna, y sobre todo, la eficacia de cara al paciente. Al mismo tiempo, los diferentes sistemas interoperan de forma natural sobre la base de un modelo común.

2. Sistemas de información de gestión

El núcleo de los sistemas de información de gestión está constituido por la plataforma SAP. Los sistemas de gestión SAP de Osakidetza son sólidos, maduros, y altamente basados en el producto estándar, lo que permite a la subdirección de informática dar una respuesta ágil, robusta y sostenible a las crecientes necesidades de la organización.

A finales de los años noventa Osakidetza optó por el ERP SAP como sistema de información de gestión corporativo de soporte a los procesos de negocio en las áreas funcionales económico-financiera, logística y recursos humanos. Esta decisión estratégica supuso un salto cualitativo en cuanto a estandarización de procesos y buenas prácticas en soluciones de gestión.

Desde entonces, el sistema transaccional ERP SAP está en continua evolución tecnológica y funcional, con varias migraciones y la incorporación de diferentes áreas hasta entonces soportadas por aplicaciones obsoletas o ni siquiera implantadas en sistemas de información. Esta línea de mejora es continua en el tiempo consiguiendo una estandarización creciente de los procesos de negocio en toda la organización, así como una mayor coherencia y homogeneización del dato maestro.

Partiendo de un sistema transaccional sólido y evolucionado, se ha abordado el desarrollo de un sistema informacional para la toma de decisiones, que aprovechando los beneficios de la estandarización, se soporta sobre la solución Business Intelligence de SAP, lo que en la actualidad permite un potente análisis de datos de negocio basado en KPIs corporativos. Estas nuevas herramientas incorporan potentes funciones de proyección utilizadas principalmente para la predicción de costes a futuro.

El último salto cualitativo es la implantación de soluciones que agilicen la comunicación de los diferentes actores implicados en la gestión. Así, el portal del empleado, recientemente implantado, es un nuevo canal que agiliza la comunicación entre los profesionales y la Organización, aportando importantes ventajas como la transparencia y la reducción de costes operativos.

El mapa actual de los sistemas de gestión es el siguiente:

Sistema	Área funcional	Naturaleza del sistema
SAP ECC	Económico Financiero	Transaccional
SAP Business Intelligence	Económico Financiero	Ayuda a la toma de decisiones
SAP Enterprise Portal	Recursos Humanos	Portal empleado

Actualmente se están abordando diferentes proyectos alineados con las principales tendencias apuntadas anteriormente (estandarización de procesos, coherencia y homogeneización del dato maestro, nuevos canales de comunicación con terceros), y son principalmente:

- El catálogo corporativo de materiales que pretende reducir el número de referencias de productos del catálogo actual, además de simplificar y optimizar los procesos de compra y aprovisionamiento, con el objetivo último de reducir costes operativos y de compra, todo ello sin sacrificar la calidad del servicio prestado.
- El portal de la ciudadanía que de forma análoga al portal del empleado, trata de agilizar el flujo de información entre el ciudadano/a como receptor de servicios no asistenciales principalmente profesionales.

3. Sistemas de información horizontales

Las exigencias de la prestación sanitaria determinan una nueva visión en la integración de los dife-

rentes sistemas de información involucrados en los procesos asistenciales. Requiere una visión 360º del paciente en todos las áreas, primaria, especializada, salud mental, y el área de gestión, transformando la información en un activo a compartir.
El área de sistemas horizontales centra gran parte de su esfuerzo en el uso y normalización tanto sintáctica como semántica de esta información, basándose para ello en estándares, de forma que se garantice que el uso compartido de la misma sea pertinente y adecuado.

La estrategia de Osakidetza en este ámbito se centra en las siguientes iniciativas:
- Utilizar una arquitectura orientada a servicios (SOA) con el fin de posibilitar de manera eficiente la creación de sistemas cuya funcionalidad resida en conjuntos de servicios completamente interoperables bajo protocolos estandarizados.
- Posibilitar nuevas vías de comunicación entre paciente-profesional y/o entre profesionales.
- Apostar por proyectos innovadores que planteen nuevos retos en los circuitos de los procesos asistenciales.
- Posibilitar la gestión integral del conocimiento dentro de toda la organización, analizando y transformando los datos en información, información en conocimiento y finalmente, conocimientos en decisiones o predicciones.

Dentro de los servicios que se ofertan desde el área de los sistemas de información horizontales destacan:

1. Servicios de gobierno y gestión de catálogos corporativos

Uno de los elementos básicos para compartir información e interoperar, es el uso de un mapa de recursos corporativo (catálogos corporativos), gobernado, gestionado y actualizado.
Es por ello, que Osakidetza, ha implantado una solución de catálogos corporativos, identificando las entidades productores y consumidores de los datos maestros, y exponiendo una capa de servicios de integración que evitan las réplicas de éstos datos de manera no controlada.
Estos servicios van acompañados de unas políticas de gobierno de dicha capa de integración que garantizan los requisitos de reusabilidad, seguridad y flexibilidad de manera completamente natural, independientemente de la ubicación física, de cómo y en qué lenguaje fueron desarrollados, y de qué manera se almacenan o se accede a la información.

2. Servicios de gestión propagación de eventos

Osakidetza ha desarrollado una herramienta propia para la propagación de eventos desde sus sistemas transaccionales denominada Event Manager, que se configura como estándar interno de integración para propagación de eventos sobre datos. Esta herramienta se implementa sobre Oracle Service Bus desplegado sobre Oracle WebLogic Server.
Los sistemas de publicación y subscripción pueden ser internos o externos a OSB. La solución soporta un conjunto determinado de tecnologías y protocolos de publicación y subscripción.

3. Servicios de Autenticación y Firma

Osakidetza ha desplegado el uso de la tarjeta profesional del empleado, en adelante TPE; a todos los profesionales de la Organización. Ésta incluye un certificado reconocido, emitido por la autoridad de certificación para la Administración Pública Vasca, Izenpe.
Osakidetza dispone de plataformas propias de firma y custodia.

4. Servicios de Business Intelligence

Osakidetza está implantado actualmente su centro de Competencias de Business Intelligence, siendo sus principales responsabilidades:
- Garantizar el alineamiento de todas las iniciativas con el PEBI (metodologías, estándares) y prestar el soporte necesario.
- Proporcionar soporte a las tareas de diseño/construcción sobre las tecnologías corporativas de BI (a proyectos y profesionales de sistemas de información y de los centros).
- Realizar seguimiento de la implantación de los procesos globales de explotación de la información (obtención, depuración, mejora y distribución).
- Proporcionar un punto de contacto único para temas de BI y ofrecer un soporte integrado y una visión única de la realidad a los usuarios.
- Gestionar la relación con todos los proyectos/involucrados en BI de Osakidetza.
- Realizar auditorías de calidad de las soluciones de BI para garantizar su alineamiento con las directrices corporativas.
- Asegurar la correcta implementación del modelo de gobierno.

Se pretende disponer de un modelo de BI que asegure y coordine la correcta evolución del entorno informacional y esté orientado a la prestación de servicios de alto valor para los procesos de análisis de los diferentes usuarios de Osakidetza.



Gestión de la Demanda en Osakidetza

Carmen Recalde Langarica
Jefa de servicio de planificación y gestión de la demanda. Subdirección de Informática y Sistemas de Información. Osakidetza

Como consecuencia del Plan de Sistemas aprobado y realizado sobre toda la función informática de la organización, surge la necesidad de reordenar funciones, definir procesos, procedimentar circuitos y mejorar los canales de comunicación de todos los actores implicados en los procesos gestionados por la Subdirección de Informática.

Para abordar estos retos, uno de los cambios que se lleva a cabo es la reestructuración del organigrama de la subdirección en la Organización Central. Se pasa de una organización basada en servicios atomizados a un modelo ITIL. Un modelo que identifica las áreas de estrategia y operación y que exige la definición de procesos horizontales separando las funciones de ejecución y gestión del servicio.

De este modo, se subsanan algunos de los problemas identificados como son "todos hacemos de todo" y el '"día a día nos come".

Fruto de esta reordenación se constituye un nuevo servicio denominado planificación y gestión de la demanda, cuyos objetivos principales son los siguientes:

- Determinar los objetivos estratégicos de TI, así como las iniciativas a desarrollar.
- Elaboración del plan estratégico y operativo de TI anual, así como seguimiento y reporting de los mismos.
- Control y seguimiento de las diferentes iniciativas estratégicas y evolutivos solicitados por las áreas usuarias, que se convertirán en proyectos a ejecutar por operaciones, así como su priorización.
- Control y seguimiento de los proyectos resultantes de la gestión de la demanda: recursos, alcances, cumplimientos en plazos y costes, etc., así como reporting a Subdirección.
- Control y reporting del nivel de cumplimiento de los servicios prestados y del grado de satisfacción de las áreas usuarias.
- Control y ejecución presupuestaria, contratación de servicios a proveedores y suministros.

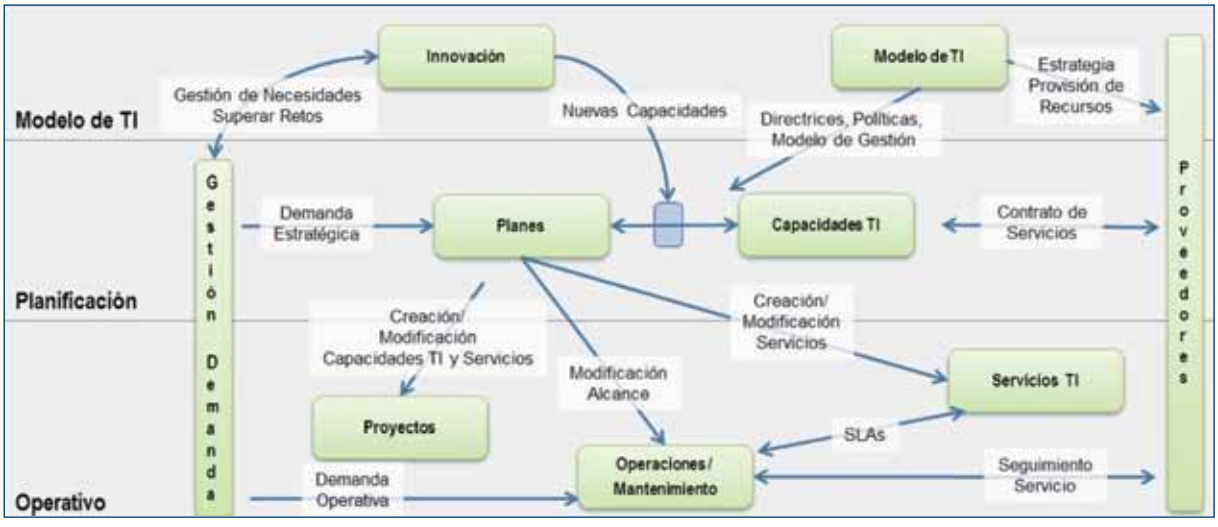
Se comienza por conformar el equipo de gestión de la demanda. Para ello, es necesario reubicar y cambiar funciones de las personas que lo componen. Se asocia a un plan de transferencia de conocimiento que garantice la continuidad de los servicios proporcionados por TI.

Los objetivos establecidos por el plan de sistemas para el proceso de gestión de demanda son:

- Asegurar la resolución de nuevas necesidades.
- Establecer la priorización de las iniciativas aprobadas y evaluadas.
- Seguimiento y reporting global de los proyectos.

Para lograr los objetivos se estable el siguiente plan de trabajo:

- Definir los procedimientos de gestión de la de-



manda identificando los actores y sus funciones dentro de cada uno de los procedimientos.
- Aprobar los procedimientos por todas las partes implicadas.
- Implementar el modelo resultante en un sistema de información.

Todo ello se verá apoyado con acciones de comunicación que faciliten la gestión del cambio. El impacto organizativo que supone la puesta en marcha de la gestión de la demanda en la totalidad de las Organizaciones de servicio de Osakidetza es alto. Por tanto, requiere de la plena implicación de todos los actores involucrados tanto desde las áreas de negocio como desde el área informática.

Modelo de trabajo

El proceso de gestión de la demanda nace con el objetivo de dar respuesta a toda demanda dirigida al área de TI, en base a procesos definidos, aportando valor añadido al asumir la labor de estudio y análisis con visión global como un paso previo y necesario a la implementación de la solución. De esta manera, se logrará una estabilidad presupuestaria al minimizar riesgos imprevistos en la ejecución de los proyectos.

Para la consecución de este objetivo es necesario un cambio cultural importante en la organización. Implica una participación activa en el proceso. Se les exige, en algunos casos, asumir nuevas funciones y en otros, dejar de realizar funciones que venían haciendo o trabajar de distinto modo. Es fundamental que cada rol entienda y asuma las funciones encomendadas.

Los responsables del área de negocio son propietarios de sus procesos de negocio y por tanto, de su definición y actualización. Las áreas de operación de la Subdirección de informática ejecutan y gestionan los proyectos de implantación y las demandas solicitadas. Los gestores de demanda son los responsables del ciclo de vida. Los comités de estratégicos aprueban y/o rechazan demandas estableciendo su priorización con una visión global en función de las directrices estratégicas y recursos económicos.

Es por tanto un modelo basado en tres piezas: actores, procesos y comités.

Para la definición de los procesos que gestiona el ciclo de vida de las demandas se ha tenido en cuenta la experiencia de otras organizaciones que han realizado el mismo proceso. Por ello, se ha aplicado la recomendación de "simplificación de procesos", comenzando con procesos sencillos y realistas dejando la evolución para el proceso de mejora continúa.

Siguiendo esta línea de trabajo se han definido tres procedimientos que han sido identificados como: Nuevas iniciativas, Demandas de gran impacto y Demandas de pequeño impacto. El objetivo es lograr análisis de viabilidad realistas que optimicen los tiempos de ejecución de proyectos para el caso de las nuevas iniciativas y demandas de gran impacto y la agilidad en la puesta en producción de las demandas de pequeño impacto.

De forma general, el proceso de gestión de demanda se inicia con la identificación de la demanda. En esta fase debe quedar claro quién es el peticionario y cuál es la demanda solicitada explicando claramente el proceso demandado, la implicación con procesos ya implantados y los beneficios y riesgos de la misma. Esta fase se apoya en los gestores demanda de las organizaciones de servicio que colaboran con el usuario peticionario en cumplimentar correctamente la petición.

A partir de esta información, los gestores de demanda de la Organización Central elaboran un estudio preliminar con los riesgos y beneficios asociados a la demanda y las posibles alternativas de solución para que los responsables de negocio valoren si dicha demanda continúa adelante o es rechazada.

Tras su aprobación los gestores de demanda de la Organización Central coordinarán la elaboración de un análisis de viabilidad en el que se evalúen las alternativas de solución, seleccionando una de ellas en base a unos criterios previamente establecidos.

Una vez aprobado el análisis de viabilidad pasa a ser priorizado por el comité correspondiente.

Finalmente, se lanza el proyecto correspondiente a dicha demanda, terminando aquí la implicación del área de Gestión de Demanda y pasando la competencia a las áreas de operación de Osakidetza.

Sistema de información

Tras la definición y aprobación del modelo, el siguiente paso es la implementación del mismo sobre un sistema de información.

La herramienta seleccionada para implementar el modelo resultante es la Suite de HP con SM y PPM ya que permite integrar todos los procesos ITIL que se requieren en la subdirección y que soporta un uso corporativo de la misma, siendo también valorado el seleccionar una solución estándar con la suficiente cuota de mercado.

Esta opción permite ir incorporando nuevos componentes en la medida que se avance en ITIL.

A su vez, esta implantación ha exigido realizar una reingeniería sobre los procesos de incidencias, peticiones, cambios y gestión de proyectos.

La salida a producción esta prevista para noviembre de 2012.



Plan de Sistemas de Información y Función Informática

Martín Begoña Oleaga
Subdirector de Informática y Sistemas de Información. Osakidetza

Osakidetza ha llevado a cabo el Plan de sistemas de información. La finalidad ha sido definir y obtener un marco de referencia para el desarrollo de sistemas de información y servicios informáticos asociados, que permitan dar cobertura a los requisitos presentes y futuros definidos en el Plan Estratégico 2011-2015.

Los objetivos principales que se han perseguido en la realización del Plan, teniendo en cuenta el papel clave que juegan las nuevas tecnologías en el ámbito sanitario, son los siguientes:

- Situar a la ciudadanía como centro de referencia, dando respuesta a sus necesidades y facilitando la accesibilidad a los recursos sanitarios.
- Mejorar de forma continuada los sistemas de información adaptándolos a las necesidades de los profesionales y a la evolución de las tecnologías.
- Garantizar la integración de los sistemas de información de Osakidetza.
- Disponer de la información necesaria para la toma de decisiones en cualquier nivel de la Organización.
- Facilitar el trabajo colaborativo entre los profesionales de Osakidetza.
- Adecuar los sistemas de información a la estrategia de crónicos.
- Alinear y apoyar las 14 líneas estratégicas de cronicidad.
- Optimizar la inversión en tecnologías de la información y comunicaciones.
- Transformar la organización de los sistemas de información adaptándola a las necesidades de Osakidetza.

Metodología

Se comenzó con una metodología estructurada que ha implicado durante 6 meses a más de 200 profesionales de Osakidetza. El objetivo ha sido diagnosticar la situación actual y definir el modelo de sistemas de información de Osakidetza para los próximos años, en ámbitos funcionales y técnicos. Las principales funciones de los grupos de trabajo han sido:

- Analizar los procesos clave tanto de negocio como de soporte al negocio.
- Identificar los grandes indicadores o ratios utilizados para valorar el desarrollo de los procesos.
- Identificar las integraciones existentes y las necesidades de integración entre procesos.
- Valorar cuál es el grado de cobertura de estos procesos por los sistemas de información actuales.
- Identificar y priorizar aspectos de mejora.
- Identificar modelos de referencia en el proceso.

A partir de los resultados de los grupos de trabajo se ha dispuesto de un análisis y diagnóstico real de la situación actual representado mediante matrices DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades). También se han establecido las bases para la definición del modelo objetivo en sistemas de información desde el punto de vista funcional, tecnológico y de organización y gobierno de TI.

Resultados Plan de Sistemas

Los principales activos obtenidos del Plan de Sistemas son:

- Definición del nuevo modelo de organización y gobierno de TI para todo Osakidetza.
- Definición de un plan de acción que permite la consecución del modelo de sistemas de información objetivo de Osakidetza para el periodo 2011– 2015.

1. Modelo de organización y gobierno de ti

Fruto de la fase de diagnóstico se identificaron los principales objetivos para la función de:

- Alinear los objetivos y actividades de TI con los requerimientos de las áreas de negocio atendiendo las necesidades particulares de cada una de ellas.
- Establecer un modelo de relación áreas funcionales – TI que impulse la innovación y proporcione una gestión de la demanda de valor añadido.
- Establecer un modelo de gobierno áreas funcionales – TI que facilite la toma de decisiones.
- Dotar a la organización de TI de la flexibilidad necesaria para atender el volumen cambiante de la demanda.

- Establecer un modelo tecnológico que facilite el desarrollo y despliegue de las soluciones de negocio.

La consecución de estos objetivos se apoya en tres pilares básicos:

- Modelo de gobierno. Establece un conjunto de foros relacionados para la gestión y toma de decisiones de los diferentes elementos de la Función de TI: Innovación, Planificación, Proyectos, etc., desde los aspectos más estratégicos a los más operativos.

- Modelo de procesos. Se ha basado en:
  - o Un catálogo de servicios visible por los usuarios y creado para satisfacer sus necesidades.
  - o Un conjunto de capacidades organizativas de TI que trabajan de manera conjunta y coordinada para proporcionar los servicios del catálogo.
  - o Unos procedimientos que determinan cómo deben coordinarse las capacidades organizativas de TI para satisfacer las necesidades de las áreas funcionales: gestión de la demanda, gestión del servicio, provisión servicios infraestructuras, provisión servicios aplicaciones y gestión de la atención al usuario.

- Modelo organizativo. El nuevo modelo organizativo establece un modelo de relación y no un modelo jerárquico entre funciones (con intereses/objetivos diferentes).

En las siguientes figuras se representan los elementos de TI que intervienen en el modelo de gobierno y modelo de procesos definido en Osakidetza, y la organización central objetivo, que en la actualidad se encuentra en fase de implantación.

2. Plan de acción

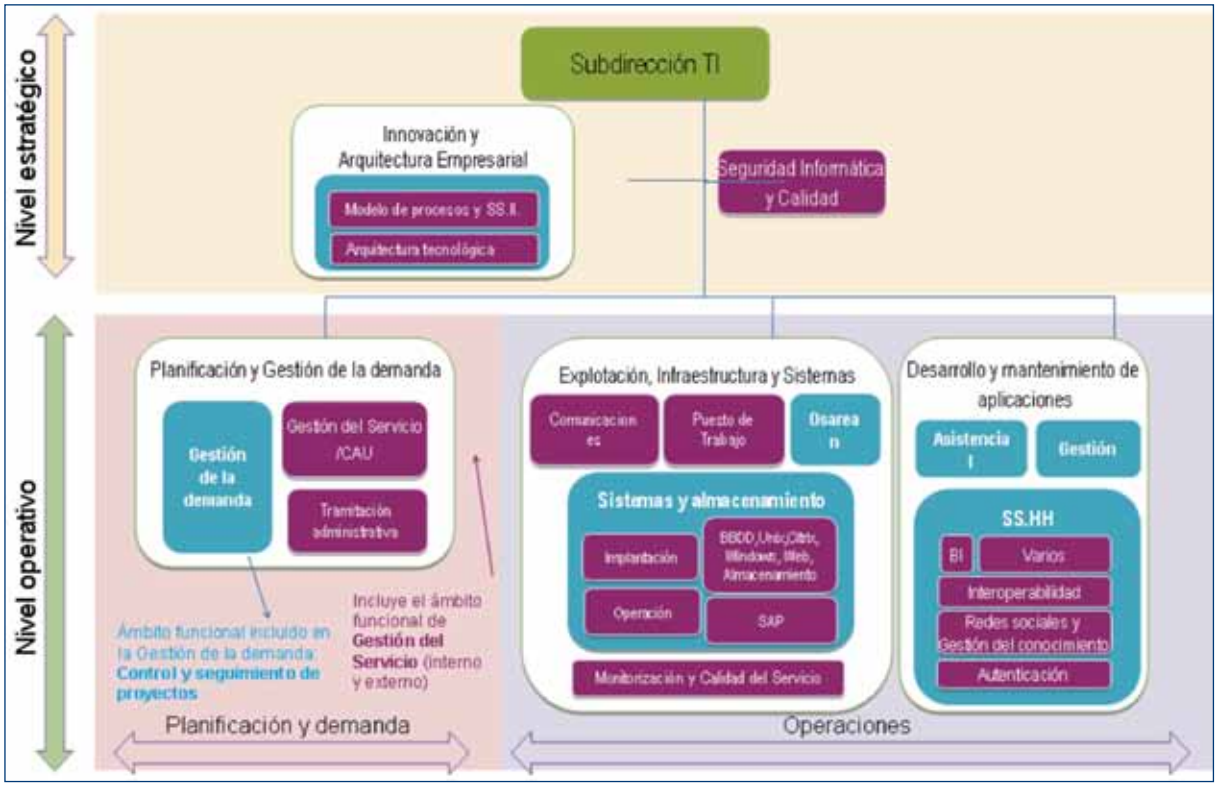
El plan de acción permite evolucionar de la situación analizada al modelo objetivo en sistemas de información. Para ello, ha planificado un conjunto de proyectos completamente dimensionados, tanto en recursos humanos como económicos, para el periodo 2011-2015.

El plan se estructura en 3 líneas estratégicas de actuación: ciudadano, profesional y organización, sobre las que se definen 40 proyectos, que proporcionan la cobertura adecuada al modelo definido para los Sistemas de Información de Osakidetza.

Los beneficios esperados sobre cada una de las líneas de actuación, según se vayan ejecutando las iniciativas del plan, son:

Para el ciudadano:

- Facilitar su continuidad asistencial en el ámbito de Euskadi y en el ámbito nacional, mediante el acceso



Nuevo organigrama de la Subdirección de TI

a su información de salud de acuerdo a unos contenidos normalizados: Historia de salud electrónica.

- Acercar los servicios médicos al ciudadano a través de la telemedicina potenciando la colaboración entre centros y niveles asistenciales: Osarean.

- Facilitar la Contratación y Ofertas Públicas de Empleo: Administración electrónica.

Para el Profesional:

- Disponer de una historia de salud electrónica única. Se ha facilitado el acceso de los profesionales a la misma desde cualquier proceso asistencial garantizando, de esta manera, la continuidad asistencial del paciente y la disponibilidad de información para la toma de decisiones: estación de trabajo médica corporativa, digitalización, etc.

- Disponer de las herramientas que le permitan prestar el mejor servicio asistencial y le faciliten su labor diaria, homogeneizando los procesos de trabajo entre centros: imagen médica corporativa e integrada, estación de trabajo de enfermería, etc.

- Mejorar la calidad asistencial a pacientes que precisan atención urgente y a pacientes críticos, mediante Sistemas de Información específicos que permitan realizar una gestión integral de los pacientes críticos: gestión de pacientes críticos.

- Disponer de un soporte especializado en Sistemas de Información para sanidad: centro integrador de servicios de soporte al usuario.

- Facilitar el intercambio de conocimiento entre profesionales: portal del empleado.

Para la organización:

- Optimizar el gasto mediante la potenciación de los sistemas de información. Posibilitará mejorar la gestión de los recursos humanos, económicos y logísticos.

- Disponer de información completamente integrada a nivel asistencial y de gestión. Favorecerá la toma de decisiones y la optimización de costes.

- Optimizar las capacidades en Sistemas de Información.

- Potenciar la gestión de la seguridad en sistemas de información y tecnologías. De esta manera, se garantizará la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la Información.

- Optimizar las infraestructuras tecnológicas con el fin de racionalizar el uso de los recursos y mejorar la eficiencia en la operación.

- Facilitar la toma de decisiones. se pondrá a disposición de la organización información estructurada a través de un cuadro de mando integral y corporativo.

- Seguimiento estructurado y coordinado de todos los proyectos con la oficina técnica de supervisión.

Transcurridos dos años de la finalización, aprobación y comunicación de los resultados del plan de sistemas a los profesionales de Osakidetza, en los distintos ámbitos de la organización, la Subdirección de Sistemas ha puesto en marcha de manera decidida el plan previsto. Se han logrado importantes avances, sobre todo, en los procesos de trabajo internos que permiten mejorar el servicio prestado a las áreas funcionales. Merece especial atención los siguientes apartados:

- Puesta en marcha de la nueva estructura organizativa para la Organización Central. se ha estructurado adecuadamente la gobernanza de las TICs, la operación y la innovación como pilares clave para prestar un servicio de calidad.

- Optimización de procesos clave para facilitar la gobernanza de las TIC como, por ejemplo, la gestión de la demanda global.

- Eficiencia en los servicios de soporte a usuarios integrando diversas unidades de soporte bajo unos procedimientos y herramientas comunes.

- Eficiencia en la gestión de proyectos y servicios proporcionados por los proveedores. Se ha gestionado de forma estructurada a través de las correspondientes oficinas de proyectos, con prácticas y metodologías comunes.

- Incorporación efectiva de niveles de servicio en los contratos con proveedores de servicios, incrementando de manera objetiva la calidad percibida por los profesionales.

El trabajo de optimización de procesos y ajuste organizativo no ha limitado la capacidad para continuar con los proyectos considerados prioritarios, según la hoja de ruta definida en el plan de acción.


II Reunión
Foro para la Gobernanza de las TIC en Salud
Organiza
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD
Alboraya - Valencia
22 y 23 de octubre 2012
Olympia Hotel Events & Spa
Maestro Serrano, 3
46120 Alboraya - Valencia
SOCIOS TECNOLÓGICOS
InterSystems
CSC
Microsoft
Telefónica
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
CITRIX
EMC²
intel
FUJITSU
INFORMÁTICA
ORACLE
T-Systems
UNIT4

FORO PARA LA GOBERNANZA DE LAS TIC EN SALUD

ALBORAYA · VALENCIA · 22 Y 23 DE OCTUBRE DE 2012

La Sociedad Española de Informática de la Salud convoca la II Reunión del Foro para la Gobernanza de las TIC en Salud con el fin de constituir un escenario de re- lación entre los responsables TIC del sistema sanitario y con los siguientes objetivos:

- Identificar e impulsar el Gobierno y la toma de decisiones en todas las actuaciones tecnológicas de los proyectos de salud.
- Promover un entorno de comunicación del conocimiento e intercambio de información científico-técnica entre los responsables y profesionales de la gestión de la tecnología en informática de la salud.
- Cooperar y compartir la realización de proyectos de interés común.
- Impulsar la innovación e investigación de las TIC en Salud.
- Proponer de la necesidad de disponer de la estructura de RRHH propios y capacitados para la dirección de proyectos TIC.
- Desarrollar acciones que destaquen la importancia para las organizaciones de contar con profesionales propios formados para la gestión de recursos TIC.
- Contribuir a incrementar la motivación y desarrollar la competencia técnica del colectivo de profesionales en informática de la salud.
- Servir de foro independiente de asesoría técnica. Proporcionar un servicio de emisión de informes, guías, criterios y recomendaciones técnicas.
- Promover el desarrollo de los temas relacionados con las buenas prácticas, deontología y la ética profesional.
- Promover el papel estratégico que deben desempeñar las áreas tecnológicas en las organizaciones sanitarias.
- Promover la comparación de los modelos organizativos TI en Salud con nuestro entorno geográfico y cultural.

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente
Luciano Sáez Ayerra

Coordinador
Francisco Javier Francisco Verdú

Director de Comunicación
Salvador Arribas Valiente

Miembros
Isabel Aponte Rivarola
Fernando Bezares Pertica
Miguel Chavarría Díaz
Carlos García Codina
Juan Fernando Muñoz Montalvo

COMITÉ EJECUTIVO
José María Alonso Fernández
Martín Begoña Oleaga
Ana Ceballos Guerrero
Jesús de Luis González
Antonio del Barrio Morón
Manuel Escudero Sánchez
José Alfonso Delgado Gutiérrez
Gregorio Gómez Soriano
Joan Guanyabens Calvet
Cayetano Hernández Marín
José Lorenzo Romero
José Manuel Morales Pastora
Juan Fernando Muñoz Montalvo
Xavier Oliva Suarez
Josep Manel Picas
Benigno Rosón Calvo
Ricardo Sáez Crespo
Zaida Sampedro Prestamo
Marta Trigo Cabrejas
José Luis Yanguas Urman

PROGRAMA PROVISIONAL

LUNES, 22 DE OCTUBRE DE 2012

16:00 - 16:30 Recepción de Participantes
16:30 - 17:00 Acto de Apertura - Bienvenida
Preside:

- **Sr. D. Luis Eduardo Rosado Bretón**, Conseller de Sanitat de la Generalitat Valenciana

Intervienen

- **Sr. D. Miguel Chavarría Díaz,**
  Alcalde. Ayuntament d´Alboraya
- **Sr. D. Luciano Sáez Ayerra**
  Presidente Sociedad Española de Informática de la Salud

17:00 - 17:30 1ª Sesión - Conferencia
"Estándares y metodologías para la Gobernanza del TI: estado del arte"
Presenta
- **Adolfo Muñoz Carreño,** Secretario del CTN 139 AENOR-SEIS. Coordinador General Comite Ejecutivo del Foro de Interoperabilidad de la SEIS

Conferenciante
- **Sr. D. Juan Carlos Muria Tarazón,** Consultor Principal de Sanidad FUJITSU

17:30 - 19:00 2ª Sesión. Mesa 1 Debate
"Cómo Gobernar las TIC con servicios sanitarios externalizados en un entorno multiproveedor"
Moderadora
- **Sra. Dª Zaida Sampedro Préstamo**, Directora General de Sistemas de Información Sanitaria. Servicio Madrileño de Salud

Participantes
- **Sr. D. Juan Antonio López Vilaplana**, Jefe área de Informática, Telecomunicación y Organización. Agencia Valenciana de Salud
- **Sr. D. Vicent Moncho Mas**, Director de Organización y Tecnologías de la Información. Departamento de Salud de Denia. Hospital Marina Salud
- **Sr. D. Guillermo Vázquez González**, Subdirector de Sistemas de Información. Xerencia de Xestión Integrada de A Coruña. SERGAS
- **Sr. D. Ángel Luis Blanco Rubio,** Director de Organización y Procesos Capio Sanidad
- **Sra. Dª Clara María Esteban Escobar**, Directora Médica del Servicio de Promoción de la Salud. SANITAS

19:00 - 19:15 Descanso

19:30 - 20:30 3ª Sesión. Mesa 2 Debate
"¿Qué servicios subimos a la RED?"
Moderador
- **Sr. D. Gregorio Gómez Soriano**, Director de Asistencia Sanitaria de Zona. Agencia Valenciana de Salud

Participantes
- **Sr. D. Xavier Oliva Suárez**, Subdirector de Tecnologías de la Información. Servei de Salut Illes Balears
- **Sr. D. Jesús Oscar Díaz González**, Responsable TIC Asturias
- **Sr. D. Pedro Totorikaguena Arana,** Jefe de Servicio de Explotación OSAKIDETZA
- **Sr. D. Manuel Escudero Sánchez,** Subdirector General de TI del SMS Servicio Murciano de Salud
- **Sr. D. Jaume Raventós Monjo,** Director de eHealth TELEFÓNICA
- **Sr. D. Carlos Piqueras Picón**, Business Development Manager Digital Health INTEL

21:30 Cena "Networking"

MARTES, 23 DE OCTUBRE DE 2012

10:00 - 11:30 4ª Sesión. Mesa 3 Debate
"¿Es posible un modelo de colaboración TI entre Servicios de Salud?"
Moderador
- **Sr. D. Juan Fernando Muñoz Montalvo**, Subdirector General de Tecnologías de la Información. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Participantes
- **Sr. D. Francisco Javier García Vieira,** Director de Planificación de Programas Red.es
- **Sr. D. Jose Manuel Morales Pastora**, Director Técnico. Servicio de Salud de Castilla y León. SACYL
- **Sr. D. Antonio Poncel Falcó**, Director Técnico. Proyecto de Receta Electrónica. Servicio Aragonés de Salud
- **Sr. D. Antonio del Barrio Morón,** Director del Área TIC. SESCAM
- **Sr. D. Carlos Gallego Pérez,** Responsable Oficina d´Estàndards i Interoperabilitat. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya
- **Sra. Dª Lola González Cuyás,** Directora de Ventas. España y Portugal. CSC, Grupo Sanidad
- **Sr. D. Ignacio Martos Yáñez,** Director de AAPP y SAnidad, Indra

11:30 - 12:00 CIERRE
Preside
- **Sr. D. Miguel Chavarría Díaz**

Alcalde. Ayuntament d´Alboraya

Intervienen
- **Sr. D. Juan Fernando Muñoz Montalvo**, Subdirector General de Tecnologías de la Información. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
- **Sr. D. Francisco Javier Francisco Verdú**, Coordinador II Reunión del Foro para la Gobernanza de las TIC en Salud.

PATROCINADOR PRINCIPAL
FUJITSU
intel
Telefónica
ENTIDAD COLABORADORA
CSC


X Reunión Foro de Telemedicina
PROGRAMA PRELIMINAR
ORGANIZA
A CORUÑA
Días 20 y 21 de noviembre de 2012
Complexo Hospitalario Universitario A Coruña
As Xubias, 84 A - 15006
SOCIOS TECNOLÓGICOS
InterSystems
CSC
Microsoft
Telefónica
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
cimne
EMC
intel
FUJITSU
ORACLE
T-Systems
UNIT4

X REUNIÓN DEL FORO DE TELEMEDICINA

A CORUÑA • 20 Y 21 DE NOVIEMBRE DE 2012

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La telemedicina (o e-salud) 'no tiene vuelta atrás', no se puede parar. Los gestores responsables, ya sean de un nivel macro (UE, Gobierno Central, Comunidad Autónoma) o de un nivel meso (Hospital, Gerencia de Atención Primaria en un Área de Salud), no deberían hacerse la pregunta de si 'esto de la telemedicina va o no a implantarse'. Independientemente de lo que ellos piensen, la telemedicina va a quedarse y 'cubrirlo todo'. La pregunta que en estos momentos deberían hacerse es: ¿me incorporo yo y mi orga- nización, en un grado que implique una cierta innovación, una cierta parti- cipación en el proceso de inserción/implantación de esos nuevos servicios asistenciales, o me retraigo y dejo que otros lo hagan?; y cuando dentro de unos años estén mas o menos configurados por acciones (proyectos de investigación e innovación, estudios experimentales, implantaciones con- troladas, implantaciones extendidas) hechas fuera de mi organización (en el extranjero o en otras zonas de España), me apunto". Ese es el tipo de pregunta que un gestor responsable puede y debe hacerse en estos mo- mentos.

Las dos son formalmente correctas e intelectualmente honestas, pero ob- viamente una actitud proactiva terminará siendo más 'rentable' para la or- ganización, porque asegurará para ésta un mejor posicionamiento en un futuro a corto y medio plazo, en los dos aspectos estratégicos de mayor trascendencia en la asistencia sanitaria del futuro: Potenciación del pacien- te y Externalización de la asistencia hacia el domicilio. Los mecanismos más identificados en la literatura con la implementación de ambos aspectos es obvio que están fuertemente asociados a lo que entendemos hoy en día por Telemedicina o e-Salud, y puede afirmarse que toda organización que experimente un cierto 'rodaje' en la inserción de nuevos servicios asisten- ciales basados en telemedicina ostentará un componente innovador en su estructura y estará en mejores condiciones de afrontar los inevitables cam- bios que se producirán en el modelo de provisión.

En el marco de este contexto, los objetivos de esta X Reunión del Foro de Telemedicina de la Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS) son los siguientes: El día 20 en la Sesión 1 se darán a conocer las estrategias y planes de actuación del Estado y tres CCAA para el desarrollo de la teleme- dicina; en la Sesión 2 se tratarán aspectos relativos a la asunción de nuevos roles y competencias por parte de los distintos agentes implicados en la asistencia junto al establecimiento de programas formativos para su capa- citación. El día 21 se presentan los proyectos más importantes que actual- mente se están llevando a cabo en España por partes de Empresas (Sesión 3) y de otras Organizaciones (Sesión 4).

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente
Luciano Sáez Ayerra

Coordinador General
Carlos Hernández Salvador

Director de Comunicación
Salvador Arribas Valiente

Miembros
Fernando Bezares Pertica
Marcial García Rojo
Mario Pascual Carrasco
Guillermo Vázquez González

COMITÉ LOCAL

Coordinador General
Guillermo Vázquez González

Miembros
Lino Carrajo García
Alejandro Lamelo Alfonsín
Daniel Llamas Gómez
Jorge Prado Casal
Dolores Rimada Mora

COMITÉ CIENTÍFICO

Juan Coll Clavero
Jesús Galván Romo
Marcial García Rojo J
avier Quiles del Río
Carlos Luis Parra Calderón
Benigno Rosón Calvo

PROGRAMA PROVISIONAL

MARTES, 20 DE NOVIEMBRE DE 2012

15:30 - 16:00 Registro de Participantes

16:00 - 16:30 Apertura del Foro

16:30 - 18:00 Primera Sesión: Administración
"Planes de Actuación y Estrategias de las CCAA y el Estado para el desarrollo de la Telemedicina"

Presentador
- Sra. Dª Mª Mercedes Vinuesa Sebastián (sin confirmar) Directora General de Salud Pública, Calidad e Innovación Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Ponentes
"Telemedicina: ¿La punta del Iceberg?"
- Sr. D. Félix Rubial Bernárdez, Director General de Asistencia Sanitaria Consellería de Sanidad. Xunta de Galicia

"Líneas estratégicas para el desarrollo de telemedicina en el Servicio Canario de Salud"
- Sra. Dª Hilda Sánchez Janáriz, Directora de Programas Asistenciales. Servicio Canario de Salud. Gobierno de Canarias

"Innovación y sostenibilidad"
- Sr. D. Enrique González Fernández, Director General de Innovación Sanitaria. Consejería de Sanidad. Principado de Asturias

18:00 - 18:30 Descanso

18:30 - 20:00 Segunda Sesión: Profesionales
"Nuevos roles en el desarrollo de la Telemedicina"

Moderador
- Sr. D. Javier José Paz Esquete, Subdirector General de Investigación, Docencia e Innovación, Consellería de Sanidad. Xunta de Galicia

Ponentes
- Médico representante de SEMFYC, REAP

"TICs y cuidados, para los nuevos roles de pacientes"
- Sra. Dª Mercedes Carreras Viñas, Subdirectora General de Desarrollo y Seguridad Asistencial. Servicio Gallego de Salud

"Nuevos flujos de trabajo y gestión eficiente de recursos en Telemedicina"
- Sr. D. Marcial García Rojo, Jefe de Servicio Anatomía Patológica. Hospital General Universitario Ciudad Real. Junta Directiva de la SEIS

" El papel del paciente ante las nuevas tecnologías en la salud"
- Sr. D. Abelardo Sánchez Sanjurjo, Presidente Asociación Gallega de Trasplantes AIRIÑOS

21:30 Cena

MIÉRCOLES, 21 DE NOVIEMBRE DE 2012

09:30 - 11:00 Tercera Sesión: Empresas
"Proyectos relevantes"

Moderador
- Sr. D. Benigno Rosón Calvo

Subdirector General de Sistemas y Tecnologías de la Información
Servicio Gallego de Salud

Ponentes
"Un acercamiento innovador para la integración de los ECG en la Historia Clínica Electrónica"
- Sra. Dª Ana de la Torre Mosteiro, Consultora eHealth. Bahía Software
- Sra. Dª Silvia Delmas Filgueira, Gestor de Proyecto de Sanidad y Bienestar Social. Telefónica Empresas

"Plataforma ANTARI, solución global de eHealth"
- Sr. D. Carlos Royo Sánchez, Director de Desarrollo de Negocio de Sanidad GMV

"Experiencias del primer año de implementación del programa ITHACA, programa de soporte a pacientes crónicos"
- Sr. D. Rubén González González

Departamento de IT Novartis Farmacéutica, S.A.

11:00 - 11:30 Descanso

11:30 - 13:30 Cuarta Sesión: Organizaciones
"Proyectos relevantes"
Moderador
- Sr. D. José María de la Higuera Ortiz Asesor Plan

Estratégico I+D+i en Salud Servicio Andaluz de Salud

Ponentes

"Proyecto Valcronic. Plan de Mejora de la Atención a Pacientes Crónicos"

- Sr. D. Gregorio Gómez Soriano, Director de Asistencia Sanitaria. Agencia Valenciana de Salud

"Proyectos TIC de ayuda a la continuidad entre atención primaria y atención especializada en Galicia"

- Sr. D. Jorge Prado Casal, Jefe de Servicio de S. General TIC. Servicio Gallego de Salud

"Proyecto PITES. Plataforma de innovación en nuevos servicios de telemedicina y e-salud en España"

- Sr. D. Adolfo Muñoz Carrero, Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud. Subd. Gral. Servicios Aplicados, Formación e Investigación. Instituto de Salud Carlos III

"TeleICU: Un proyecto de Telecontrol inteligente de UCI´s. Hacia la Telemedicina del conocimiento"

- Sr. D. Alejandro Pazos Sierra. Director Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Universidad de A Coruña.

13:30 - 14:00 Clausura X Reunión del Foro de Telemedicina e Inauguración

I Reunión de la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud

Secretaría Técnica: CEFIC, SL
Enrique Larreta, 5 - bajo Izda - 28036 MADRID
e-mail: eventos@cefic.es
Tel.: 91 388 94 78
www.seis.es




I Reunión
de la PlataformaTecnológica
para la Innovación en Salud
A CORUÑA
Días 21 y 22 de noviembre de 2012
Complexo Hospitalario Universitario A Coruña
As Xubias, 84 A - 15006
PROGRAMA PRELIMINAR
ORGANIZA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
INFORMÁTICA DE LA SALUD
SOCIOS TECNOLÓGICOS
InterSystems
CSC
Microsoft
Telefónica
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
CITRIX
EMC²
intel
FUJITSU
INFORMÁTICA
ORACLE
T-Systems
UNIT4

I REUNIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA INNOVACIÓN EN SALUD

A CORUÑA • 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 2012

La Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud es un proyecto promovido por la SEIS con la misión de fomentar 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. Para ello, la SEIS trabaja conjuntamente con las administraciones públicas, la industria y los centros de investigación, buscando la participación de profesionales dedicados o interesados en la I+D+i sanitaria y convirtiendo la Plataforma en el punto de encuentro de todos ellos.

Entre los beneficios derivados de las actividades de la Plataforma destacan los siguientes:

- Innovación en las instituciones sanitarias, usando las TIC como motor de la transformación que deben acometer para adaptarse a las nuevas necesidades y demandas de la sociedad actual.
- Incremento de la cualificación y preparación de los profesionales del sistema de salud, mediante la disponibilidad de instrumentos de trabajo que les aportarán un valor añadido para el desempeño de su actividad.
- Creación de sistemas de información corporativos y entornos unificados de trabajo colaborativo en red, facilitando el acceso a la información y la gestión del conocimiento.
- Generación de tejido empresarial en el sector TIC de España y de los países participantes, incrementando la competitividad del mismo y potenciando la actividad económica de las regiones europeas.
- Ahorro económico derivado de la aportación de conocimiento y recursos por parte de todos los socios participantes, que permite compartir experiencias previas tanto de éxito como fallidas, y prevenir errores cometidos anteriormente.
- Desarrollo y consolidación de redes internacionales específicas para la incorporación de las TIC a la atención sanitaria, facilitando la continuidad de las distintas actividades de colaboración y la realización de nuevos proyectos.
- Refuerzo de la colaboración internacional, fomentando el establecimiento de líneas de colaboración e investigación en beneficio mutuo, el intercambio de conocimientos y experiencias, y la creación de nuevas líneas de cooperación en otros ámbitos.
- Oferta de nuevos servicios y prestaciones a los ciudadanos, como resultado de la incorporación de nuevas tecnologías y procesos de organización.

PROGRAMA PROVISIONAL

MIÉRCOLES, 21 DE NOVIEMBRE DE 2012

09:00 - 14:00 Presentación de proyectos de innovación

15:30 - 16:00 Registro de participantes

16:00 - 16:30 Inauguración Oficial

16:30 - 17:00 Presentación de la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud

17:00 - 18:30 Primera Sesión
"La Innovación en el sector sanitario: necesidades, deseos y estrategias"

18:30 - 18:45 Descanso

18:45 - 20:00 Segunda Sesión
"Proyectos de innovación"

JUEVES, 22 DE NOVIEMBRE DE 2012

09:00 - 11:00 Tercera Sesión
"La financiación de la innovación"

11:00 - 11:30 Descanso

11:30 - 13:45 Cuarta Sesión. Debate
"La generación de la innovación"

13:45 - 14:00 Clausura

15:30 - 20:00 Reuniones grupos de investigación e innovación

II REUNIÓN DEL FORO DE INTEROPERABILIDAD

Los días16 y 17 de Mayo tuvo lugar la 2ª Reunión del Foro de interoperabilidad, que se celebró en el Salón de Plenos del Ayuntamiento del Real Sitio de San Ildefonso. El acto estuvo organizado por la SEIS y por la Asociación Española de Normalización y Certificación.

INAUGURACIÓN



La Inauguración estuvo presidida por **José Luis Vázquez**, alcalde de La Granja, **Luciano Sáez**, presidente de la SEIS, **Rafael Sánchez Herrero**, director general de Planificación e Innovación de Sacyl y **Javier García Díaz**, director de Normalización de AENOR.

El alcalde cedió la palabra en primer lugar a **Luciano Sáez**, quien dio la bienvenida a los presentes y agradeció a los anfitriones y patrocinadores su ayuda en la organización del Foro: "Al Alcalde, Don José Luis Vázquez, por acoger el evento nuevamente; a la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León, personalizada en el presidente del acto, Rafael Sánchez Herrero, por el apoyo que desde Sacyl se presta a la organización, remarcando los esfuerzos que dicha institución está realizando en materia de normalización e interoperabilidad como factor clave de éxito para todas las implantaciones que están acometiendo; a AENOR, representada por Javier García Díaz, a la que la SEIS se siente estrechamente vinculada desde hace muchos años, mucho más desde 2007, cuando se incorporo como miembros de AENOR con un convenio de colaboración que incluye el soporte a la secretaria del CTN 139.
Luciano Saéz pasó a continuación a recordar que el Foro de Normalización de las TIC en Salud fue, durante sus ocho ediciones, un referente para promoción y divulgación de la normalización de las TIC en salud y que el principal reto que se tiene actualmente en este campo es la interoperabilidad. Por esta razón, en el nuevo plan de trabajo de la SEIS, puesto en marcha el pasado año, se consideró que el Foro de Normalización, habiendo cumplido sus objetivos más importantes, debía pasar a un segundo plano y transformarse en al actual Foro de Interoperabilidad. Los objetivos deberían centrarse en mostrar los diferentes avances en esta materia, adquirir conocimientos sobre los modelos de interoperabilidad y la aplicación de la normas y crear una masa crítica. Todo ello basándose en un modelo participativo con todos los agentes involucrados: El sistema sanitario, la industria, las universidades, las sociedades científicas y la Administración Civil del Estado.
Saéz señaló también que el programa de la presente edición incluía temas diversos como la presentación del estado actual de la interoperabilidad, a debate para disponer de una visión sobre las tendencias y los mecanismos para conocer cómo aportar opinión y participar de estos movimientos. Como la necesidad de la interoperabilidad sintáctica y semántica está ya establecida y es reconocida por la mayoría de los actores involucrados en este campo y aún no sucede lo mismo con la interoperabilidad organizativa, a pesar de ser ésta uno de los

requisitos de la continuidad asistencial, se presentaron las herramientas actuales para acometer este tipo de interoperabilidad. Además, uno de los requisitos de la interoperabilidad es la formalización de la representación de la información y el conocimiento médico siendo las terminologías uno de los pilares en los que se basa esta formalización. Sin embargo, 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, por lo que una de las sesiones de este Foro se basa también en 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. Por último, la visión de la industria y los avances en interoperabilidad realizados en Castilla y León cerraron el contenido de esta II Reunión.

El presidente de la SEIS terminó su discurso mostrando su agradecimiento por la implicación en la organización del Foro a HL7 Spain e IHE y, especialmente, a sus presidentes Carlos Gallego y José Carmelo Albillos. También se refirió al trabajo realizado por José Luis Monteagudo, coordinador general del Foro y Presidente del CTN 139; a su Comité Ejecutivo; a Adolfo Muñoz como coordinador de este Comité; a José Manuel Morales, director técnico de Sacyl por su colaboración; a los ponentes y moderadores por su dedicación, tanto en las tareas de interoperabilidad como en la transferencia su conocimiento y experiencia; a interSystems, como patrocinador de la reunión; y a Telefónica e iSoft, por su apoyo.

Tomó la palabra a continuación **Javier García Díaz,** quien recordó en su intervención que AENOR, como organismo nacional miembro de CEN y de ISO, representa el canal para que los expertos españoles puedan participar y trasladar a estos foros el conocimiento y la experiencia de la industria española, de los técnicos españoles y de los prestadores de diferentes servicios españoles. "Labor muy importante, pues así se influye en la elaboración de las normas europeas, que son la base para el desarrollo de nuevos productos y para el establecimiento de los nuevos criterios con los que funcionan los mercados", concretó. Apuntó también que el de las TIC en Salud es un sector en el que el ciclo de vida de los productos y los servicios que se prestan es bastante corto, con un fuerte componente de investigación, desarrollo e innovación y en los cuales la normalización desarrolla, si cabe, un rol más importante todavía.

En este sentido, y desde hace ya algún tiempo, la Comisión Europea ha transmitido el mensaje de la necesidad de integración entre la innovación y la normalización, por lo que, según García Díaz, desde AENOR se quiere jugar el papel de ser un servicio de valor estratégico para los diferentes sectores –y más en concreto para la informática de la Salud– a la hora de apoyar las propuestas de proyectos de I+D a líneas de financiación comunitarias.

Javier García Díaz, terminó su exposición en el acto inaugural de este Foro deseando que fuese de gran interés y que, entre otras cosas, sirviera para identificar nuevas áreas o nuevas necesidades que puedan encontrar en la normalización un punto de apoyo y un punto para mejorar la prestación de sus servicios y de sus productos.



José Luis Vázquez, Rafael Sánchez Herrero y Luciano Sáez

Terminada esta intervención, el presidente cedió la palabra a **Rafael Sánchez Herrero**, quien comenzó expresando su gran satisfacción por el hecho de participar en la inauguración de este Foro y ofrecer a la SEIS la posibilidad de dar continuidad a este interesante evento.

Sánchez señaló que las tendencias actuales de la gestión sanitaria en Castilla y León, y en la mayor parte de los servicios de salud, es avanzar claramente hacia una integración de la asistencia sanitaria en los distintos niveles de atención, bien por la gestión de procesos, bien por los modelos de mejora asistencial, pero con el objetivo principal de mejorar la eficiencia y la calidad. "Si bien estos objetivos ya estaban presentes desde la propia Ley de Sanidad, también es cierto que es uno de los principales retos a seguir desarrollando", apuntó Sánchez y continuó "la inclusión de las TIC ha propiciado disponer de herramientas que realmente permitan una mayor integración de la información

garantizando la fiabilidad y su utilidad tanto para la atención sanitaria a los pacientes como para la investigación, la docencia y la gestión".
Según Sánchez, esta inclusión obliga en ocasiones a hacer modificaciones de estructura y de organigramas, pero realmente las TIC están haciendo posible esta integración asistencial y en Castilla León, donde se está avanzando con paso firme en este sentido, aprovechando todas las ventajas que las TIC ofrecen e integrándolas en la práctica clínica diaria en proyectos como la historia clínica de salud, la Telemedicina o el portal de salud. Por lo tanto, siendo incuestionable que las TIC son clave para realizar las actuales tendencias de la gestión asistencia sanitaria, también es cierto que para un correcto desarrollo resulta fundamental la normalización de esa información y la comunicación de la misma. Este hecho, que puede considerarse obvio, es mucho más relevante en el entorno sanitario donde, dada su compleja estructura, en ocasiones se han desarrollado numerosos aplicativos y sistemas de información con cierto desorden o una gran heterogeneidad. Esta abundancia de sistemas departamentales y tipos de datos específicos requiere una solución tecnológica que permita la integración de sistemas y una interoperabilidad de la información para evitar que aparezcan verdaderas Torres de Babel o islotes de información entre los sistemas que forman parte de la atención sanitaria.
Sánchez explicó que Sacyl puso en marcha la Oficina de Tecnología de integración. Una verdadera apuesta de Castilla y León por la interoperabilidad de sistemas y la normalización y uso de estándares que se viene desarrollando desde el año 2008, con una serie de especificaciones a utilizar para comunicar la gran cantidad de sistemas de información dentro de los centros. Especificaciones que desde el primer momento se han hecho públicas y contrastadas por organizaciones y empresas tanto del sector TIC como sanitarios y compartidas sin ánimo de lucro. Se ha trabajado con la integración elaborándose las guías de mensajería basadas en HL7 utilizadas en el ámbito sanitario y contrastadas con la realidad de la práctica diaria en los centros sanitarios de Castilla y León. Se ha apostado también por la interoperabilidad, lo cual ha comenzado a dar sus frutos con la incorporación reciente de Sacyl en proyectos como la historia clínica digital en salud. Todos los aplicativos usados por Sacyl, así como los usados en empresas del sector, se caracterizan por la normalización y el uso de estándares internacionales.
Según Sánchez Herrero, esta apuesta por la interoperabilidad constituye un valor añadido tanto desde el punto de vista del profesional como del paciente pues permite la portabilidad de toda la información clínica del paciente en el ámbito de nuestra comunidad y en el del SNS. El análisis de la situación actual de la interoperabilidad en el ámbito sanitario, el acercamiento de la terminología a los profesionales o el planteamiento de los avances y tendencias futuras son algunos de los retos ante los que se encuentra actualmente el SNS.
Sánchez, terminó su exposición deseando una reunión fructífera ya que los trabajos desarrollados en la reunión repercutirán en la mejora de la atención sanitaria y contribuirán a la eficacia y eficiencia de los procesos asistenciales redundando en la mejora de la calidad de la atención.

Por su parte, **José Luis Vázquez,** alcalde de La Granja, recordó que es la cuarta vez que la SEIS se reúne en este Ayuntamiento, que fue un antiguo hospital. Agradeció la presencia de todos, afirmando que da sentido al modelo de desarrollo del municipio y a su convicción de que una forma de entender la organización de la Comunidad pasa, en este caso para los vecinos del Real Sitio, por dar sentido a esa génesis hospitalaria que desde el comienzo de su existencia como municipio vienen teniendo: "Empezó con los Reyes y ahora está con este evento". Agradeció la presencia del director de Planificación de la Comunidad Autónoma, Castilla y León, Rafael Sánchez Herrero, y del nuevo director de Normalización de AENOR, al que deseó el éxito en su nueva tarea. También dio las gracias tanto al presidente de SEIS como a sus colaboradores (José Luis Monteagudo y Salvador Arribas) como a los doctores e invitó a ambos a que se vuelva a celebrar en el Real Sitio en sus ediciones futuras.

SESIÓN 1: "ESTADO DEL ARTE EN INTEROPERABILIDAD"

Presentó esta primera sesión **Manuel Pérez Vallina**, responsable del Centro de Interoperabilidad y Soluciones para Atención Especializada del SERMAS.

El primer ponente en intervenir fue **Josep Vilalta**, Secretario de HL7 Spain, quien, tras recordar el concepto de "Organización de Salud", definió el de "Historia Clínica Electrónica" como "un repositorio de información retrospectiva, concurrente y prospectiva de múltiples fuentes que define el estado



funcional de salud de un individuo" y "que puede ser procesado, almacenado y difundido de manera segura con recursos TIC a múltiples usuarios debidamente acreditados y autorizados", reseñando que "da soporte a la continuidad asistencial, la calidad y la eficiencia en la provisión de servicios de salud".

A continuación realizó un exhaustivo repaso de estándares específicos y de relevancia en la informática de la salud, clasificándolos por las categorías de:

- de mensajería e intercambio de datos: HL7 V2.x y HL7 V3, DICOM, ASC X12, IEEE 1073...
- de terminología biomédica: CIE 9 y 10, LOINC, SNOMED CT, UMLS...
- de documentos clínicos: HL7 CDA, CCR...
- de esquemas conceptuales: HL7 RIM, UNE-EN ISO 13606, openEHR, CIMI...
- de aplicaciones: HL7 CCOW, IHE...
- de arquitectura: HL7 v3, PHIN, UNE-EN ISO 13606, openEHR...

Josep Vilalta prosiguió estableciendo como definición de interoperabilidad la "capacidad de las tecnologías de información y comunicación, y por extensión de los procesos a los que dan soporte, para hacer posible un intercambio de datos, y usar estos datos como fuente de información y conocimiento entre sistemas" y realizó la siguiente clasificación de niveles de Interoperabilidad y medios con los que consigue:

- técnica: señales y protocolos informáticos de bajo nivel
- estructural: intercambios estructurados de datos simples generales
- sintáctica: mensajes y documentos y vocabulario acordado ya específicamente clínicos
- semántica: mensajería avanzada, modelos de información común y terminologías
- organizativa: procesos de negocio comunes

Villalta incidió en la interoperabilidad semántica, que permite "compartir información relevante entre sistemas heterogéneos a nivel del reconocimiento de los conceptos clave formalmente definidos para un dominio" para así " procesar de manera automática un conocimiento compartido", sirviéndole de justificación de la necesidad de la abstracción de los detalles de una organización de salud en un modelo de dominio y sus procesos en un modelo de información de referencia o RIM, como por ejemplo el de HL7, que posibilitan que la interoperabilidad semántica realmente sea computable, es decir, realizable mediante sistemas informáticos programados.

A continuación intervino **Adolfo Muñoz Carrero**, de la Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud del Instituto de Salud Carlos III y Secretario del CTN 139 de AENOR, quien dedicó su ponencia



a las novedades en los comités técnicos de AENOR AEN/CTN 139 y de CEN TC 251.
En cuanto a las novedades del CTN 139 de AENOR, el comité dedicado en AENOR a las tecnologías de la información y las comunicaciones para la Salud, su Secretario informó que esa misma mañana había tenido lugar un plenario del Comité en el que se había acordado crear el "Grupo de trabajo de plataformas de seguimiento", cuyo objetivo sería el de la edición de una especificación técnica que permita la clasificación de estos sistemas y finalizó esta parte realizando un detallado repaso de los votos pendientes de este comité técnico nacional de AENOR en proyectos de los comités internacionales TC 251 del CEN y del TC 215 de ISO.
Respecto al Comité Técnico o grupo de trabajo del CEN dedicado a la interoperabilidad entre sistemas y a la Historia Clínica Electrónica, el TC 251, de nivel europeo, Adolfo Muñoz informó que la Comisión Europea no va a financiar el plan elaborado sobre el mandato M401 y que además se comenzaba un proceso de revisión de la misión del TC para adaptarlo a esta nueva situación y mejorar su eficacia con más atención a los casos de uso que permitan que sus resultados sean útiles inmediatamente tratando de utilizar normas europeas existentes. También informó que se va a mantener una reunión para la armonización de las normas 13940 o ContSys (el que define un sistema de conceptos para dar soporte a la continuidad asistencial), 13606 o EHR-Com (sobre la comunicación de los datos de Historia Clínica Electrónica) y 12967 o HISA (que define la arquitectura de servicios), completando esta parte con un detallado repaso de los trabajos activos.
El ponente a continuación comentó la actividad de la "en 13606 Association", asociación abierta que nace como punto de encuentro de los desarrolladores y usuarios de la norma UNE-EN ISO 13606.
Finalizó su intervención con una pequeña demostración de la utilidad de estándares sobre arquetipos y extractos conectándose a la "Plataforma de Visualización de Interoperabilidad", que han desarrollado en la Unidad de Telemedicina del ISCII basándose en el editor de arquetipos de la UPV, LinkEHR.

SESIÓN 2: "TERMINOLOGÍA (SNOMED-CT)"



Presentó esta mesa **Mercedes Alfaro Latorre**, subdirectora general de Información Sanitaria e Innovación del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, quien comentó que SNOMED ha irrumpido de una forma "exuberante en todos los órdenes de la información clínica". La Subdirectora General recordó la elección de SNOMED-CT como estándar de interoperabilidad semántica para la Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS) y que un Real Decreto establece SNOMED-CT como norma para ese propósito aclarando que el licenciatario, gracias a una "cuota anual elevada", es el propio Ministerio de tal forma que pueden hacer uso gratuito de SNOMED todos los centros sanitarios que lo requieran.

Arturo Romero Gutiérrez, director del Proyecto HCDSNS del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, realizó la ponencia titulada "Terminología SNOMED CT. El enfoque de HCDSNS", resumiendo algunos de los objetivos de este proyecto:
- información clínica compartida entre las Comunidades Autónomas
- acceso a los ciudadanos a su información de salud



Arturo Romero

- normalización de modelos y contenidos
- administración de terminologías comunes
- conectividad a un nodo central sin persistencia de los datos
- liderazgo y coordinación de esfuerzos

El director del proyecto tildó de clave la interoperabilidad semántica, en especial que se disponga de nomenclátor, OID y códigos compatibles compartiendo el modelo de referencia, arquetipos, terminología y cierta infraestructura y disponiendo de un sistema de identificación común de organizaciones, contextos asistenciales, pacientes y etiquetas.

Arturo Romero expuso que se había optado por un modelo dual en cuanto a los servicios centrales, ofreciéndose un servicio de arquitectura y otro servicio de terminología así como que había una factoría de herramientas entre las que se encontraban un editor de subconjuntos y visores de taxonomía legibles para clínicos, finalizando su exposición disertando acerca del flujo colaborativo que debería haber entre los diversos actores coordinados por el Ministerio, que tiene ser el que facilite las normas.

A continuación, intervinieron **Carmen Remacha Martínez** y **Cristina González Sánchez**, del Equipo de Lexicografía de la Real Academia Nacional de Medicina (RANM). Carmen Remacha presentó el Diccionario de Términos Médicos de la RANM, realizado por un Grupo de Trabajo que se formó hace 7 años y que salió a la luz en Septiembre de 2011, aclarando que no es una traducción de otra obra sino una obra original, pensada y escrita en español, de casi 52 mil entradas, con referencias cruzadas y 65 mil acepciones, dirigida a médicos y profesionales sanitarios con pretensión de ser normativo y didáctico y que da cabida tanto a lemas simples como compuestos, habiéndose tenido un especial cuidado con la problemática relacionada con la polisemia y la sinonimia.

Continuó Cristina González indicando cuáles son las aportaciones de este nuevo Diccionario de Términos Médicos:

- rigor y precisión en las definiciones
- establecimiento de redes semánticas
- normalización del lenguaje: conceptos dudosos y denominaciones equívocas, errores frecuentes y su corrección, términos españoles propuestos para evitar el uso de anglicismos.

Para finalizar solicitó a los asistentes su reflexión para ver de qué modo este diccionario puede contribuir a solucionar los problemas de la interoperabilidad.



David Moner

A continuación, intervino **David Moner Cano**, del Grupo de Informática Biomédica - (IBIME) del Instituto ÍTACA de la Universidad Politécnica de Valencia, quien habló de la "Relación entre subconjuntos y modelos de dominio". Comenzó explicando que los elementos de la interoperabilidad semántica son:

- un modelo de datos: el modelo de referencia, como puede ser ISO 13606, HL7 RIM, HL7 CDA, openEHR...
- un modelo de dominio: los arquetipos , que representan modelos de información asociados a usos concretos
- un modelo semántico: las terminologías como SNOMED CT, CIE-9, CIE-10, LOINC, etcétera.

Ariadna Rius Soler, del Centro de Competencias de Integración de la Fundación Tecnocampus Mataró - Maresme, finalizó esta segunda sesión con la ponencia "Metodología de creación de subconjuntos de SNOMED CT en TICSalut". Comenzó con un repaso sobre qué es SNOMED CT: "una terminología clínica, estándar semántica internacional y multilenguaje que permite identificar de manera única el contenido de los documentos clínicos y su



Ariadna Rius Soler

significado garantizando el intercambio coherente de información".

La ponente indicó que en SNOMED CT los conceptos son la unidad mínima de significado, denominándose relaciones a los vínculos entre conceptos, constituyendo una terminología muy extensa (19 niveles y más de 2.900.000 componentes), si bien permite trabajar por subconjuntos.

La sesión finalizó con una serie de animadas intervenciones de los asistentes, de la que se puede destacar la preocupación por la accesibilidad y reutilización en otras organizaciones de los esfuerzos terminológicos, como la creación de subconjuntos, llegándose a la conclusión de que sería muy útil un mapa de iniciativas de interoperabilidad semántica y una auténtica gobernanza o coordinación del ministerio en este sentido.

SESIÓN 3: INTEROPERABILIDAD ORGANIZATIVA



Estuvo dedicada a la Interoperabilidad organizativa y estuvo moderada por **Juan Fernando Muñoz Montalvo**, subdirector General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Sanidad.

Los ponentes fueron **Paula de Toledo Hera**s, directora técnico de Integrating the Health Enterprise (IHE) de España, **Pablo Serrano Balazote**, director médico del Hospital Universitario de Fuenlabrada y **Carlos Luis Parra Calderón**, jefe de sección de Innovación Tecnológica del Hospital Universitario Virgen del Rocío.

Paula de Toledo comenzó repasando el escenario actual de transferencia de información clínica, donde existe un flujo predefinido, que cambia poco y en el que la información sobre el workflow se mueve en los mensajes entre sistemas. "Sin embargo, un flujo similar entre varias organizaciones no es tan sencillo ya que la definición del flujo no es tan clara, es más inestable y, además, se utilizan sistemas de información muy diferentes. Se necesita, por tanto, mejorar la coordinación de la atención entre organizaciones diferentes y gestionar flujos de trabajo más allá de los límites de una organización", apuntó De Toledo.

Según IHE, para que esta actividad se desarrolle con éxito ninguno de los sistemas de información debe "conocer" el flujo de trabajo, éste debe mantenerse fuera de los sistemas. En este sentido, la propuesta de IHE es el perfil Cross-Enterprise Document Workflow (XDW), que permite a los participantes en un entorno con múltiples organizaciones gestionar y seguir el progreso de tareas relacionadas con flujos de trabajo centrados en el paciente, coordinando sus actividades. No hay un controlador central, no hay gestión de horarios (scheduler) centralizado y las decisiones se toman en los extremos del

sistema (proveedores: médicos, enfermeros,..). La propuesta de IHE es el XDV que permite diseñar aplicaciones interoperables de gestión de flujos de trabajo, que necesitarán muy poca configuración para adaptarse a flujos específicos. Además facilita la integración de flujos que afectan a muchas organizaciones que ya usan sus propios sistemas de gestión del flujo para sus sistemas internos.

Según Paula de Toledo, los principales aspectos del diseño de XDV son la adaptación a la complejidad de la provisión de servicios sanitarios con flexibilidad; sus medios para asociar documentos a diferentes flujos; y sus facilidad de desplegar: no es necesario crear ninguna infraestructura central adicional (basado en XDS), escalable en regiones y países, ya que se basa en el intercambio seguro de documentos de salud proporcionado por otros perfiles IHE (e.g. XDS, ATNA, BPPC, etc.). También proporciona un enfoque común independiente del flujo de trabajo específico, pero a la vez, soporta un amplio rango de "contenidos" de workflow específicos.

El documento del workflow contiene el estado específico del workflow para un paciente y permite registrar los pasos tanto actuales como pasados del workflow y las organizaciones involucradas, explica la directora técnico de (IHE).

De Toledo avanzó que entre los trabajos en curso que actualmente está desarrollando IHE se puede encontrar la creación del "Workflow Definition Whitepaper", guía para escribir un perfil de definición de flujo, así como algunos perfiles de definición concretos como la Derivación, la Telemonitorización domiciliaria, Los Comités de tumores , la Receta y la Mamografía.

Paula de Toledo destacó como conclusiones que XDW es un trabajo en curso que permite a los participantes en un entorno con múltiples organizaciones gestionar y seguir el progreso de tareas relacionadas con flujos de trabajo centrados en el paciente, coordinando sus actividades, no existiendo un controlador central.

En segundo lugar intervino **Pablo Serrano Balazote**, quien dedicó su ponencia a los Conceptos para dar soporte a la continuidad de la asistencia. ContSys: norma UNE EN ISO 13940. Dividió su intervención en cuatro puntos:

- Por qué necesitamos normalizar conceptos organizativos
- Interoperabilidad organizativa y semántica
- La norma UNE-EN 13940: Sistema de conceptos para la continuidad de la asistencia. Nueva norma ISO 13940



Pablo Serrano

- Utilizar la norma
- Convención de uso de la Historia Clínica por Problemas
- PITES
- epSOS

Serrano Balazote utilizó el nombre de dos productos como son Selene y Omi – Ap. En su hospital utilizan el primero, es decir Selene para la historia clínica que emplea el proceso y el acto clínico. En cambio, en Primaria se usa Omi-Ap, que trata con episodio de atención y visita. Esta diferencia genera problemas de interoperabilidad a nivel organizativo que habría que resolver.

Para tratar de clasificar las necesidades de este entorno en cuanto a interoperabilidad puede ser útil recurrir a otros estándares como ISORM/ODP (modelo de referencia para procesamiento abierto y distribuido), cuyos puntos de vista pueden verse en la imagen, aplicados a la asistencia sanitaria, explicó.

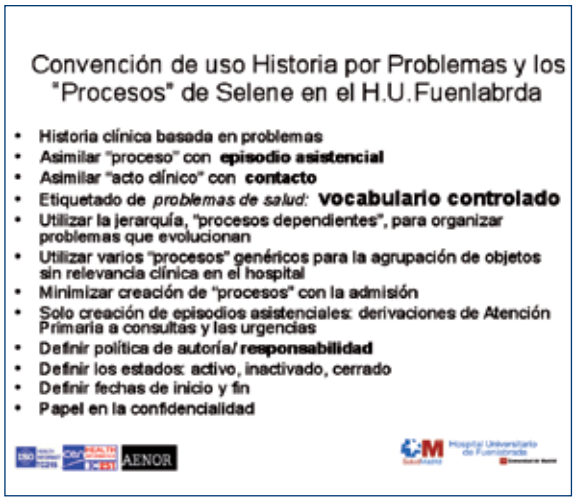


En el plano organizativo, el Comité Técnico 251 de CEN ha proporcionado CONTSYS, que define un sistema de conceptos claramente definidos para el ámbito de las reglas de negocio o procesos.

Serrano señaló que no es suficiente trabajar con tecnologías y arquetipos. Y lo argumentó con un ejemplo: "si se tiene un proyecto en el que vamos a hacer la normalizaciónde la sección problemas de salud dentro del resumen del paciente, se puede plantear como primer paso crear la lista de problemas en Snomed. En seguida se observaría que realmente no sólo se necesita saber qué etiquetas hay que utilizar de Snomed, sino que es necesario conocer cuál es la información de contexto (conocer por ejemplo la severidad o la certeza de un problema); esta información la puede proporcionar el arquetipo. Pero aún hay algo más: definir lo que es un problema de salud. Difícilmente se podrá alcanzar la interoperabilidad si cuando se habla de problema de salud dos organizaciones lo ven de manera diferente (o los sistemas de información de primaria y hospitalario, como es el caso del entorno donde trabaja el ponente). Por tanto, para acometer con un cierto grado de seguridad esta tarea, primero se debería definir lo que es un problema de salud de un paciente y, por último, qué conceptos de problema de salud se manejan. Para estas tres fases, se cuenta con distintas herramientas de normalización: la norma UNE-EN 13940 para la primera, los arquetipos según UNE-En ISO 13606 para la segunda y terminologías como SNOMED CT para la tercera".

A continuación, Pablo Serrano habló sobre la historia y el contenido de la norma UNE-EN 13940 cuya primera versión data de 1988 y explica muy bien cómo era necesario definir una serie de conceptos transcendentales relacionados con la salud de forma inequívoca. "En 2000 se aprueba la pre-norma ENV 13940 y en 2002 es publicada en España por el SC2 del CTN 139 de AENOR como UNE-ENV 13940:2001. En el 2007 fue aprobada como norma definitiva (pasando su denominación a ser EN 13940) publicándose también en España (no olvidemos que se trata de una norma UNE: UNE-EN 13940-1: 2007). A continuación se propuso definir una segunda parte que se ocuparía de procesos centrales y flujo de trabajo en la asistencia sanitaria. Sin embargo, dado el interés despertado y la importancia de la norma, ISO decidió unirse a los trabajos de normalización en este campo y actualmente se está definiendo una nueva versión de la norma, de manera conjunta entre ISO y CEN, tarea en la que se cuenta con la participación española".

Serrano aludió también a el propósito de la norma, que puede resumirse en la necesidad de basar las decisiones de reorganización de servicios en una buena comprensión de los conceptos involucrados, definiendo para ello las clases de conceptos en relación con todos los procesos de atención y considerando que la continuidad de la asistencia centrada en el paciente depende de la transferencia eficaz y del enlace de datos e información sobre la situación clínica de un sujeto de la asistencia, entre las diferentes partes involucradas en el proceso y la descripción y formalización de la continuidad de la asistencia en los sistemas de información, para lo que es preceiso establecer un marco conceptual común que salve las barreras nacionales, culturales y profesionales.



El eje sobre el que se articuló la norma es el capítulo sobre el tema relativo a la salud de un sujeto de la asistencia, como está definido o es declarado por una parte sanitaria específica. También define conceptos sobre actividad, uso del conocimiento clínico y soporte a las decisiones, gestión de datos, muy relacionada con la historia clínica y una parte transcendental como son las cuestiones relacionadas con el tiempo. Para articular la norma hay que tener en cuenta que tiene, por una parte, una definición de concepto destinada a su comprensión por técnicos y con una definición precisa del concepto en términos de la clase, pero tiene otra parte que es descriptiva destinada a su lectura por profesionales sanitarios: hay una parte que es literaria, absolutamente legible por los que, como el ponente reconoce, no son informáticos y esa es la parte que resulta más interesante leer de una manera inmediata.

A continuación, Pablo Serrano hizo una breve presentación de los conceptos definidos por la norma, sin embargo, para él, es más importante las preguntas que se puedan hacer los asistentes, que las definiciones normalizadas en sí: distinguir entre tema de salud y problema de salud, qué son las etiquetas

de los problemas de salud, cuál es la relación entre problemas de salud y tiempo, que quizá sea una de las aplicaciones más inmediata para organizar la información existente actualmente. Cabe preguntarse si en un encuentro, contacto o visita se atienden más de un problema de salud. Esa relación es clave en la organización de la información clínica pues sin esta definición y sin una implementación correcta, es imposible tener otra ordenación, otro metadato que no sea estrictamente la secuencia temporal, el autor, etcétera. Este es el elemento clave para otra forma de organizar la información con sentido clínico. Es un concepto relativo porque la observación depende del observador; pueden variar con el tiempo: mientras una condición clínica es única, el modo en el que cualquier parte sanitaria lo percibe varía en el tiempo. Los términos utilizados para etiquetar un tema relativo a la salud también varían de un profesional sanitario a otro.

Según Serrano, la norma ha dado un nuevo paso al extenderla hacia conceptos relacionados con el proceso asistencial y los flujos de trabajo. "Estos conceptos se incluyeron en una segunda parte de la norma, sin embargo, cuando se escaló a ISO se consideró que no era conveniente hacer dos normas con posibles problemas de compatibilidad y se pidió reformularla íntegramente en una única norma, además ofrecer a los estados que se incorporaban a la normativa internacional la posibilidad de ampliarla de acuerdo con sus criterios. Se votó el primer borrador en febrero de 2012 y ahora mismo se está trabajando en la revisión de los comentarios de los votos y se prevé que la revisión final esté disponible en junio de 2013".

La última pregunta tratada en esta presentación respondía a la utilidad de la norma. "Podría decirse que los sistemas de atención primaria españoles cumplen con bastante aproximación la norma. El 80% está conforme. Hay problemas respecto a, por ejemplo, la compatibilidad de algunas definiciones avanzadas como los problemas de salud conciliados entre diferentes médicos que no contemplan nuestros sistemas. Sin embargo, otros sistemas, principalmente los hospitalarios, no están de acuerdo con la norma casi en ningún aspecto".

Por último, Serrano señaló que la contribución española es muy reciente porque el documento se entregó en el Ministerio, pero existe un compromiso de generar un ejemplo de utilización de la norma en epSOS, presentándose una correspondencia de sus conceptos con CONTSys, ya que en dicho proyecto no se acudió a ningún estándar a la hora de plantear sus especificaciones.

En la última ponencia **Carlos Luis Parra Calderón** habló sobre las iniciativas que se están tomando relacionadas con la interoperabilidad organizativa. El ponente comenzó definiendo la interoperabilidad organizacional:

"Es la capacidad de las organizaciones de comunicar y transferir de manera efectiva (significativa) datos (información) a pesar de utilizar una variedad de diferentes sistemas de información sobre infraestructuras muy diferentes, incluso a través de diferentes regiones geográficas y culturas."

Y citó las iniciativas relevantes de referencia en el ámbito de la interoperabilidad organizacional.

- En el ámbito de la Arquitectura.
  - · ISO_HL7_DIS_10781 "Modelo funcional de Sistemas de Historia Clínica Electrónica" Norma en borrador.
  - · HSSP (Healthcare Services Specification Project).
- En el ámbito del Proceso.
  - · Especificaciones de IHE.
  - · BPMN (no específica de Salud).
  - · BPEL (no específica de Salud).
  - · CEN 13940.
- En el ámbito de la Efectividad.
  - · Meaningful Use: http://healthit.hhs.gov/portal/

Pasó a comentar la dimensión de la bibliografía sobre el tema de PUBMED ("bastante escasa") y los artículos más relevantes encontrados:

- En el primero de ellos lo más destacable es que se utiliza una herramienta de gestión de procesos llamada redes de Petri, muy utilizada en la ingeniería de organización y que defiende que la arquitectura conducida por modelos es una buena herramienta para la implementación de procesos organizativos entre organizaciones sanitarias. Utiliza también CDA para intercambio de información clínica.
- El siguiente artículo tratado incluye en el propio título el concepto de BPEL.



Carlos Luis Parra

- Parra consideró muy interesante el siguiente artículo referido (del 2011), ya que proviene de gente con mucho prestigio que fundamentalmente defienden que hay suficientes estándares muy maduros y que bien usados son capaces de proporcionar la base para prestar una continuidad asistencial absolutamente orientada a centrar al paciente.
- El siguiente artículo tratado se refirió a un análisis de los sistemas de atención primaria en España, destacando que es de lo poco que hay en PUBMED sobre nuestro país sobre este tema. Las conclusiones del artículo no son muy notables ya que son obvias, explica Parra.
- El jefe de sección de Innovación Tecnológica del Hospital Universitario Virgen del Rocío destacó posteriormente un estudio que se ha hecho en tres países. Este informe temático describe el grado de uso significativo en tres países con niveles muy altos de adopción de tecnología de información en salud –Dinamarca, Nueva Zelanda y Suecia–. Mientras que los tres han alcanzado altos niveles de uso significativo, ninguno ha alcanzado el 100 por ciento en todas las categorías. El estudio encuentra un alto nivel de uso significativo para los artículos de EHR y un sustancial intercambio de información con otros organismos o autoridades de salud, aunque con menos información compartida con los pacientes. Algunas perspectivas que pueden resultar útiles a los Estados Unidos incluyen la prestación de los incentivos económicos para fomentar la adopción y la designación de una organización para asumir la responsabilidad de la estandarización y la interoperabilidad, explicó Parra.
- En el siguiente artículo (del 2009) se puso el foco en la necesidad de una gestión muy fuerte en tecnología de la información para conseguir un verdadero cuidado integrado del paciente.
- Otro de los artículos destacados por el ponente muestra una propuesta austriaca de arquitectura basada en IHE, pero que en el corazón del sistema utiliza BPMN. No obstante, lo más interesante es que utiliza la auditoría de IHE para monitorizar el proceso.

Carlos Parra pasó a continuación a mostrar un ejemplo sobre el modelado de proceso asistencial a través de distintas organizaciones sanitarias: el proyecto Teleictus. "Se trata de un modelo de proceso en el que se está trabajando en estos momentos que consiste en decidir si a un paciente diagnosticado de ictus se le puede aplicar un determinado tratamiento, muy efectivo en determinados casos si se aplica en menos de tres horas y media tras el accidente cerebrovascular. Para poder aplicarlo es necesario que un neurólogo, apoyándose en un TAC, dictamine si el caso es susceptible de ser tratado, todo ello antes de que transcurran las tres horas y media, con lo que un buen modelado del proceso resulta primordial".

Como conclusiones de su ponencia Parra concretó las siguientes afirmaciones:

- Existen iniciativas importantes en la especificación de servicios que permiten la interoperabilidad organizativa.
- SOA es el modelo de arquitectura aplicado en todo el mundo como pilar fundamental de la interoperabilidad organizativa.
- La bibliografía es escasa y evidencian pocos resultados de proyectos de envergadura inter-organizacionales.
- HL7 se ha preocupado de la "interoperabilidad" de sus estándares entre ellos (mapeo WS de HSSP con requisitos de la ISO HL7 10781).
- Sin embargo, se evidencia un alejamiento importante entre las iniciativas CEN y de HL7 en esta área (HSSP versus HISA, por ejemplo).

SESIÓN 4

Pilar Polo Sanz, Gerente de Sanidad de Red.es, moderó esta mesa que estuvo dedicada a la Interoperabilidad en el SNS: Visión desde la Industria. Polo Sanz aludió al paso de la concepción a la realización.

Los ponentes fueron **Alberto Gámez Zapata**, gerente de Servicios-Soluciones Departamentales de CSC Grupo Sanidad, y **David Reche**, sales engineer de Inter Systems Iberia.



Pilar Polo Sanz

Alberto Gámez explicó algunas características de su empresa para analizar después cuál es el día a día respecto a la Anatomía Patológica. Según Gá-



mez, tienen en Gran Bretaña 160 hospitales implantados y en España aproximadamente 120, con expansión en toda Hispano-América. "Esto nos da una gran responsabilidad a nivel de empresa ya que ello nos obliga a poner nuestro granito de arena en este campo de la interoperabilidad, transmitirlo correctamente a todas las organizaciones y poner todo lo que haga falta por su parte para que este proyecto vaya adelante", apuntó.

De acuerdo con el ponente, iSOFT pretende facilitar al usuario la incorporación de SNOMEC CT en su trabajo diario, teniendo como objetivo final la codificación automatizada integrada en los sistemas de información, de modo trasparente para el usuario, comenzando este objetivo por los servicios de anatomía patológica, por ser usuarios más afines a los orígenes de dicha terminología.

En este sentido PAT-Win, la solución TI de iSOFT para Anatomía Patológica, fue la primera de su sector en incorporar la codificación en SNOMED CT. "Pero sabíamos que el hecho de codificar SNOMED CT no bastaba para lograr un alto nivel de implantación y uso por parte de nuestros clientes. De ahí que nuestro objetivo se enfocase en liderar esa gestión del cambio hacia esta nueva filosofía de trabajo", refirió Gámez.

A nivel técnico-funcional el ponente repasó las herramientas de apoyo citando:

- Gestión de mapeos de la codificación local a SNOMED CT, para garantizar la obtención de indicadores bajo SNOMED CT incluso en el histórico de datos (información previa al despliegue de SNOMED CT en el cliente), además de hacer menos traumático el cambio a la nueva codificación pudiendo manejar ambas a la vez.
- Automatizando la codificación de la prueba (muestra/procedimiento) al nivel de detalle que requiera cada cliente.
- Automatizando la codificación del diagnóstico (protocolos de diagnóstico). Ello permite simplificar la introducción del diagnóstico, ya que éste viene preestablecido por una serie de respuestas fijas, y al mismo tiempo vinculando dichas respuestas a códigos SNOMED CT.
- Acotando el universo de datos. Generando subconjuntos SNOMED CT por especialidades, adaptados a las necesidades de cada sector para reducir la complejidad de manejar todo el universo de datos SNOMED CT.
- Gestor del conocimiento SNOMED CT, que nos permite gestionar los términos SNOMED CT utilizados en cada tipo de prueba, creándose progresivamente un árbol de codificación sencillo, reduciendo el universo de datos del subconjunto, de por sí ya muy reducido respecto al universo de datos de SNOMED CT, a tan solo unas decenas de términos SNOMED CT. Beneficiándose de dicho gestor desde los usuarios del centro hasta los de cualquier otro centro de la región o global, pudiendo ser revisado y depurado esta vinculación para una adecuado control de calidad de los datos codificados, como por ejemplo el empleo de dos términos similares donde uno de ellos ha sido empleado un porcentaje de veces muy superior al otro, dado que buscamos la normalización de los datos se tratará de dejar solo uno de los términos en el gestor de conocimiento desde el comité editor que gestiona la BBDD de conocimiento.
- Navegador SNOMED CT:
- PAT-Win permite la búsqueda de cualquier término SNOMED CT ya sea por su código o descripción (FSN, favorito, sinónimos) por cualquier combina-

ción de subconjuntos y extensiones definidos, así como por jerarquías.

- PAT-Win permite mostrar información detallada de la procedencia o pertenencia de cada término a extensiones y subconjuntos en los que esté referenciado.
- PAT-Win permite indicar las relaciones que tiene el término encontrado con otros términos relacionados, pudiendo navegar por ellos hasta alcanzar el término deseado.

Gámez avanzó que dentro del buscador de SNOMED CT, PAT-Win permite hacer búsquedas por extensiones o subconjuntos concretos, por el núcleo, o en un idioma concreto (idioma por defecto núcleo SNOMED CT / idioma catalán mediante el subconjunto catalán que se defina), etcétera.

"Gracias a esto permitimos la realidad de SNOMED facilitando la exportación de la información a sistemas no codificados. Sin duda, los grandes beneficiados son los sistemas de registros de tumores, que están liderando este cambio", concretó el ponente.

Las conclusiones de la ponencia pueden resumirse en la necesidad de que el proceso de incorporación de la codificación SNOMED CT en los hospitales debe ser abordado de modo local, dentro de una hoja de ruta global, donde la correcta implementación de los Sistemas de Información sanitarios es vital en el camino hacia el éxito en la gestión del cambio a SNOMED CT. Cambio al que todos los hospitales convergen, unos antes y otros más adelante, a nivel global, por lo que no debemos de dejar de dar pasos en esta línea aunque aún veamos lejano el horizonte de la codificación hospitalaria plenamente bajo SNOMED CT.

Finalmente, los motores de codificación SNOMED CT aún deben continuar siendo mejorados para facilitar más la toma de decisión de los clínicos (si bien lo ideal es la automatización completa) y no son la solución ideal en la actualidad para liderar una adecuada gestión del cambio en entornos departamentales de apoyo al diagnóstico.

David Reche trató de bajar en su ponencia del mundo de las ideas para hablar de la tecnología de InterSystems. Presentó Health Share, una solución completa para crear un sistema de historia clínica electrónica que permita compartir datos clínicos a través de varias organizaciones en un ámbito regional o nacional.

De acuerdo con Reche, su producto proporciona funcionalidad para integrar mensajería y además aporta la capacidad de utilización de perfiles IHE. Realmente lo que intenta resolver Health Share es ofrecer todas las piezas necesarias para poder resolver la integración dentro de una HIE, es decir, una red que se supone que de manera integrada va a proporcionar servicios de intercambio de información clínica, de compatibilizar información clínica dentro de distintas entidades proveedoras de salud, que podrían ser sistemas de información del hospital, consultas de médicos, pagadores, como empresas aseguradoras, laboratorios, servicios de anatomía patológica, otros grupos proveedores de información y conectividad con otras redes proveedoras de conectividad. Todo ello se vuelve a ofrecer con Health Share que va a ofrecer cada una de las funciones que se tienen que plantear para resolver la interoperabilidad.

"Creo que todos conocerán Ensemble, que implica trabajar con el software líder en sistemas interconectados. Si incorporamos Ensemble en nuestras aplicaciones podremos conectarlas fácilmente a diversos sistemas, servicios y procesos de negocio. Es la base de Health Share lo cual nos garantiza toda la capacidad de rendimiento, escalabilidad y conectividad. A partir de estas versiones disponemos de dos tecnologías que son Deepsee y AINOL. Esta última se utiliza para obtener información de datos no estructurados. Una visión muy simplista podría ser analizar e indexar en base a un modelo de lenguaje, texto libre. Por ejemplo, podría ser un informe de anatomía patológica, un informe de radiología o cualquier otro tipo de información no estructurada. AINOL es capaz de detectar cuales son los conceptos que aparecen dentro del documento y cual es la relación entre los conceptos", explicó Reche. Según el ponente, Health Share contiene toda la funcionalidad de Ensemble más conectividad con registros y soporte para documentos clínicos e integración directa con los componentes de Health Share.

A continuación, David Reche mencionó una pieza importante de IHE, en su opinión la mas relevante, es que al final hay una serie de eventos, los conectatones, que permiten a las empresas certificar que sus productos cumplen con esas especificaciones y se conectan adecuadamente.

Respecto a Estados Unidos, citó las organizaciones públicas MediCare y MediCaid, que aportan financiación a instituciones sanitarias, y que para obtenerla tienen que demostrar que cumplen una serie de regulaciones. "Otro de los elementos que han decidido que es interesante es el uso del ppt como documento resumen de la historia clínica, básicamente".

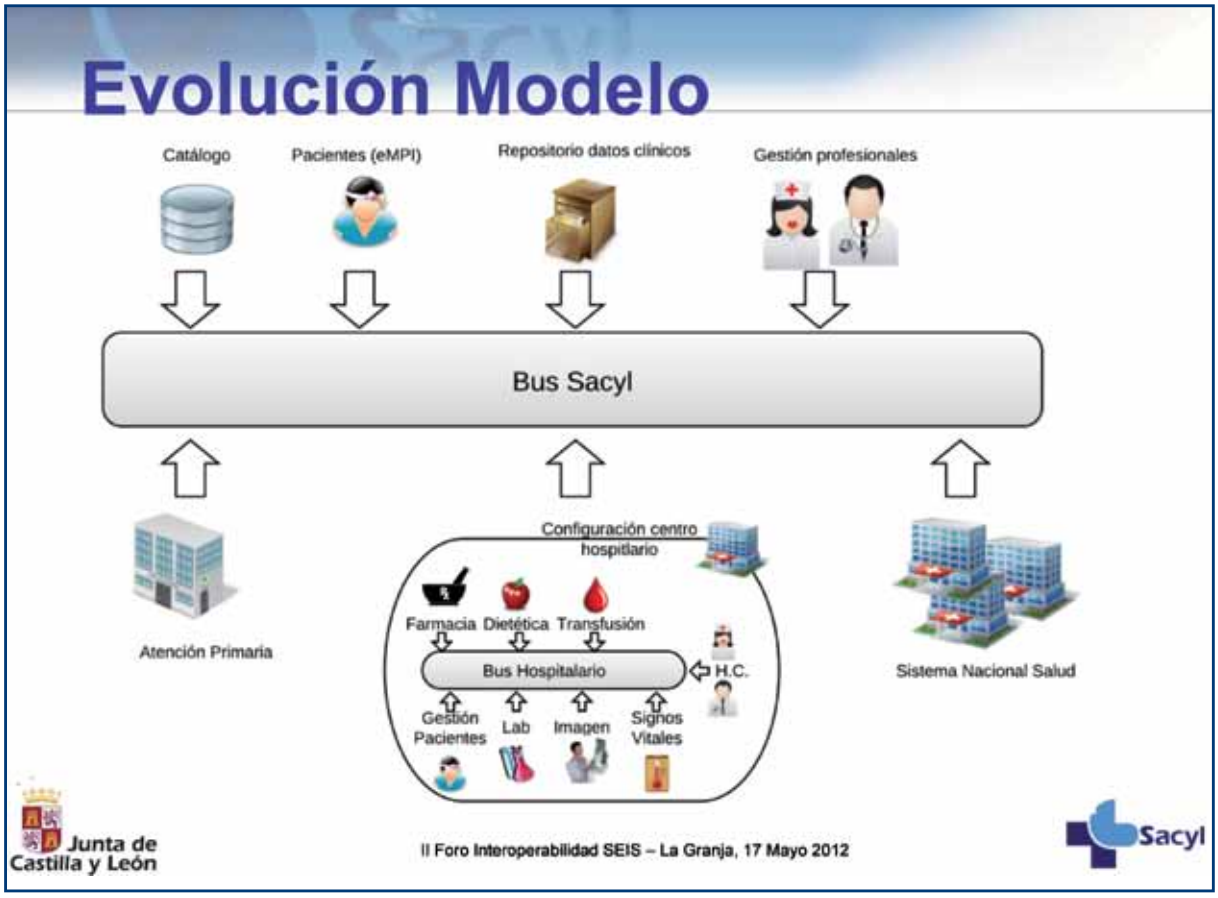
SESIÓN 5



La quinta sesión, dedicada a los avances en Interoperabilidad en SACyL, estuvo moderada por **Juan Manuel Morales Pastora**, director técnico del Servicio de Salud de la Junta de Castilla y León.
El objetivo de la Sesión fue presentar una revisión de la evolución de la historia clínica electrónica en esa Comunidad. Durante los últimos años los esfuerzos del Servicio de Salud de Castilla y León se han dirigido a incorporar la máxima información procedente de otros sistemas, creando de esta manera historias clínicas muy completas. Se impone como reto para los próximos años mantener el nivel de incorporación de datos pero, ante todo, configurar una historia clínica transversal que asegure su integración al SNS.

A continuación **Alberto Sanz, Mariano Gil** y **Ángeles Cisneros**, intervinieron tratando diferentes aspectos de los avances en interoperabilidad como son: Evolución del Plan de Integración, Evolución desde Atención Primaria y Evolución desde Atención Especializada.

Comenzó **Alberto Sanz** aludiendo al Plan de Integración. Se refirió al Plan Inicial llevado a cabo en el 2008, la Revisión en el año actual y la Actualización estratégica. En el Plan inicial de Integración destacó el Plan de Ejecución en el que se llevó a cabo el análisis del flujo de trabajo en cada escenario. Se publicó un estándar técnico de obligado cumplimiento en todo nuevo sistema. SACyL desplegó la infraestructura necesaria como el motor de integración y los conectores HL7 del HIS.
La integración en centros hospitalarios se modeló utilizando HL7 v 2,5.
En la gestión de pacientes se tuvo en cuenta las visitas y ubicación (ingresos, traslados y altas), datos administrativos, citación y lista de espera.
En cuanto a la imagen diagnóstica se tuvo en cuenta el control de peticiones, recuperación de evidencias (imágenes e informes), derivación a centros concertados, integración en el 100% de los centros hospitalarios, radiología el 100%, endoscopias el 21%, derivaciones externas el 43% además de telemedicina y ECG.
En la integración en centros hospitalarios se ocuparon del laboratorio y de la gestión de transfusiones.
En cuanto a la integración entre centros se modeló en HL7 v 3 buscando un modelo de datos superior para crear la historia clínica del paciente, cubriendo los siguientes procesos y servicios: acceso a BBDD poblacional, un piloto sobre receta electrónica, visado, gestión documental vía CDA7XDS (IHE), petición y resultados de laboratorio.
Seguidamente Sanz repasó el Plan de Revisión llevado a cabo en el 2012, en cuanto a centros hospitalarios y entre centros. Según el ponente, en el primer caso se ha demostrado muy eficaz la estrategia de guías HL7 v 2 y que es necesario aumentar de manera significativa el protagonismo de los servicios de informática en las integraciones. En cuanto a centros señaló que el uso de CDA + XDS ha facilitado la puesta en común de documentación clínica, que el uso de HL7 v 3 no se ha traducido en el uso del RIM como modelo de referencia en mensajería y las integraciones son mapeos contra la definición del mensaje. También asegura que no se han desarrollado servicios de historia clínica inter-centros.
Citó Sanz que en el 2009 hubo 305 incidencias y en



el 2012 431. La evolución de mensajes en el 2009 fue <2.000.000 y en el 2012 8.327.562. SACyL cuenta con una unidad de codificación desde 2009, que ha gestionado la unificación de códigos de servicios, prestaciones, pruebas, resultado de laboratorio y otros.

"Contamos con una aplicación básica para gestionar los catálogos, pero es necesario resolver la gestión de mapeos, así como la actualización y distribución de cambios en los mismos", explicó Sanz.

Mariano Gil comenzó su ponencia disertando sobre los productos del grupo de sanidad de CSC, empenzando por Medora, que constituye una herramienta de trabajo para los profesionales que sirve para mejorar la asistencia a los pacientes, avanzando hacia un sistema de asesoramiento a profesionales e integrando toda la información clínica de los pacientes, en un entorno que, manteniendo la confidencialidad de todos los datos clínicos, comparta la información necesaria con todos los niveles sanitarios que tienen contacto con los pacientes. Comentó Gil que la integración con el catálogo de interacciones medicamentosas consiste en la obtención a partir de los servicios web de las interacciones de los medicamentos con los que se trata un determinado paciente, es decir, desde el módulo de prescripción de Medora se hace una petición con todos los tratamientos que tiene y se devuelven las posibles interacciones que puede haber entre ellos. Para Gil, la integración con las guías terapéuticas no es más que un acceso web.

Mariano Gil repasó la trayectoria que habían seguido. Más adelante, en el 2010, partiendo del escenario que teníamos en el 2009 lo primero que se hizo es consolidar la decisión que se había tomado previamente en el 2008 y que comenzó a llevarse a cabo en el 2009. En el 2010 ya teníamos todos los centros de salud con Medora, con lo cual el panorama de las integraciones se simplificaba. Durante este año se consiguió la integración de Medora con los laboratorios, se mejoró también la integración con el aplicativo de IT y se llevó a cabo una integración con la plataforma de dispensación de receta electrónica que se comenzó a pilotar en Castilla y León.

Como decía antes, en el 2010 teníamos una herramienta única de historia clínica en primaria. Teníamos nuevos canales en cita previa que también se integran con Medora mediante servicios web

y también con la plataforma de historia clínica. Se mejora la integración con los servicios de laboratorio de tal forma que se lleva a cabo la adaptación del modelo de integración. En la gestión de IT también se mejora para lo cual se incorpora el motor de integración. Finalmente el piloto de receta electrónica, se llevó a cabo utilizando mensajería con HL7 versión 3.

En cuanto al registro de vacunas consiste en un servicio web centralizado que transfiere periódicamente las vacunas que se registran en la historia clínica al sistema de registro de vacunas de salud pública.

La situación actual que tenemos ahora mismo sumadas a las integraciones que se han llevado a cabo a lo largo de estos años, teniendo en cuenta las que se han sumado también este año y algunos pilotos en cuanto a integración, por ejemplo, el acceso mediante las herramientas de historia clínica de atención especializada al módulo de prescripción farmacéutica que existe en Medora. También la generación de informes y resúmenes de atención primaria para que puedan ser consumidos por otros sistemas.

Entrando un poco en detalle, el acceso al módulo de prescripción farmacéutica se está pilotando en dos áreas en que desde las herramientas de atención especializada, que hasta ahora tenían la prescripción manual puedan acceder al módulo de prescripción farmacéutica para que lleven a cabo la prescripción de forma informatizada. El acceso es similar al que se utiliza desde Medora hasta la historia clínica a atención especializada. En cuanto al informe resumen de atención primaria, se ha creado un servicio web que de forma centralizada ofrece documentos que se almacenan en el repositorio para que puedan ser consumidos por otros sistemas tales como el sistema de historia clínica del Sistema Nacional de Salud y las herramientas de historia clínica de atención especializada.

Además de todo esto estamos trabajando en una serie de desarrollos de integración que se llevaran a cabo durante el presente año como son, una declaración telemática con el registro de enfermedades de declaración obligatoria, las comunicaciones de las altas hospitalarias desde los entornos hospitalarios y otra serie de informes hospitalarios como los de alta, o los informes de cuidados al alta.

Finalmente algo más en cuanto a la atención primaria y los desarrollos que se están llevando a cabo. Por una parte la adaptación para la información clínica del paciente. Por otra parte la consolidación de la historia clínica en atención primaria eliminando la distribución actual en centros y que permitirá tener una historia clínica única del paciente en atención primaria.

Otro paso que queremos dar es el de desacoplamiento de módulos que se están utilizando ahora mismo en primaria y que son susceptibles de ser utilizados desde distintos ámbitos, tales como, por ejemplo, el módulo de prescripción al que hacía referencia anteriormente. Otro desarrollo en el que estamos trabajando es la utilización de un repositorio de datos clínicos para volcar los datos de la historia clínica resumida de cara al proyecto de historia clínica del SNS. Otro paso a dar sería la utilización de servicios web que han empezado a proliferar y que en la actualidad se encuentran distribuidos por centros en algunos casos. La utilización del repositorio documental de forma generalizada para almacenar los documentos dado que en algunos casos, los últimos documentos que se han ido creando si que se almacenan pero existen documentos previamente desarrollados que se almacenan en los propios sistemas de archivos de los centros, etc.

Finalmente también vamos a trabajar en un documento que existe en Medora que es el de guías asistenciales para llevar a cabo unas guías asistenciales compartidas, también desacoplarlos y que sean compartidas no sólo por el ámbito primario sino en especializada, concluyó Gil.

María Ángeles Cisneros, jefe de sección de Desarrollo de Software del Hospital Universitario Río Ortega, informó sobre Especializada.

Cisneros presentó dos modelos. Sobre el primero de ellos comentó que se desarrolla en un hospital e incorpora las funcionalidades necesarias para poder dar cobertura a un modelo de hospital sin historia clínica en papel. Para ello es necesario cubrir con urgencia las necesidades surgidas de la digitalización de la historia tradicional y la desaparición de archivos físicos. Tiene un enfoque asistencial.

El segundo modelo llamado JIMENA también comienza en un centro y se toma como modelo y origen del desarrollo de la historia clínica corporativa. Se enfoca hacia una historia más estructurada potenciando el uso de variables clínicas. Puesto que es el modelo de la historia elegida su implantación se inicia en diferentes centros de especializada comenzando siempre por urgencias.

En el proceso de implantación se presentaron dificultades como la integración de diferentes aplicaciones departamentales, la migración de datos de HIS y la migración de documentos.

Estas dificultades fueron la causa de que los centros fueran a diferentes velocidades. "Por ello y basándonos en la experiencia y los conocimientos que íbamos adquiriendo, unificamos criterios aprovechando lo mejor de cada una: el modelo estructurado y la funcionalidad asistencial. Realizado este proceso de fusión para conseguir la interoperabilidad la extendimos al resto de los centros a los que todavía no habíamos llegado. Paralelamente se trabajó en la creación de un repositorio de datos clínicos que ayudara a conformar esta información transversal del paciente, de la cual hasta ahora se carecía, integrando las diferentes áreas de información. De este modo tendríamos información de los diferentes centros independientemente del nivel de implantación de la historia. Con esta evolución pensamos que los profesionales serán motivados para incorporarse al proyecto ya que su esfuerzo se verá recompensado con el retorno de información", explicó Cisneros.

La normalización de la información se necesita para aportar elementos que faciliten la toma de decisiones del clínico y permitir que los diferentes sistemas, explicó Gil.

"Como ya se ha dicho la implantación está en diferente grado de avance según los hospitales. Además no es fácil llegar con un nuevo modelo y pretender ponerlo en marcha enseguida y sin problemas. Por supuesto necesitamos un modelo de historia común para entendernos", reclamó Gil.

"Debido a la experiencia vamos a unificar criterios. De cada una de las historias que tenemos vamos a coger las partes que consideremos más importantes para nuestro interés. Con todo ello vamos a procurar hacer un modelo de historia con todo lo que necesitamos. Mientras tanto, otra cosa de la que hemos hablado todos es el repositorio de datos clínicos. Creemos que esta estrategia es buena porque en todos los hospitales están de una manera o de otra en condiciones de aportar cosas. En todos los hospitales hay informes de alta, informes de laboratorio, etcétera, lo cual supone que todos los centros van a poder mandar información. Por lo tanto, tenemos ya ahí una posibilidad de tener un repositorio común que nos ayude a llegar a una situación que nos permita entendernos. Esto, además, nos va a permitir avanzar sin estar condicionados a la implantación total de la historia clínica en cada centro, podemos trabajar paralelamente", concluyó la ponente.



Silvia Delmás

CLAUSURA



La mesa de Clausura del Foro de Interoperabilidad estuvo formada por la adjunta del alcalde de La Granja, **Cristina Sonlleva**, a la que acompañaban **José Manuel Morales, José Luis Monteagudo, Carlos Gallego** y **José Carmelo Albillos.**

XVIII EDICIÓN DE LOS PREMIOS NACIONALES DE INFORMÁTICA DE LA SALUD 2013

CONVOCATORIA

La Sociedad Española de Informática de la Salud convoca los Premios Nacionales de Informática y Salud en reconocimiento a aquellos profesionales, medios de comunicación, aportaciones científicas y organizaciones, tanto privadas como públicas, que más han contribuido a lo largo del año al desarrollo y consolidación de las Tecnologías de la Información en el ámbito sanitario

En esta XVIII Edición se otorgarán los siguientes **PREMIOS**

1. Premio a la Entidad Pública o Privada que ha destacado en la implantación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito sanitario.

2. Premio a la Organización que ha realizado un mayor esfuerzo tecnológico para desarrollar soluciones en el sector sanitario.

3. Premio al Profesional que, por su trayectoria y dedicación, ha colaborado especialmente en la implantación de la Informática en el entorno sanitario.

4. Premio al Trabajo realizado para difundir la implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud.

5. Premio al Esfuerzo institucional o personal de investigación o innovación en proyectos para la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Salud.

6. Premio a la mejor Aportación presentada en las actividades de la SEIS durante los últimos 12 meses.

BASES

1. La dotación del Premio consiste en Diploma acreditativo y Placa honorífica.

2. Las nominaciones para los Premios deberán ser presentadas por los socios de la Sociedad Española de Informática de la Salud, cumplimentando el documento que figura en el apartado NOMINACIONES, al que se puede acceder a través de la página web de la SEIS:
   www.seis.es

3. Plazo de presentación de nominaciones: 15 de octubre al 1 de diciembre de 2012.

4. Los miembros de la Junta Directiva de la SEIS no podrán optar a ninguno de los Premios.

5. La Junta Directiva de la SEIS, constituida como Jurado, celebrará una reunión extraordinaria como sesión de deliberación y adjudicación de los Premios en diciembre de 2012.

6. Se celebrará un Acto de entrega de Premios en Madrid, en enero de 2012, en lugar y fecha que oportunamente se publiquen. A esta sesión podrán asistir todos los socios e invitados de la SEIS. Relevantes personalidades designadas para tal fin efectuarán la entrega a los galardonados. Al final de la sesión se ofrecerá un concierto y un vino español.

7. Al Acto de entrega serán invitados altos representantes de la Administración, sector sanitario, sociedades científicas, entidades colaboradoras y periodistas acreditados.

8. La entrega de premios será convenientemente anunciada mediante notas de prensa para su máxima difusión.

Secretaria Técnica: S.E.I.S.
C/ Enrique Larreta, 5-bajo izda · 28036 Madrid
T: 91 388 94 78 F: 91 388 94 79
C. E.: eventos@cefic.es
www.seis.es

Agenda'12 · 2013

II REUNIÓN DEL FORO PARA LA GOBERNANZADE LAS TIC EN SALUD
22 y 23 de OCTUBRE de 2012
Olimpia Hotel Events & Spa. Alboraya. VALENCIA

X REUNIÓN FORO DE TELEMEDICINA
20 y 21 de NOVIEMBRE de 2012
Complexo Hospitalario Universitario. A CORUÑA

I REUNIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA INNOVACÓN EN SALUD
21 y 22 de NOVIEMBRE de 2012
Complexo Hospitalario Universitario. A CORUÑA

XVIII ENTREGA PREMIOS NACIONALES DE INFORMÁTICA Y SALUD 2012
24 de ENERO de 2013
Salón de Actos de la Facultad Autónoma de Medicina. MADRID



FORO DE PROTECCIÓN DE DATOS

Coordinador: **Emilio Aced**

La Consejería de Sanidad valenciana publica una orden en la que establece la organización de la seguridad de la información (DOCV Núm 6833, 3 de agosto de 2012)

El objeto de la misma es lograr un reparto efectivo de tareas y responsabilidades para el mantenimiento y mejora de la seguridad en dicha Consejería. Se sustenta en la separación de funciones entre los responsables de la información, de los tratamientos y de la seguridad.

En la Orden también se prevé que sucesivos textos regulen otros aspectos de la seguridad como el acceso a la información y a los sistemas de tratamiento, los planes de mejora y el cumplimiento de sus objetivos, la protección de las infraestructuras críticas y las actuaciones en casos de emergencia. En todos estos apartados, los agentes que se identifican en la Orden, tanto en los servicios centrales como en los ámbitos periféricos, jugarán papeles destacados.

Este desarrollo legislativo se produce tras la aprobación, en el pasado mes de abril, del Decreto 66/2012 (DOCV 6764, de 30 de abril), por el que se establece la política de seguridad de la información de la Generalitat Valenciana, que tiene por objeto definir y regular la política de seguridad de la información que se ha de aplicar en el tratamiento de la información situada bajo la responsabilidad de los distintos órganos de la administración de la Generalitat y sus entidades autónomas.

La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) lanza su nueva sede electrónica

En ella, ciudadanos, empresas y administraciones puedan realizar numerosos trámites a través de Internet. En concreto, es posible llevar a cabo, de forma online, notificaciones de ficheros, solicitudes de tutela de los derechos, presentar denuncias, realizar consultas, enviar quejas y sugerencias y consultar el estado de los trámites en curso.

Cualquier tipo de usuario puede beneficiarse de los servicios de esta nueva sede electrónica, ya que contiene facilidades a nivel funcional y permite un rápido acceso a la información. Contiene enlaces para encontrar cualquier sección de manera fácil pudiéndose acceder a los servicios con una sencilla visualización.

La Sede Electrónica se complementa con un apartado de enlaces a páginas de interés, como el BOE, 060.es (oficinas de atención al ciudadano que informan sobre los servicios de las Administraciones Públicas), el DNI electrónico, el Registro Electrónico Común o las Brigadas de Investigación Tecnológica de la Policía Nacional y la de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil.

La autoridad británica de protección de datos (ICO) sanciona con más de 200.000€ a una institución sanitaria

La multa se ha impuesto por publicar de forma inadvertida información sensible de, aproximadamente, mil empleados en su sitio web en abril de 2011.

Torbay Care Trust, la organización sancionada, hizo pública una hoja de cálculo que contenía datos de orientación sexual y creencias religiosas además de nombres, fechas de nacimiento, salarios y números de seguridad social de sus empleados. El ICO ha calificado el incidente como "grave" y "extremadamente preocupante". La investigación también reveló que los empleados tenían una formación muy deficiente en material de protección de datos aunque tras la investigación Torbay Care Trust ha tomado medidas para preservar la seguridad de la información de sus empleados

FORO DE TELEMEDICINA

Coordinador: **O. Moreno**

Challenge 5 - 10ª Convocatoria TIC de la UE: TIC para la Salud, el Envejecimiento Saludable, la Inclusión y la Gobernabilidad (ICT Call 10: ICT for Health, Ageing Well, Inclusion and Governance)

Challenge 5 se basa en las actividades de investigación anteriores sobre la salud, la inclusión, el envejecimiento y la gobernabilidad. Su objetivo es apoyar la innovación y las actividades más cercanas al mercado como las acciones de contratación pre-comercial y plataformas de apoyo a la innovación social.

La atención se centrará en el desarrollo de soluciones que permitan el empoderamiento de la persona, en un contexto social, para mejorar y gestionar la vida personal como ciudadano, anciano, paciente, consumidor o trabajador. La fecha límite de cierre de dicha convocatoria será el 15/01/2013.

Las TIC para las Actividades de Salud ("ICT for Health Activities") se dirigirán a la "gestión continua de la salud" que va desde el estilo de vida a la gestión de las enfermedades y la investigación en el modelado computacional de la fisiopatología humana. Las TIC para el Envejecimiento y las Actividades de Vida Independiente ("ICT for Ageing and Independent Living") se centrarán en el empoderamiento de las personas con dependencias relacionadas con la edad o con discapacidades para vivir de forma independiente. Las TIC para una inclusión personalizada e inteligente ("ICT for Smart and Personalised Inclusión") se centrarán en el desarrollo de soluciones accesibles con interfaces personalizados a los entornos inteligentes y servicios innovadores. La investigación en las TIC para la Gobernabilidad y el Diseño de Políticas ("ICT for Governance and Policy Modelling") se ocupará de una gobernabilidad cooperativa con el apoyo de pacientes empoderados con herramientas TIC y una mayor transparencia en la toma de decisiones. Una nueva actividad apoyará la colaboración: las plataformas TIC de apoyo a colectivos de sensibilización para la innovación social hacia un futuro más sostenible. Dicho plan apoyará plataformas de aplicaciones específicas que permitan experimentos y prototipos de innovación social para las acciones colectivas y la mejora de los aspectos sociales de las actividades humanas, así como relacionados con los aspectos científicos y la coordinación.

Más información:
http://cordis.europa.eu/fp7/ict/programme/challenge5_en.html

epSOS – Servicios abiertos e inteligentes para pacientes europeos

epSOS es actualmente el mayor proyecto europeo en eSalud e interoperabilidad cofinanciado por la Comisión Europea. Su objetivo es mejorar la atención sanitaria de los ciudadanos cuando están fuera de su país, permitiendo a los profesionales de la salud de cualquier país participante en epSOS acceder a sus datos médicos.

El proyecto epSOS se extenderá hasta el 31 de diciembre de 2013 tras llevar 66 meses operativo y con una financiación de 36,5 M€. En el mismo participan 23 países europeos (20 de ellos miembros de la UE).

Para alcanzar la meta de epSOS- que es el intercambio transfronterizo de datos de salud- las entidades proveedoras de servicios sanitarios que participan en el proyecto cooperan compartiendo sus datos para probar el servicio. Por primera vez los europeos podrán utilizar estos servicios transfronterizos cuando necesiten servicios sanitarios en cualquiera de los países participantes en epSOS, tanto como turista, como hombre de negocios, estudiantes en intercambio, etc.

En el proyecto se comprobarán extensivamente durante un año todos los aspectos técnicos, legales y organizacionales para las siguientes áreas de eSalud:

- Historia clínica resumida: Acceso a datos médicos relevantes para el tratamiento del paciente.
- Receta electrónica: Acceso a las prescripciones electrónicas para su posterior dispensación en una farmacia.

Además, en una fase posterior se testearan los siguientes servicios adicionales transfronterizos:

- Integración de los servicios de emergencia 112.
- Integración de la tarjeta sanitaria europea (EHIC).
- Acceso del paciente a sus datos médicos

En futuros números se comentará con algo más en profundidad este proyecto.

Más información:
EpSOS - http://www.epsos.eu/

Proyecto de investigación para la implementación de un sistema completo de teleasistencia a los pacientes renales

La Tarjeta Sanitaria Europea se está utilizando en epSOS, un proyecto piloto cofinanciado por la Comisión Europea, que tiene por objeto el desarrollo de servicios de e-Salud transfronterizos para mejorar la calidad y la seguridad de la asistencia sanitaria para los ciudadanos que viajan a otro país europeo.

El proyecto de investigación se denomina "e-Nefro - Arquitectura modular adaptable para la teleasistencia integral de pacientes renales". Los participantes del proyecto estudiarán la implementación de un sistema de telemedicina para el seguimiento de los pacientes de pre-diálisis o pacientes bajo tratamiento sustitutivo (diálisis peritoneal), con el objetivo de mejorar su calidad de vida y la salud. El proyecto está financiado por el Instituto de Salud Carlos III, un instituto público de investigación dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad de España, y tendrá una duración de tres años.

Los nefrólogos consideran que en el actual contexto científico y tecnológico, la telemonitorización domiciliaria de pacientes crónicos con enfermedad renal en la fase de pre-diálisis o en tratamiento sustitutivo (diálisis peritoneal) mejorará tanto el seguimiento de su salud como la calidad de vida. Esperan que los pacientes tengan una mejor percepción de seguridad y apoyo, y que la relación coste-eficiencia de la atención se mejore.

Por su parte, los ingenieros consideran que el estado actual de desarrollo de las TIC, así como la de los dispositivos sensitivos, hace posible el estudio de nuevos dispositivos para los pacientes con necesidades especiales, en particular, los pacientes en pre-diálisis o diálisis peritoneal.

En la etapa actual, el proyecto se encuentra en la fase en la que se están desarrollando todas las actividades de gestión y coordinación de las tareas del proyecto, durante la siguiente fase, a punto de comenzar, los participantes analizarán las diferentes necesidades del sistema y desarrollarán la metodología. La arquitectura modular será implementada a continuación y se evaluará, posteriormente, la eficacia del sistema.

Los investigadores proponen la creación de un modelo personalizado y descentralizado que se base en un sistema adaptable a las diferentes necesidades. Así se establece poder proporcionar acceso a los usuarios a servicios completos y el seguimiento de los pacientes renales. Entre las características que se incluyen se puede mencionar: soluciones universales y de bajo coste, monitorización ubicua y no invasiva; interfaces de usuario accesibles, fáciles de usar, fiables y seguros.

Este proyecto tiene características multidisciplinares que proporcionarán un terreno fértil para el diseño y la evaluación del sistema que se desarrollará. Los participantes del proyecto son, por una parte, los especialistas en Ingeniería Biomédica de la Escuela Técnica Superior de la Universidad de Sevilla, y por otro lado, un equipo de nefrólogos del Hospital Universitario Virgen Macarena. El coordinador del proyecto es el jefe de la unidad de gestión clínica de nefrología del hospital, José Antonio Milán. Los investigadores también recibirán la colaboración de otros tres hospitales: el Hospital del Sureste (Madrid), el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria en Tenerife y el Hospital de Gran Canaria.

Más información:
- *ePractice.eu - http://www.epractice.eu/en/news/5348151*
- *Hospital Virgen Macarena - http://www.hospital-macarena.com/*
- *Instituto de Salud Carlos III – http://www.isciii.es*

FORO DE INTEROPERABILIDAD

Coordinador: **Adolfo Muñoz Carrero**

Modelo de Referencia propuesto por la Iniciativa CIMI

En el número 92 de la revista (abril de 2012), se comentaba en esta sección la creación de la iniciativa CIMI (Clinical Information Modelling Initiative). También se apuntaba que había sido elegido el ADL 1.5 de OpenEHR como el formalismo que se utilizaría para definir los modelos clínicos y que se habían creado dos grupos de trabajo para comenzar de inmediato el modelado: el grupo de trabajo del modelo de referencia (Reference Model Task Force) y el grupo de trabajo de modelado clínico (Clinical Modeling Task Force).

En la última reunión de la Iniciativa, que tuvo lugar en Pleasanton, California, el mayo pasado, el grupo encargado del modelo de referencia presentó como resultado de su trabajo una propuesta de modelo que fue aprobado y, por lo tanto, adoptado por CIMI como punto de partida para el modelado. Según la propia CIMI, esta decisión marca claramente la dirección que la Iniciativa va a tomar, pues define un conjunto estable y riguroso de patrones de modelado que será la base de todos los modelos clínicos (arquetipos) definidos por CIMI.

El modelo elegido [fig. 1] es una simplificación del definido por OpenEHR lo que lo asemeja a su vez al modelo de referencia propuesto por la norma UNE-EN ISO 13606. Así los componentes disponibles para modelar los conceptos serán composiciones (composition) que contendrán entradas (entry) que podrán organizarse en secciones (section). A su vez, las entradas contendrán elementos (element) que podrán organizarse en grupos (cluster). Cualquiera de estas clases podrá arquetiparse (herencia de locatable y archetyped) para generar un modelo de un concepto concreto.Los conceptos clínicos se modelarán por medio de restricciones sobre este modelo de referencia, es decir, creando arquetipos expresados en ADL 1.5. Entre las recomendaciones establecidas por CIMI, se cita que se creará un conjunto estable de patrones clínicos (observación, evaluación, instrucción, acción, serie temporal y agenda) como base para modelar el resto de conceptos. Otra recomendación hecha se refiere a la creación de una metodología de modelado para asegurar la consistencia de los modelos creados, incluyendo el desarrollo de guía de estilo y de mejores prácticas.

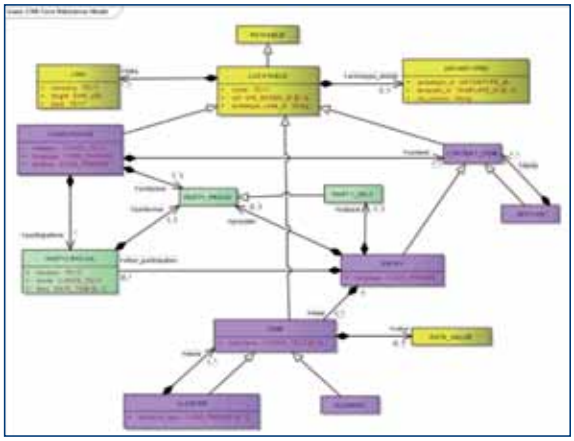


Figura 1. Modelo de referencia aprobado por CIMI. Extraído de la WIKI de CIMI

Terminada esta labor del grupo de trabajo, CIMI ha decidido fusionar los dos que creó (el del modelo de referencia y el de modelado clínico) en un único grupo que acometa las labores de evaluación del modelo elegido. Para ello se ha seleccionado un conjunto de conceptos que serán arquetipados como prueba de funcionamiento de la metodología: pulso cardiaco (entry), test de Apgar (entry), índice de masa corporal (cluster), tolerancia a la glucosa (entry), informe de reacción adversa (composition), orden de medicación (composition), lista de problemas (composition), informe de nausea de cuidador (entry-observación) y cultivo de herida (composition - desencadenada automáticamente por otros resultados).

Los resultados de este proceso serán un primer indicador de si la elección, no sólo del modelo sino de la estrategia completa de modelado, ha sido acertada o no. La experiencia y el amplio espectro en cuanto a procedencia de los integrantes de esta iniciativa parece augurar que el resultado será positivo, pues llevan con ellos muchos aciertos y también muchos errores de los que haber aprendido. En estos últimos años se ha establecido claramente la probable idoneidad de la estrategia de doble modelo para conseguir la interoperabilidad de los sistemas. Además, el grupo está teniendo en cuenta otros aspectos importantes, como las guías de buenas prácticas o la gobernanza de los modelos creados. Todo ello hace concebir esperanzas de estar en el buen camino.

Para más información se puede acudir a la wiki del proyecto: http://informatics.mayo.edu/CIMI/index.php/Main_Page

SOLUCIONES TIC INTEGRALES, INTEROPERABLES Y EXTENSIBLES A CUALQUIER ENTORNO SANITARIO



CSC | HEALTHCARE GROUP

Nuestras Soluciones TIC 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.

Hasta el momento nos ha conocido como iSOFT, uno de los principales proveedores de soluciones de tecnologías de la información para Sanidad. Ahora, desde el 1 abril de 2012, formamos parte del Grupo de Sanidad de CSC, una de las mayores multinacionales proveedoras de soluciones tecnológicas empresariales.

En el centro del Grupo de Sanidad de CSC estaremos respaldados por la magnitud y el compromiso de una compañía mundial que cuenta con más de 98.000 profesionales en 90 países de los cinco continentes, situándonos en un lugar privilegiado para diseñar, desarrollar e implementar las soluciones más innovadoras de la industria, además de incorporar nuevos servicios, enriqueciendo nuestra cartera y mejorando, por tanto, la oferta de valor que ofrecemos al sector salud.

www.csc.com/health_es

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.

IMAGEN MÉDICA

El Centro Príncipe Felipe albergará un banco con todas las imágenes médicas



El Centro de Investigación Príncipe Felipe trabaja en la puesta en marcha de un Biobanco digital de imágenes médicas de todos los pacientes de la Comunitat Valenciana. El biobanco digital acumulará radiografías, ecografías, ecocardiografías, TAC, resonancias, PET... cualquier tipo de exploración que se haga por imagen para detectar una dolencia o elaborar un diagnóstico. Los primeros hospitales que han comenzado a volcar las imágenes de sus pacientes son el Lluis Alcanys de Xàtiva, los de Ontinyent y Gandia. Otra faceta del biobanco digital es consolidarse como archivo docente para la formación de especialistas y disponer de un área concreta para patologías raras.

Fuente: Levante-EMV.com. 25 de julio de 2012. http://www.cipf.es/docs/onthemedia/Levante%20biobanco%2025.07.12.pdf

MEDICINA INTENSIVA

Sistema de monitorización y de información de pacientes críticos

El Hospital de Barcelona acaba de implantar un sistema de monitorización y de información de pacientes críticos de la compañía Philips. El sistema, llamado ICIP (Intellivue Clinical Information Portfolio), es capaz de almacenar la historia clínica del paciente facilitando de ese modo que los sanitarios dispongan de toda la información del enfermo de una manera más rápida



y fiable. Este sistema gestiona toda la información (informes, analíticas y otros datos necesarios) que los especialistas necesitan de los pacientes ingresados en la UCI. Junto a los equipos de monitorización, el sistema se conecta también con el laboratorio (recibiendo los resultados de las analíticas), con el sistema de gestión de electrocardiogramas (permite acceder al repositorio de electrocardiogramas) y con otros sistemas.

Fuente: Publicación de Tecnología Sanitaria. 24 de julio de 2012. http://tecnologia.publicacionmedica.com/noticia/philips-dota-al-hospital-de-barcelona-con-un-sistema-de-monitorizacion-y-de-informacion-de-pacientes-criticos

PEDIATRÍA

Sistema de información para Cuidados Paliativos Pediátricos

El Equipo de Cuidados Paliativos Pediátricos de la Comunidad de Madrid, dependiente del Hospital Universitario Niño Jesús, ha comenzado a trabajar con el Sistema de Información InfoPAL, que permite compartir la información clínica entre los diferentes ámbitos de atención desde el momento del registro. De esta forma, los pediatras de Atención Primaria podrán compartir la información clínica, derivada de las actuaciones asistenciales que realiza este equipo con el niño y su entorno sociofamiliar, en un mismo soporte, y los profesionales de la atención hospitalaria

podrán ver a través del visor Horus, otro sistema del Servicio Madrileño de Salud, información sobre la entrada en cuidados paliativos de ese paciente.

Fuente: Redacción Médica. 19 de julio de 2012. http://www.redaccionmedica.es/autonomias/madrid/el-equipo-de-cuidados-paliativos-pediatricos-incorpora-el-sistema-informatico-infopal-4437

PSIQUIATRÍA

Aplicaciones para Ipod útiles en el manejo del autismo

En un ensayo desarrollado por el Departamento de Terapia Ocupacional de la Universidad de Virginia Commonwealth durante cuatro años, se examinó el uso del Ipod touch como soporte útil para la terapia. Cada participante recibió apoyo profesional de un terapeuta ocupacional para aprender a manejar el dispositivo. Éste incluía una serie de aplicaciones individualizadas con herramientas para mejorar la memoria, videos donde se ofrecían indicaciones generales para la terapia o instrumentos enfocados a aumentar el comportamiento autónomo. Algunas de las aplicaciones utilizadas han sido VoCal, una aplicación para la creación de notas, Storykit y iReward.

Fuente: Diario Médico. 3 de septiembre de 2012. http://tecnologia.diariomedico.com/2012/09/03/area-cientifica/especialidades/tecnologia/tics/desarrollan-aplicaciones-ipod-utiles-tratamiento-autismo





FARMACIA

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

Sistemas de información y sostenibilidad del SNS

En estos últimos tres años, en muchos de los congresos, jornadas y demás eventos que hayan podido celebrarse en España relacionados con la utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, la palabra sostenibilidad del sistema de prestación sanitaria y por ende del estado de bienestar, ha estado garantizada en sus lemas o títulos de mesas.

Parecería que hasta hace poco, los sistemas de información tan solo constituían herramientas para conocer como, cuando y donde las AA.PP. gastaban o invertían los dineros públicos, excepto en algunos apartados como el correspondiente a la prestación farmacéutica, en el que gracias a su explotación ya se aplicaban desde hacía mucho tiempo, sin duda sin la suficiente profundidad, políticas de contención del gasto que abarataran la factura farmacéutica, especialmente en lo que respecta a la fijación de los precios de los medicamentos y que dieron resultados positivos y también algunos negativos, como los derivados de que los medicamentos en España sean los mas baratos de la Unión Europea.

Lo cierto es que a partir de 2009, que alcanzó la cifra mas elevada de gasto farmacéutico, es cuando se acentúa la aplicación de medidas complementarias a la política de precios, que empiezan a dar resultados tangibles y casi sorprendentes y que todo el mundo pensaba tendrían ya su fin en 2011 cuando se alcanzó un decremento de casi el 9% de la factura anual.

Nada mas lejos de la realidad, con la llegada del PP al gobierno y en el entorno de la crisis económica, nuevas políticas de contención de la factura farmacéutica se han puesto en marcha en el SNS, como la desfinanciación de las ya célebres 417 presentaciones comerciales, aunque la más importante ha sido el cambio de aportación que el usuario del SNS deberá afrontar en función de la renta declarada en julio de este año, medida que en pocos países se ha aplicado y que puede dar unos resultados desde la perspectiva económica realmente notables y que algunas fuentes solventes estiman en más 1.500 mm € de ahorro, lo que supondría aproximadamente un 15% del gasto total.

Comentaba que esta modificación del sistema de aportación, mas conocida y también mal expresada como la formula del copago, se ha podido poner en práctica en España y no en otros estados miembros de la UE, gracias a los sistemas de información operativos en tres departamentos; Sanidad, Hacienda y Trabajo y Seguridad Social. Por primera vez, varios organismos de las AA.PP. han enlazado sus sistemas de información y los han puesto al servicio de un objetivo común de índole sanitaria.

El proyecto puede ser criticado por la urgencia de su puesta en marcha que ha generado problemas tecnológicos de cierta importancia, pero no se le puede discutir su enorme valor y sus consecuencias futuras, en mi opinión positivas. Pero una vez operativo y habiendo hecho el análisis correspondiente, convendría plantearse tres preguntas en el medio y largo plazo:

1ª ¿Es posible seguir implementando mas medidas de ahorro en el sector farmacéutico sin producir daños irreparables a la industria farmacéutica, la distribución y a nuestras oficinas de farmacia. El sector puede aguantar más?

2ª ¿Se están aplicando en otras áreas sanitarias, políticas de desarrollo de sistemas de información y de comunicaciones tan eficientes como en Farmacia ¿Qué ahorros se han generado en los últimos 10 años en otros sectores sanitarios y qué inversiones se han producido? Y no me refiero al avance incuestionable de disciplinas médicas como la telemedicina, la investigación clínica, etc.

3ª Y finalmente, ¿sostenibilidad y ahorro son palabras con el mismo significado? Sabemos lo que gastamos en Farmacia y en base a ese conocimiento se han puesto en marcha diferentes medidas, pero ¿sabemos que beneficios ha generado el capítulo farmacéutico en otras partidas sanitarias? . Sostenibilidad no tiene porqué significar únicamente ahorro. El SNS será sostenible si los ciudadanos podemos pagar vía impuestos las facturas que generamos y que casi siempre desconocemos, pero también, si es capaz de generar las condiciones para contar con buenas compañías farmacéuticas, eficientes almacenes de distribución, una red de calidad de oficinas de farmacia y suficientes inversiones en proyectos de innovación TICs, que garanticen la equidad, cohesión y eficiencia de las inversiones y de los gastos públicos.

Consolidación y Virtualización del almacenamiento de los Sistemas de Información corporativos de la Conselleria de Sanitat

La Conselleria de Sanidad virtualiza sus sistemas de almacenamiento para todas las aplicaciones centrales corporativas

Jorge Aguilar Sánchez; Miguel Marín Guzmán; Laura Casanova Fuset

Los sistemas de información de la Conselleria de Sanitat y Agencia Valenciana de Salud (en adelante CS/AVS) gestionan un gran volumen de datos críticos que, por su naturaleza, requieren mecanismos que garanticen la disponibilidad, fiabilidad, seguridad e integridad de los mismos.

Con este objetivo, la CS/AVS se encuentra inmersa en un proceso de consolidación y virtualización de las infraestructuras tecnológicas de almacenamiento de todos los Sistemas de Información centralizados de la CS/AVS. Este proyecto hace uso de las últimas innovaciones tecnológicas, ofreciendo el almacenamiento como un pool o conjunto de servicios a los distintos consumidores o usuarios, permitiendo una mejor gestión de los recursos y una administración más simplificada, que redundará en un ahorro de costes, una mejora del rendimiento, disponibilidad, escalabilidad y fiabilidad de los sistemas de almacenamiento corporativos.

La CS/AVS ha llevado a cabo un despliegue de proyectos innovadores con gran capacidad transformadora y alto valor estratégico, realizando un importante esfuerzo en materia de nuevas tecnologías del conocimiento. El objetivo de la CS/AVS es avanzar en la integración e interoperabilidad de los Sistemas de Información, mejorar la eficiencia, disponibilidad y seguridad de los mismos, dando cobertura a las necesidades de una asistencia sanitaria cada vez más compleja y exigente.

Un elemento crucial donde se apoyan todos los Sistemas de Información y servicios ofrecidos, son las infraestructuras de almacenamiento. Éstas han experimentado en los dos últimos años un gran crecimiento, no sólo referente al volumen de datos gestionados, sino fundamentalmente a la naturaleza de los mismos y la diversidad de consumidores. Día a día, aparecen nuevas necesidades impulsadas por los profesionales sanitarios, ciudadanos, gestores, etc., dando lugar a la aparición de nuevos servicios (sistemas de gestión logística, sistemas de información geográfica, etc.) y a la evolución de los servicios estratégicos actuales (sistemas de atención ambulatoria, clínica, etc.). Adicionalmente surgen nuevos proyectos en los que la escalabilidad del almacenamiento es un factor crucial, sirva como referencia la replicación de datos entre el Centro Proceso de Datos Principal y el futuro centro de 'Disaster Recovery' de la CS/AVS, el proyecto de Historia e Salud Electrónica, en el ámbito del proyecto europeo epSOS, y el proyecto de Imagen Médica Corporativa que, con una necesidad de almacenamiento estimada de 700TB, acogerá las imágenes generadas por las modalidades de los hospitales de la Comunidad Valenciana.

De dónde partimos...

Todo este incremento de servicios y proyectos, intrínseco a un CPD de la magnitud de la CS/AVS, refleja entre otras muchas dificultades, un crecimiento exponencial de las necesidades de almacenamiento que soportan dichos Sistemas de Información y al mismo tiempo una compleja e inmanejable gestión del mismo.

Antes de la puesta en marcha de dicho proyecto y a medida que las necesidades de los consumidores aumentaban, la gestión de los Sistemas de almacenamiento se volvía más compleja, cada dispositivo de almacenamiento proporcionaba sus propias herramientas de gestión, no se disponía de una visión global de los recursos de almacenamiento ni de su completa utilización y cada recurso solo podía ser utilizado por el proyecto en el que fue inicialmente implantado y configurado. Esta parcelación producía situaciones no deseadas, la alta utilización de los recursos de un entorno sólo podía ser solucionada con la adquisición de nuevos elementos de ese tipo de almacenamiento, pese a disponer de recursos infrautilizados en otros segmentos. La operati-

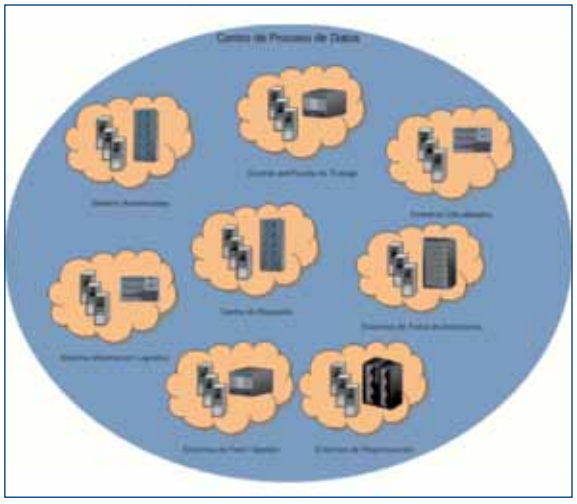


Figura 1: Sistema de almacenamiento antes de iniciar el proyecto de virtualización del almacenamiento

va de backup que podría realizarse con discos de bajas prestaciones y de gran capacidad, tenía que ser cubierta con discos de altas prestaciones y los cambios en requerimientos de los consumidores no podían satisfacerse de forma proporcional por los Sistemas de Almacenamiento.

Como resumen, la rigidez en la utilización de los recursos de almacenamiento proporcionaba una gestión compleja, un deficiente aprovechamiento de los recursos y, por tanto, un gasto económico muchas veces innecesario y otras, aunque necesario, desproporcionado en comparación con los requerimientos de los consumidores.

Dónde hemos llegado...

El Plan de Sistemas de Información de la CS/AVS contempla una estrategia orientada a optimizar la utilización de los recursos, en la que uno de los objetivos es la mejora de la eficiencia mediante el aprovechamiento de sinergias entre proyectos, la utilización de economías de escala y una gestión centralizada. Por todo ello los responsables de la Conselleria de Sanidad junto con los administradores de Telvent han diseñado un plan para la reorganización y consolidación de los sistemas de almacenamiento, que ofrecerá soluciones globales ante necesidades específicas de los consumidores, independientes del proyecto al que fueron asignados.

En la primera fase se identificaron los Sistemas de Almacenamiento existentes y los consumidores. Los Sistemas de Almacenamiento se clasificaron según criterios de rendimiento y ancho de banda, mientras que los consumidores en función de patrones de acceso y tiempos de respuesta.

Con esta categorización ante un tipo de consumi-

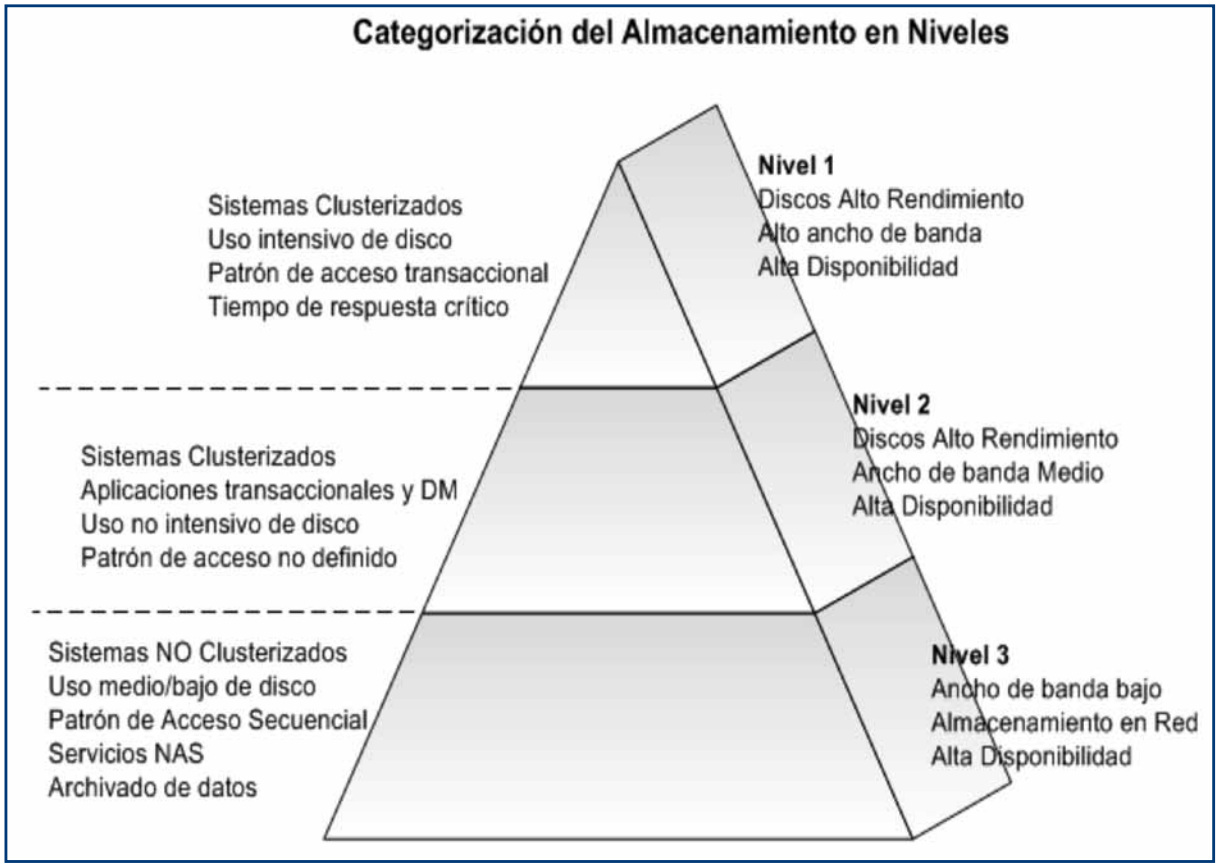


Figura 2: Criterios para la jerarquización de almacenamiento

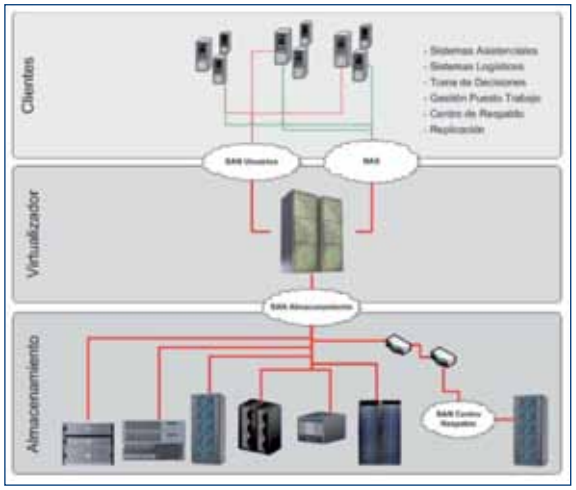


Figura 3: Sistema de almacenamiento virtualizado

dor se pueden ofertar tres servicios distintos, un mismo consumidor puede requerir almacenamiento con distintos patrones, por ejemplo, una base de datos puede requerir tiempos de respuesta exigentes y en menor medida para un sistema de ficheros. Una vez realizado el estudio de los elementos disponibles y de las necesidades a cubrir se diseñó una consolidación de todos los elementos de almacenamiento basada en un sistema "virtualizador" capaz de acceder a los recursos de los distintos sistemas de almacenamiento existentes y presentarlos a todos los consumidores como propios. Además deberá disponer de las funcionalidades propias de Sistemas de Almacenamiento de altas prestaciones (réplica local, réplica remota, jerarquización de datos, snapshots, provisioning, etc.). Así pues existe un punto de acceso único para todos los consumidores, con la ventaja que las funcionalidades avanzadas del sistema "virtualizador" son aplicables a los Sistemas de Almacenamiento virtualizados sin coste de adicional.

El objetivo es alcanzar un esquema similar al representado en la figura 3.

Tras evaluar distintas alternativas se seleccionó la plataforma 'Virtual Storage Platform (VSP)' de Hitachi Data System como sistema "virtualizador".

En una segunda fase, se realizó un estudio para analizar el impacto sobre cada uno de los Sistemas de Información en la adopción del nuevo modelo. Se analizaron los patrones de acceso de cada Sistema de Información y cuál sería la estrategia de migración menos disruptiva para ese caso concreto.

En la tercera fase, se planificó una estrategia de migración de los Sistemas de Almacenamiento para las principales aplicaciones corporativas. Se priorizó la migración de los Sistemas de Información, en función de impacto y urgencia, y se elaboró un plan de migración acorde a las necesidades de los Sistemas de Información que ha sido llevado a cabo con éxito.

Gracias al aprovechamiento de dicha tecnología, al estudio realizado y al cumplimiento de la planificación acordada entre los técnicos de CS, Telvent e Hitachi Data Systems, a fecha de hoy la CS/AVS disfruta de un entorno de almacenamiento completamente virtualizado, donde los Sistemas de Almacenamiento dan servicio a los consumidores de forma global y proporcional a los requerimientos de los mismos. Esta nueva arquitectura ha subsanado la mayor parte de deficiencias, inconvenientes y limitaciones con las que nos encontrábamos anteriormente.

Este proceso ha proporcionado beneficios en distintos aspectos:

- Consolidación: todos los recursos de almacenamiento se administran desde el virtualizador por lo que se simplifica la gestión. La monitorización centralizada ofrece una imagen global del servicio.
- Mejor gestión de los recursos: al utilizar una única herramienta para la administración se mejora la visibilidad de todos los recursos disponibles en el entorno, por tanto, cada consumidor puede disponer del servicio que realmente necesita en ese momento pudiendo asignar otro tipo de recursos si los actuales no satisfacen las necesidades.
- Beneficios económicos: las ampliaciones de la infraestructura se realizan en función de las necesidades globales de todos los servicios que se ofrecen (crecimiento inteligente) y no por la necesidad de un proyecto concreto. Se produce un ahorro en los mantenimientos y ampliaciones de sistemas obsoletos ya que los servicios que prestan estos sistemas pueden ser ofrecidos por otros equipos. Existen nuevas funcionalidades que proporciona el virtualizador y que son heredadas por el resto de sistemas sin necesidad de adquirir licencias para su disfrute.
- Mejora del rendimiento, disponibilidad y fiabilidad: con esta estructura se maximiza el rendimiento, puesto que se puede redistribuir las peticiones entre distintos sistemas de almacenamiento de forma transparente. La monitorización se centraliza en el sistema virtualizador, ofreciendo información agregada del funcionamiento del servicio sin perjuicio de llegar a monitorizar los Sistemas de Almacenamiento virtualizados. La carencia de un recurso concreto puede ser cubierta con otro igual o superior, que podrá estar ubicado o no en el mismo Sistema. Se minimizan las paradas planificadas por mantenimiento, puesto que, el movimiento de datos entre distintos Sistemas de Almacenamiento se realiza online desde el Sistema Virtualizador.

La Clínica Universidad de Navarra pone la historia clínica electrónica al alcance de los pacientes con Intersystems Ensemble

El proyecto, en su primera fase, integró las áreas de chequeo médico, cirugía cardíaca y cardiología y, ahora, está disponible para todas las especialidades

La Clínica Universidad de Navarra ha elegido InterSystems Ensemble® como plataforma de integración para poner al alcance de sus pacientes el acceso a la Historia Clínica Electrónica.

Ensemble, plataforma de integración y desarrollo rápido de aplicaciones cubre, así, las dos grandes vertientes de que caracterizan los proyectos TI que está realizando Clínica Universidad de Navarra: una primera vertiente se centra en la relación de la organización con el mundo exterior a través del "Área de paciente", en su web www.cun.es; la segunda vertiente, todavía en fase de prueba, se centra en la integración de dispositivos médicos y sistemas de imagen.

Según explica Jesús Redrado, director de Sistemas de Información de la Clínica "*nuestros proyectos requerían, en primer lugar, un bus de integración. El primer resultado ha sido el área del paciente, donde hemos utilizado Ensemble para encapsular los sistemas actuales y proporcionar servicio. Lo principal es contar con una arquitectura segura para que nuestros sistemas puedan ser vistos desde el exterior por los pacientes sin ningún riesgo para su privacidad*".

Con anterioridad la comunicación con el paciente se gestionaba de forma tradicional, en soporte papel. Ahora, los pacientes que deseen acceder al área deben solicitar el alta como usuarios, en la clínica y personalmente, para recibir sus credenciales.

El Área de pacientes contiene toda la información sobre los hechos médicos y permite realizar consultas con los médicos con quienes el usuario tiene trato, mediante una comunicación fiable y segura. La respuesta del médico, realizada siempre desde los sistemas de la organización, llega al área encriptada y se suma a la del paciente concreto.

Dado que la Clínica ya disponía de sistemas de información y su nivel de tecnología es alto, no han sido necesarios desarrollos adicionales para contar con el Área de pacientes. Su sistema ya gestionaba los informes médicos, los tratamientos o la facturación, entre otros procesos. Según Redrado "lo que ha sucedido es que estos procesos se han hecho más visibles a través del proyecto y hemos descubierto y resuelto inconvenientes que no se detectaban antes. Por ejemplo, ahora que los datos están visibles para cada paciente es más sencillo detectar y enmendar errores".

El sistema está ya disponible para todas las especialidades de la Clínica. Respecto al paciente, las siguientes fases contemplan la inclusión de consejos de salud relativos a la preparación de las visitas médicas o su seguimiento.

Carestream soporta el Almacenamiento de Imágenes, Datos de varios departamentos -en las instalaciones o en la nube- independiente del proveedor actual

El almacenamiento equipa a los proveedores de atención médica para ofrecer una visión completa y clara de la información del paciente para uso clínico.

Los datos del paciente y las imágenes siempre han vivido en mundos separados, pero esos días han terminado. Vue Archive y Vue Cloud Archive de Carestream posibilitan los proveedores de atención médica a recoger imágenes y datos desde una variedad de sistemas de información, ofrecer una fácil integración con cualquier proveedor de EMR, y ofrece codificación avanzada y medidas de seguridad, incluyendo monitorización 24/7/365.

La solución Vendor-Neutral Archive de Carestream se integra eficientemente con soluciones de diferentes proveedores de RIS / PACS, cardiología, patología y otros sistemas de información. Es compatible con los estándares de interoperabilidad e integración y protocolos como HL7, DICOM y no DICOM, IHE (incluyendo XDS, XDS-I) y WADO. El sistema de almacenamiento se ha probado para soportar una amplia gama de arquitecturas e infraestructuras, desde sistemas departamentales y de centros múltiples a los archivos médicos de escala regional y nacional.

SUSCRIPCIÓN PARTICULAR

Esta suscripción incluye el envío de 1 ejemplar de cada número publicado (6 números anuales) de la Revista I+S

Nombre y Apellidos	
Dirección / C.P. / Provincia	
Teléfono / Fax	
Correo electrónico	
Lugar de Trabajo Profesión	
NIF	

La suscripción particular tiene un coste anual de 41,76 euros (IVA incluido)

NOTA: A devolver cumplimentado y firmado a:

CEFIC, SL
C/ Enrique Larreta, 5 • Bajo Izda
28036 Madrid
Tlfno: 91 - 388 94 78 / 79
e-mail: cefic@cefic.com

Firma del Suscriptor

SUSCRIPCIÓN COMO ENTIDAD COLABORADORA

Esta suscripción incluye sel envío de 3 ejemplares de cada número publicado (6 números anuales de la Revista I+S).

Nombre y Apellidos	
Cargo en la Entidad	
Dirección / C.P. / Provincia	
Teléfono / Fax de contacto	
Correo electrónico	

ENVÍO DE LA REVISTA A

Nombre de la Entidad	
Dirección / C.P. / Provincia	
Teléfono / Fax	
Información en la WEB	
Actividad	
CIF / NIF	

La suscripción como entidad colaboradora tiene un coste anual de 179,80 Euros (IVA incluido)

NOTA: A devolver cumplimentado y firmado a:

CEFIC, SL
C/ Enrique Larreta, 5 • Bajo Izda
28036 Madrid
Tlfno: 91 - 388 94 78 / 79
e-mail: cefic@cefic.com

Firma del Suscriptor

De acuerdo con la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre, sus datos de carácter personal están integrados en un fichero para su tratamiento automático según los principios establecidos de confidencialidad, integridad y disponibilidad de datos. Solicitamos su autorización para que tales datos sean utlizados por nosotros para su inscripción.

Fecha: Firma:

Solicitud de Ingreso en la Sociedad

Datos Personales

Apellidos

Nombre | Fecha de nacimiento | D.N.I./ Pasaporte | Sexo

Domicilio | Localidad

C. Postal | Provincia | Prefijo | Teléfono | Fax

Correo eléctronico | Página Web

Titulaciones

Titulación | Otra

Datos Profesionales

Nombre de la Empresa o Institución

Departamento / Sección | Cargo desempeñado en la actualidad

Domicilio | Localidad

C. Postal | Provincia | Prefijo | Teléfono | Fax

Correo eléctronico | Página Web

Datos de Domiciliación Bancaria de Pagos

Banca o Caja de Ahorros | Dirección de la Sucursal

Localidad de la Sucursal | C. Postal | Provincia

Entidad | Oficina | D.C. | Número de cuenta | Titular de la Cuenta

Les ruego que con cargo a mi cuenta (arriba indicada con 20 dígitos) atiendan hasta nuevo aviso las órdenes de pago (75 euros/año el primer año y 45 euros/año los sucesivos) que presente la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD a nombre de

____ /____ /____

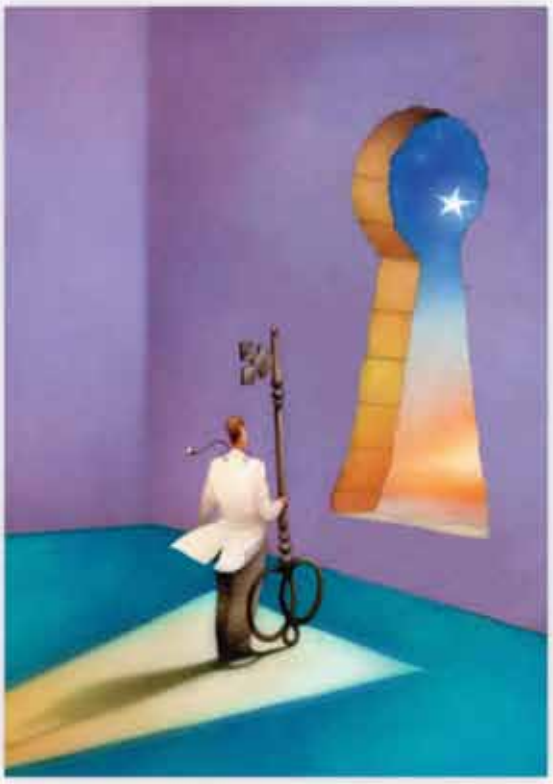
Firma del Titular

NOTA: A devolver cumplimentado y firmado a:

CEFIC. Secretaría Técnica
C/ Enrique Larreta, 5 • Bajo Izda
28036 Madrid
Tlfno: 91 - 388 94 78 • Fax: 91 - 388 94 79
e-mail: inscripciones@cefic.es

De acuerdo con la Ley Orgánica 15/99, de 13 de diciembre sus datos de carácter personal están integrados en un fichero para su tratamiento automático según los principios establecidos de confidencialidad, integridad y disponibilidad de datos. Solicitamos su autorización para que tales datos sean utlizados por nosotros para su inscripción.

Fecha: Firma:



La Llave para Traspasar las Barreras de la HCE

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

InterSystems

InterSystems.es/Key2

© 2012 InterSystems Corporation. Todos los derechos reservados.
InterSystems HealthShare es una marca registrada de InterSystems Corporation.



El gurú de su empresa puede ser usted.

Planificar, anticiparse, innovar... A veces contar con un referente a la hora de tomar cualquier decisión puede ser tan importante como la capacidad de liderazgo. Pulso, disponible en versión para tablet multidispositivo, es una publicación creada para convertirse en guía de referencia en tecnologías de la información y las comunicaciones. Descárguese la aplicación y cuente con nosotros para ser su nueva fuente de inspiración.

Pulso. La revista de tendencias TIC para liderar.
App disponible para todos los sistemas operativos.

www.grandesclientes.telefonica.es
www.aunclicdelastic.com

Telefónica

pulso
TENDENCIAS TIC PARA LIDERAR