Sociedad Española de Informática y Salud · Nº 113 · Octubre 2015

I+S

INFORMATICA Y SALUD

ESPECIAL
"Midiendo el impacto de las TIC en salud"

Convocatoria de Premios SEIS

Programa de Salud Conectada

Programa de Telemedicina

Foros y sectores

Entidades Asociadas

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

accenture
Alto rendimiento. Hecho realidad.

Ibermática
Tecnología y Conocimiento

ASCENDO CONSULTING

INTERSYSTEMS

Bilbomática

ORION HEALTH

Carestream

RICOH
imagine. change.

CSC

SAVAC Consultores
MEDICAL APPLICATIONS SUPPORT

connectis

sia
25 años

EMC²

Tecnocom

ELSEVIER

Tich Consulting

T-Systems

ESTEVE

VIDAL VADEMECUM INTERNACIONAL
A VIDAL GROUP COMPANY

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

Director
Salvador Arribas

Comité editorial
Emilio Aced
Marcial García Rojo
Francisco Martinez del Cerro
Julio Moreno
Luciano Sáez
Zaida Sampedro
Guillermo Vázquez

Consejo de Redacción
José Luis Monteagudo Peña
José Quintela Seoane
José Sacristan París
Alberto Gómez Lafón
Jesús Galván Romo
María Rovira Barberá
Juan Fernando Muñoz
Javier Carnicero Jiménez de Azcárate
Carlos García Codina
Martín Begoña Oleaga
Gregorio Gómez Soriano
Juan Díaz García
Juan I. Coll Clavero
Sergio García Cebolla
Javier López Cavero
Vicente Hernández
Francisco Javier Francisco Verdú
Azucena Santillán García
Elvira Alonso Suero
Adolfo Muñoz Carrero
Carlos Luis Parra Calderón
Antonio Poncel Falcó
José Lorenzo Romero

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 • 987 27 27 27
E-mail: mic@editorialmic.com
www.editorialmic.com
Editorial MIC

DL: M-12746-1992
ISSN: 1579-8070

Año 2015. Sumario nº 113

Editorial 5

ESPECIAL: XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía

- MIDIENDO EL IMPACTO DE LAS TIC EN SALUD 6

Actividades de la SEIS

- XXI Edición de los Premios Nacionales de Informática de la Salud 2015 31
- Salud Conectada: II Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina XIII Reunión Foro de Telemedicina de la SEIS • XII Reunión del Forum Ibérico de Telemedicina 33
- IV Reunión de la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud 36

Foros

- Foro de Seguridad y Protección de Datos 38
- Foro de Interoperabilidad 39
- Foro de Telemedicina 40

Sectores

- Medicina 41
- Farmacia 42
- Enfermería 43

Originales

- Servicio Basado en Telemedicina para la Rehabilitación Cardiaca Fase II "E-Supervisada" 44
- ¿Médicos o Robots? 50
- Cuidados Integrados Sanitarios y Sociales, y de Calidad: Proyecto Smartcare 51

Noticias 64

In Memoriam 66

Agenda SEIS 2015 67

COLABORADORES TECNOLÓGICOS

AGFA HealthCare · CSC · Informática El Corte Inglés · InterSystems · EMC² · intel · gmv · T-Systems · Atos · SIEMENS · FUJITSU

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

ABELLO LINDE

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE CÁCERES

COLEGIO OFICIAL DE FARMACÉUTIOS DE BADAJOZ

COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS

EMERGRAF, S.L. CREACIONES GRÁFICAS

HOSPITAL CLINIC. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

IDCSALUD

MUTUA UNIVERSAL

MUTUAL CYCLOPS - CENTRE DOCUMENTACIÓ

OSAKIDETZA - SERVICIO VASCO DE SALUD

Midiendo el impacto de las TIC en Salud

La crisis económica está suponiendo un reto para la sostenibilidad del SNS, pero también es una excusa para el necesario cambio del sistema, que no obedece exclusivamente a necesidades económicas, sino al cambio tecnológico, científico, cultural y de tipología de servicios que demandan los ciudadanos y los profesionales.

Las TIC son un instrumento y motor imprescindible para el cambio.

Hablamos de calidad, seguridad y eficiencia de la asistencia sanitaria. ninguno de estos elementos pueden plantearse con un nivel aceptable de exigencia sin el apoyo de las TIC, por eso, es necesario acelerar la velocidad de los cambios y ser más ambiciosos en la incorporación de las TIC como elemento de soporte a la asistencia y a la gestión sanitaria.

Actualmente los costes de proyectos tecnológicos consumen un porcentaje global sobre el gasto sanitario del 1,27%, cifra a todas luces muy baja para una organización con un presupuesto de casi 52 mil millones de euros y en un sector como el sanitario, donde su principal materia prima es la información y el conocimiento.

Sin embargo, debemos reconocer la eficiencia de estas inversiones, ya que con los reducidos recursos dedicados a las TIC, se está consiguiendo la implantación de importantes proyectos innovadores en el sector sanitario, aunque para poderlo estimar con datos reales y objetivos, tendríamos que disponer de una valoración de los efectos de estas inversiones, pero hoy no disponemos de indicadores a nivel general, que cuantifiquen tanto en términos económicos como en resultados en salud lo que aportan estos proyectos.

Desde la Sociedad Española de Informática de la Salud, promovemos que se implante una metodología con la identificación de indicadores, que se incorporen a todos los proyectos TIC de forma que seamos capaces de medir los resultados de la innovación.

A este fin dedicamos esta edición a las Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía "Innovación y Salud", que lograron reunir en Málaga a más de 200 profesionales procedentes de todo el sistema sanitario y del mundo tecnológico, con diferentes perfiles profesionales bajo el lema "Midiendo el impacto de las TIC en salud". Desde aquí, es obligado resaltar el trabajo y la colaboración realizados por todos ellos, para conseguir mejoras en nuestro sistema de salud.

Podemos decir que se ha avanzado en cómo dimensionar sus efectos en nuestro sector con rigor y precisión razonable, cómo realizar análisis del impacto y su contribución a la mejora de la calidad y la eficiencia. Y, lo más importante, generalizar el hábito de la evaluación de los proyectos TIC. Pero el reto es ambicioso y complejo. Por esa razón, y a partir de los resultados

Obtenidos, habrá que trabajar y profundizar en todo ello para poder incorporarlos a todos los proyectos.

Es la mejor forma de conseguir que, hoy, se considere la utilización de las TIC como prioritarias para mejorar la eficiencia del sistema sanitario y sociosanitario.

INNOVACIÓN Y SALUD

XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía

Midiendo el Impacto del las TIC en Salud

Como en ediciones anteriores, la Sociedad Española de Informática de la Salud celebró en Torremolinos (Málaga) las ya clásicas Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía. El encuentro, que contó con la colaboración de red.es y la Junta de Andalucía, constituyó un gran éxito tanto en asistencia de público como de empresas, que colaboraron activamente en el desarrollo de las jornadas.

Tras la inauguración y de la sesión de apertura se celebró una mesa redonda dedicada a "Las Evidencias del impacto de las TIC en Salud". Por la noche tuvo lugar la Moraga, a la que nadie falta. El día siguiente estuvo dedicado, por entero, a la celebración de los talleres paralelos, dejando para el tercer día la presentación y discusión de las conclusiones de los mismos. Las Jornadas culminaron con la presentación y aprobación del documento final y la clausura.

INAUGURACIÓN



La mesa estuvo compuesta por **Juan Lucas Retamar, Luciano Sáez** y **Carlos Parra**.

El encargado de dar comienzo a las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía fue J**uan Lucas Retama**r, subdirector general de Tecnologías de la Información del Servicio Andaluz de Salud, quien comenzó agradeciendo a las SEIS, y fundamentalmente a su presidente, Luciano Sáez, el hecho de continuar celebrando las Jornadas de Andalucía después de tantos años. Asimismo, Lucas Retamar excusó la ausencia de la consejera en funciones, María José Sánchez Rubio, quien se encontraba en plena constitución del nuevo gobierno andaluz, razón que le impidió estar presente en el evento.

Retamar quiso pronunciar unas palabras en memoria de Miguel Prados: "esta mañana he estado aquí reunido con mi equipo de trabajo y a las 13 horas, aproximadamente, nos han informado que acababa de fallecer Miguel. Nos contaron que en ese momento estaba preparándose para salir, camino de Torremolinos, porque venía a estar con nosotros, como todos los años. Miguel, para los que no lo conociérais, era el Jefe de Servicio de Informática del Hospital Clínico San Cecilio de Granada. Él, en Andalucía, para los que formamos parte de este sector ha sido un referente y un maestro. Fue, probablemente, uno de los primeros impulsores de la historia clínica electrónica. Además era uno de los fundadores de estas jornadas. Para todos su muerte

a supuesto un shock. Este fin de semana lo pasamos trabajando con él dentro de la sociedad APISA, ya que tuvimos una reunión a la que asistieron mas de 200 personas, siendo Miguel el presidente de la Asociación. Tuve ocasión de hablar bastante rato con él, fundamentalmente sobre su cambio de vida, ya que se jubilaba en octubre.
Ha sido un golpe muy duro para todos los profesionales del sector en Andalucía y quería dedicarle estas palabras a su figura, a lo que él representó. Aprovecho esta ocasión para dar mi mas profundo pésame tanto a sus familia como a todos sus colaboradores", recordó el subdirector general de Tecnologías de la Información del Servicio Andaluz de Salud.

A continuación, **Luciano Sáez** agradeció a todos los que han acudido a esta nueva convocatoria, y a la consejera su ayuda permanente aunque, en esta ocasión, no estuviera presente. "Estas Jornadas se enmarcan dentro de los Estatutos de la Sociedad Española de Informática de la Salud que tratan de promover el desarrollo, la innovación y la implantación y uso de las TIC en el ámbito de la Salud. Representan el punto de encuentro de los profesionales que se ocupan de estos temas y que tienen diferentes perfiles de conocimiento y responsabilidades, tanto del sector sanitario como del sector tecnológico. Por su gran interés, la SEIS impulsa estas Jornadas de trabajo que analizan y proponen medidas encaminadas siempre a la mejor atención del ciudadano.
Celebramos en esta ocasión las XXII Jornadas y es el momento de reconocer la labor de todos los que han participado y liderado las ediciones anteriores. Es el momento de mencionar a Miguel Prados que en todas las ediciones estuvo sentado aquí, entre nosotros. Fue el primer delegado de la SEIS en Andalucía. Su muerte representa una gran pérdida para todos", concluyó Sáez.
Además, Saéz insistió en la importancia de acelerar la velocidad de los cambios y de tener en cuenta que en el SNS siempre han existido dificultades para introducir mejoras.
También, dedicó unos minutos a ofrecer datos relacionados con el uso de las TIC en Sanidad y su evolución y afirmó que una buena medida a tener en cuenta sería reforzar la inversión en salud del presupuesto empleado para las Tecnologías de la Información y la Comunicación y para que éstas garanticen un retorno de la inversión. Igualmente, comentó algunos aspectos de la situación actual a partir de datos sacados del Índice SEIS.
Sáez recordó que "el objetivo de estas Jornadas era presentar, al final de las mismas, un documento consensuado por todos con las recomendaciones que se hayan acordado. Estas acciones van encaminadas a conseguir que se considere la utilización de las TIC como prioritarias y que como consecuencia se incrementen las inversiones y los proyectos en éstas". También, agradeció a todos los directivos y profesionales que han aceptado participar y exponer sus experiencias, a los colaboradores tecnológicos y coordinadores de las Jornadas, así como el apoyo del Comité Científico -coordinado por Gregorio Gómez Soriano, que también se encargó de la Dirección Técnica del evento-, y al soporte de Jesús Galván.
También, reconoció el esfuerzo del coordinador general, Carlos Luis Parra Calderón, quien, para finalizar dicho acto inaugural intervino agradeciendo tanto la presencia de quienes acudían por primera vez a las Jornadas, como la de los veteranos por su constancia. Además del fallecimiento de Miguel Prados, Parra Calderón también quiso recordar a Jaime Nieto, que fue delegado de la SEIS en Andalucía. Para finalizar su intervención comentó el desarrollo de las Jornadas, mencionando fundamentalmente los cuatro talleres y los temas de gran importancia que fueron tratados.

Juan Lucas Retamar tomó de nuevo la palabra para pedir una participación activa de todos los asistentes y, sin más, declaró inaugurada la XXII de estas Jornadas.

A continuación **Gregorio Gómez** explicó el alcance y la importancia de la encuesta que se estaba realizando e instó a que todos los asistentes contestaran a la misma. Del mismo modo, añadió que, al día siguiente, cada taller tendría libertad para organizarse como quisiera y que el viernes se presentarían las conclusiones.

SESIÓN DE APERTURA

"ASPECTOS CONCEPTUALES DE LA MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LAS TIC EN SALUD"

Moderada por **Jesús Galván Romo** (viceconsejero, Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de Castilla-La Mancha) y **Miguel Ángel Montero Martínez** (director de Sanidad y Servicios Sociales. Informática El Corte Inglés).
Intervinieron **Caterina Sampol** (Àrea d'Innovació.



Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya – Aquas; **Sofía Moreno Pérez** (Procurement Coordinator at PPI EU Project STOPandGO) y **David José Sánchez Pardo** (Grupo de Innovación Tecnológica, Hospital Universitario Virgen Macarena, Virgen del Rocío, Sevilla).

Jesús Galván, antes de dar paso a las ponencias, introdujo el concepto de evaluación y cómo se debe abordar el mismo. Seguidamente, explicó que siempre, pero más en un periodo de transición como el actual, hay que "evaluar para transformar y no evaluar por evaluar", documentando en todo momento lo que se hace para legarlo y poder mejorar la vida a los que vienen después. Mostró también los resultados de las encuestas iniciales y contó el procedimiento novedoso que se iba a seguir durante el congreso para la realización de preguntas a los ponentes a través de dos vías, vía web (a través de la página oficial de la Sociedad Española de Informática de la Salud en Twitter @SEISeSalud y del hashtag #JISA2015) y a través de cartulinas fichas en blanco que los asistentes al congreso podrían ir completando mientras que los ponentes estaban dando su ponencia.

Miguel Ángel Montero, profundizó un poco más sobre la evaluación ligada a las TICs y el impacto que debería tener, poniendo sobre la mesa el lema de las jornadas "Medir el impacto de las TIC en salud". Explicó que en sanidad siempre se ha evaluado y medido el impacto de las actuaciones en salud, pero con la paradoja de que las TICs nunca se han medido. Reflexionó sobre el modo en el que hay que medir, explicando que en general se pueden medir las TIC en el marco de un proyecto de mejora asistencial o de mejora de la salud, pero también se pueden medir en sí mismas, a través de análisis coste-beneficio, coste-efectividad o coste-utilidad, midiendo los beneficios sanitarios y los beneficios que del uso de estas TICs repercuten en los pacientes y en sus familiares (por ejemplo, si los pacientes y sus familiares mejoran su calidad de vida), midiendo los costes vinculados al sistema sanitario y los costes vinculados al paciente, a los familiares e incluso a otras instituciones y, por último, midiendo los impactos del proyecto en diferentes ámbitos teniendo en cuenta que "el impacto no tiene que ser solo en la salud, sino también en la equidad, haciendo las TICs más equitativas".

La ponencia de **Caterina Sampol** trató sobre aspectos metodológicos en "La medición del impacto de las TICs en Salud". Destacó el considerable interés en explotar el potencial de las TIC para la mejora de la calidad, seguridad y eficiencia de la atención sanitaria. Explicó que a la hora de emprender nuevos proyectos TIC, en el camino surgen diferentes problemas, como las dificultades existentes a la hora de obtener presupuestos para abordar estos proyectos y saber quiénes son las personas a las que hay que convencer de que es un proyecto viable, de interés y cómo hay que hacerlo. Esto se debe a que "existe un considerable interés en explotar el potencial de las TIC para la mejora de la calidad, seguridad y eficiencia de la atención sanitaria", aunque los "profesionales de la salud son reacios a adoptar las actuaciones eSalud" y con esto se incrementa el riesgo de fallar en la implementación.
Por todo ello hay que "considerar los proyectos TIC como intervenciones, y evaluarlos de la misma forma" y "cuantificar los retornos generados por las TIC en salud mediante la evaluación continua y sistemática". Sampol defendió que la evaluación del im-

pacto en salud debe realizarse en tres momentos: estudio transversal previo, intervención y estudio transversal posterior y a estos se deberán aplicar métodos cuantitativos y cualitativos en tres grandes áreas: impacto directo en la práctica clínica, grado de conocimiento de los profesionales sanitarios e impacto presupuestario atribuible a la intervención. Utilizándose distintos tipos de métricas e identificando los "indicadores clave que nos permitirán valorar el retorno a partir de los resultados". Sampol explicó también que la "Evaluación de Tecnologías Sanitarias" tiene por objetivo "facilitar la toma de decisiones de los agentes del sistema con información de calidad y en un lenguaje inteligible", y debe tener en cuenta 6 dimensiones (ético-legal, tecnológica, médica, social, organizacional y económica) para que esta evaluación sea sistemática, transparente y robusta. Teniendo en cuenta esto se conseguirá tener unos resultados enfocados y con la información suficiente para la toma de decisiones a diferentes niveles (macro, meso y micro). Posteriormente hizo un repaso sobre diferentes metodologías de evaluación explicando con más detenimiento la metodología MAST (Model for ASsessment of Telemedicine), una evaluación metódica y multidisciplinar del impacto de sistemas de historia clínica electrónica y servicios integrados de telemedicina.

Por último, **Sofía Moreno** contó las novedades escritas durante la sesión de apertura en los "tweet" de la página oficial de la Sociedad Española de Informática de la Salud en Twitter "@SEISeSalud" y del hashtag "#JISA2015"). Algunas de las ideas más comentadas que se reflejaron fueron "evaluar para la toma de decisión", "evaluar para la mejora de los procesos", "la evaluación es imprescindible para la mejora continua de los proyectos", "necesidad de demostrar la eficiencia (por una parte para priorizar y por otra para poder seguir haciendo más proyectos)", "que la evaluación sea robusta, que sea consistente", "evaluar desde el punto de vista económico, de calidad de vida de los pacientes, de los profesionales y del sistema sanitario".

Entre las conclusiones más destacables de esta sesión cabe señalar que:

- Es posible evaluar el efecto de las TIC en diversos aspectos (los encuestados respondieron que "tracciona" más comodidad del paciente y la mejora de procesos que la eficiencia y el marketing).
- Existen metodologías que normalizan esta evaluación (MAST, Momentum, Tempest, eHealth impact, etc).
- Cuando no hay suficiente evidencia en la primera evaluación, se puede inducir el método para encontrarla.
- Las TIC deben estar desde el inicio en la concepción de nuevos servicios y ser evaluadas por las métricas propias del servicio prestado.
- La evaluación es un instrumento para la adaptación continua de procesos.
- Medir el impacto de los proyectos TIC es una ayuda fundamental para que se generen nuevas inversiones.

MESA REDONDA "EVIDENCIAS DEL IMPACTO TIC EN SALUD"



Moderó la mesa **Zaida Sampedro Préstamo,** directora general de Sistemas de Información Sanitaria, del Servicio Madrileño de Salud. Intervinieron como ponentes: **Ángel Blanco Rubio,** director de Organización, Procesos y TIC - Idc Salud; **Carmen Ferrer Arnedo,** gerente del Hospital de Guadarrama; **Francisco Javier García Vieira,** director de Servicios Públicos Digitales de Red.es; **Piedad López**

Roldán, subdirectora de Información y Atención al Paciente - Dirección General de Atención al Paciente, Servicio Madrileño de Salud; **Ana Miquel Gómez,** gerente Adjunta de Planificación y Calidad Gerencia de Atención Primaria Responsable de la Estrategia de Atención a Pacientes con Enfermedades Crónicas del Servicio Madrileño de Salud y **Enrique Palau Beato**, director de Estrategia y Portfolio en Salud, de Atos Iberia.

Zaida Sampedro, en su presentación inicial, remarcó la importancia y necesidad de jornadas como la organizada por la SEIS, que permitieron compartir el conocimiento acerca de las TICs en salud entre los distintos profesionales del sector. Hizo una pequeña reflexión sobre la importancia del factor humano presente en el mundo tecnológico, haciendo especial mención al compañero de la SEIS recientemente fallecido. A partir de ahí, la moderadora interactuó con el público a través de una serie de preguntas que lanzó en relación a la temática de la mesa.
¿Creéis que impacta positivamente en salud el uso de las tecnologías? De forma generalizada el público manifestó estar de acuerdo en que el impacto del uso de tecnologías resulta muy positivo en el sector sanitario.
Sampedro continuó con la pregunta: ¿Medís el impacto de los proyectos TIC en vuestras organizaciones sanitarias? En este caso, sólo algunos asistentes declara el uso de este tipo de indicadores para la medición del impacto en los proyectos. Sobre la pregunta "¿creéis que se toman decisiones en base a esas mediciones?" la mayor parte del público consideró que este tipo de indicadores influye poco en la toma de decisiones que se lleva a cabo en las organizaciones sanitarias, por lo que Zaida Sampedro remarcó que "si no se aplican nuevas decisiones en base a lo que medimos algo malo se estará haciendo" dando por iniciado el debate de la mesa.

A continuación la moderadora presentó a los distintos colaboradores de la mesa, definiéndolos como un grupo multidisciplinar, capaz de abarcar buena en gran medida distintos aspectos aplicables a las TICs en la sanidad. El primero en intervenir fue **Ángel Blanco**, quien se centró en el importante impacto actual de las TICs en salud, destacando que son la base del modelo sanitario actual. Asimismo, este ponente también comentó que las TICs no sólo son herramientas para dar soporte al sector sanitario, sino que son el modelo. Por otro lado, resaltó que el uso del retorno de la inversión (ROI) no es la mejor herramienta de evaluación aunque sí es un factor importante a tener en cuenta a la hora de evaluar las TICs. Blanco también hizo uso de una serie de ejemplos prácticos acerca del impacto de las TICs en las organizaciones en base a su experiencia, remarcando algunos, como las herramientas para automatizar peticiones, las herramientas para automatizar los flujos de trabajo o la eliminación de circuitos manuales, entre otros.

Carmen Ferrer comentó seguidamente que las TICs pueden ser un motor de transformación que ayude a conseguir mejorar los cimientos de las organizaciones. La ponente detalló cómo pueden servir las tecnologías al sector sanitario, remarcando su capacidad de transformar el sector tal y como lo conocemos actualmente. También incidió en la necesidad de tener un plan en torno al cual se establezca el marco para ir desarrollando e incorporando las nuevas tecnologías. Ferrer mencionó que en la incorporación de las nuevas tecnologías "no se puede improvisar", ya que las organizaciones tienden a incorporar nuevas tecnologías sin saber qué les reportará. Por este motivo, destacó que se deben tener en cuenta tres enfoques principales: los beneficios que una tecnología puede reportar a la organización, a los profesionales y a los pacientes; por lo que se debe perseguir un objetivo claro que afecte a estos tres pilares y, de no ser así, se debería desechar.

A modo de reflexión, la moderadora comentó el cambio de la implicación de la gerencia de los hospitales en la integración de las TICs en sus organizaciones. Según afirmó Sampedro, hace años era difícil encontrar gerentes concienciados en este tipo de iniciativas, cuando en la actualidad, es algo que se encuentra perfectamente asumido al propio rol de gerencia.

El siguiente en intervenir fue **Francisco Javier García Vieira,** que detalló que existen múltiples evidencias sobre cómo afectan las TICs al sector, aunque incidió en la necesidad de cuantificar su impacto en las organizaciones, aún más si cabe en estos tiempos, cuando existe austeridad económica y recortes presupuestarios. En la misma línea, puntualizó la importancia del desarrollo de las TICs en la industria, destacando el peso del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la economía española y remarcando que es un sector que aporta mucho valor dentro de las actividades más importantes. Por este motivo, García Vieira puntualizó que si se quiere demostrar el efecto positivo de las TICs en

la eficiencia y el ahorro en el sector sanitario resulta necesario remarcar el efecto "tractor" que tiene este sector en la industria. Además, declaró que tanto el Ministerio de Industria como la comisión europea plantean este tipo de inversiones como estratégicas ya que este tipo de proyectos resultan muy rentables a largo plazo. De este modo, García Vieira interpretó que no sólo resulta necesario demostrar el impacto de las TICs en salud en cuanto a la mejora de la calidad asistencial, la eficiencia o el ahorro sino también como palanca del desarrollo industrial.

Piedad López abordó después el punto de vista de los pacientes, remarcando que las TICs son herramientas que buscan mejorar el bienestar de los individuos. Además, destacó que las TICs son el motor del cambio de aplicaciones que están siendo útiles tanto para los pacientes como para los profesionales sanitarios, presentando además una serie de ejemplos prácticos actuales que dan buena fe de ello. También, remarcó que las aplicaciones se están convirtiendo en una fuente indispensable de información y de formación para pacientes y profesionales. López centró su presentación en destacar las oportunidades que este tipo de tecnologías aportan al sector, así como las condiciones necesarias para el desarrollo de las TICs y los retos que éstas se enfrentan en la actualidad. Por último, destacó los posibles problemas que las actuales organizaciones se pueden encontrar a la hora de incorporar nuevas tecnologías, haciendo además hincapié en los principales aspectos que los pacientes esperan de este tipo de proyectos. Para finalizar, López cerró su sesión destacando que los pacientes piden estar formados e informados sobre los proyectos TICs disponibles en su centro.

La siguiente en intervenir fue **Ana Miquel,** que subrayó la necesidad de mayor evidencia científica sobre el impacto en el sector. Miquel reflexionó sobre el significado del impacto, que lo identifica principalmente como dos conceptos: resultados y evidencias. En su organización han realizado un revisión sistemática en torno a las TICs y han detectado un número creciente de publicaciones en relación a este tipo de proyectos. Según comentó, en estas publicaciones se hacen referencias a múltiples herramientas donde se utilizan diferentes variables para evaluar los resultados. La ponente incidió en concreto en una revisión del ISCIII acerca de la efectividad y eficacia del sistema de teleasistencia y telemonitorización frente a la alternativa convencional y los beneficios clínicos, la reducción de costes, la mejora en la calidad de vida y el aumento de satisfacción que estas tecnologías aportan a sector sanitario.
Remarcó además que "las TICs son efectivas y hay que hacer estudios más consistentes para demostrarlo", ya que los estudios analizados muestran una gran variabilidad obteniendo resultados contradictorios en sus conclusiones. En términos generales, Miquel concluyó que hay pocos estudios de coste-eficiencia en relación a proyectos TIC y que los estudios suelen tener o bien un número de pacientes reducidos, o bien se realizan durante un corto periodo de tiempo o se introducen diferentes intervenciones/elementos al mismo tiempo. También comentó que han elaborado un conjunto de 80 indicadores de impacto que identifican resultados en salud, experiencia del paciente y costes que pueden servir para toda la comunidad sanitaria a modo de batería de indicadores de referencia para evaluar el impacto de los distintos proyectos que hay actualmente en marcha.

El siguiente en tomar la palabra fue **Enrique Palau,** introducido por Sampedro como un excelente guitarrista, además de experto en implantaciones TIC en sanidad. Palau planteó tres reflexiones a la audiencia: cuál es la camino recorrido hasta ahora, cuáles son los criterios de implantación aplicados en cada entorno y cuál es la percepción económica de los gastos de implantación, ¿coste o inversión?

A continuación se inició el debate en la mesa redonda en torno a tres bloques de preguntas: ¿cuál es la evidencia existente respecto a la evaluación? ¿cuál es la percepción del impacto real y cuáles son los aspectos a tener en cuenta para medir este impacto? y ¿cómo se está percibiendo la implantación de las TIC en salud?

Respecto a la percepción del impacto, **Ángel Blanco** comentó que el mayor impacto de todos es que, gracias a la implantación de las TIC, la organización mejora sola. Por ejemplo, IDC Salud ha puesto en marcha un portal del paciente que permite el acceso inmediato a toda su historia de salud, incluyendo resultados de laboratorio y acceso a imágenes radiológicas. A pesar de la oposición que encontraron inicialmente, han conseguido reducir los tiempos de diagnóstico a la mitad (de 15 a 7 días) gracias a la transparencia en la comunicación y a una mayor involucración del paciente en el dominio asistencial.

En relación al impacto en la productividad del sector a nivel industrial, **Francisco Javier García Vieira** aseguró que, dado el potencial que ofrece el sec-

tor sanitario para las TIC, y siendo además uno de los sectores punteros en materia de innovación, el impacto es claramente positivo en términos de productividad, desarrollo del sector y de generación de puestos de trabajo.

Ana Miquel puntualizó que todas las organizaciones deberían tener la evaluación como instrumento de medida del impacto en su ámbito. En general, un conjunto reducido de indicadores puede ser suficiente para monitorizar los resultados obtenidos tras la implantación de herramientas TIC, aunque para poder profundizar en intervenciones específicas con un alto grado de complejidad, se debe aumentar el conjunto de indicadores.

Respecto al efecto e impacto del uso de las TIC en sanidad, **Piedad López** aseguró que las asociaciones de pacientes refieren que el uso de estas herramientas les facilita la difusión de la información valiosa para la asistencia de los pacientes. Las TIC suponen un auténtico "boom" en este sentido. Los pacientes están cada vez más acostumbrados al uso de redes sociales para compartir sus experiencias. Como contrapartida, existen varios factores de riesgo a los que hay que prestar atención, como la existencia de infinidad de aplicaciones no certificadas unido al desconocimiento acerca de los responsables que garanticen el cumplimiento de los requisitos de seguridad y privacidad de una información tan sensible como son los datos de salud.

Siguiendo este hilo, **Carmen Ferrer** comentó que en Guadarrama hay implantada una escuela de cuidadores a través de una comunidad on-line que incluye materiales formativos y en la que participan los pacientes. Los ciudadanos y pacientes, que dan feedback acerca de la usabilidad de esta herramienta, demandan que las herramientas TIC deben estar acompañadas por profesionales sanitarios. Este hecho no se debe perder de vista, ya que hay que incluir la perspectiva social a la hora de evaluar el impacto de las TIC en sanidad.

Respecto al uso de herramientas TIC para proporcionar servicios "a distancia", **Miquel** reflexionó acerca de la utilidad de la telemonitorización y el impacto sobre la calidad de vida de los pacientes. En general, un paciente que no necesita estar telemonitorizado de por vida, no quiere estarlo. La telemonitorización es una necesidad para algunos pacientes concretos, pero no para todos. Es cierto que tenemos que avanzar para dejar de apuntar a mano las mediciones de los dispositivos de monitorización, en este sentido, la telemonitorización sí que puede mejorar los resultados de los procesos asistenciales. Por otro lado, **García Vieria** apuntó la experiencia de telediagnóstico del ictus en Ceuta y Melilla desde Madrid. En cierto modo, lo que se consigue es llevar una UCI virtual a lugares remotos y de difícil acceso gracias a la implantación de las TIC. Este es un claro ejemplo en el que la tecnología es la base del modelo asistencial, ya que permite la provisión de un servicio donde antes no había, mejorando claramente los índices de mortalidad y complicaciones asociados a la enfermedad, además de abaratar los costes asistenciales al evitar desplazamientos en helicóptero.

Pasando al último bloque del debate, acerca de cómo defender la inversión en TICs con el objetivo de ahorrar costes en una coyuntura como la actual en la que la prioridad es defender lo que hay en lugar de defender nuevas inversiones en tecnologías, **Enrique Palau** planteó la existencia de intereses encontrados entre directivos TIC a nivel local y a nivel regional, suponiendo la mayor barrera para la implantación de las TIC en sanidad. La inversión en TIC es una cuestión de concienciación de los comités ejecutivos. En esta línea se pronunció **Francisco Javier García Vieira**, quien apuntó que la asignación de presupuestos es una cuestión de diferenciar los conceptos gastos e inversión. Los beneficios que se producen gracias a la implantación de proyectos TIC se reflejan en otros puntos del sistema, en donde se absorben rápidamente y no tienen visibilidad, impidiendo por tanto la reinversión de estos beneficios en mantenimiento e implantaciones TIC.

Por su parte, **Ángel Blanco** reflexionó acerca de que esta inversión es una cuestión de dirección estratégica en una compañía. Es un problema de falta de madurez tanto en las organizaciones como en los equipos directivos. La correlación entre el grado de madurez acerca de la implantación de herramientas TIC y la supervivencia de una organización existe. Al hilo de este comentario, **Zaida Sampedro** intervino lanzando el mensaje de que las Consejerías de Sanidad en su conjunto deben hacer un ejercicio importante de concienciación hacia las Consejerías de Hacienda para potenciar la asignación de presupuestos para inversiones en Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Por su parte, Piedad López aportó el matiz social en el

sentido de que las decisiones tienen que adecuarse a lo que la sociedad demanda. Disponibilidad y facilidad de acceso a recursos que no son únicamente asistenciales, como la búsqueda de casos similares, reclamaciones on-line o la asignación de citas on-line.

Carmen Ferrer abundó en las motivaciones de la inversión en TIC, que deben estar dirigidas teniendo en cuenta una visión global e integral de las organizaciones. Ferrer recordó que se debe establecer un plan de mínimos para las inversiones TIC, priorizando aquellas inversiones que aportan un claro valor sobre las que no lo hacen. Por último, Ana Miquel intervino planteando que la priorización en la inversión la debe marcar cada organización, aunque a veces los recursos disponibles no son suficientes y, por tanto, se debería potenciar la innovación para optimizar el aprovechamiento de estos recursos, además de ampliar el campo de visión hacia Europa a la hora de buscar nuevas fórmulas de financiación.

Al cierre de la mesa redonda, los ponentes resumieron las conclusiones en los titulares que se exponen en el recuadro siguiente.

CONCLUSIONES

Ángel Blanco: "Creo que las reglas han cambiado, es el fin del paternalismo en la forma en que se ofrecen los servicios asistenciales".

Carmen Ferrer: "Seamos colaborativos".

Francisco Javier García Vieira: "Hay que demostrar el impacto positivo en todos los ámbitos en la aplicación de las TIC".

Piedad López "La sociedad demanda la implantación de las herramientas TICs, pero hay que hacerlo de forma segura".

Ana Miquel: "Las organizaciones sanitarias están sometidas a un proceso de transformación gracias a las TIC".

Enrique Palau: "Para bien o para mal, la responsabilidad última de las decisiones en la evaluación de las TIC no es del responsable informático".

TALLERES

TALLER 1. EL IMPACTO DE LA TELEMEDICINA EN SALUD



La organización del taller corrió a cargo de Germán Antonio Escobar Rodríguez (Grupo de Innovación Tecnológica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla), Alberto Mateos Gala (subdirector de Sistemas de Información –Servicio Extremeño de Salud), Pablo Camba (Desarrollo de negocio, T-Systems)

El impacto en salud de la telemedicina es de vital importancia dada la madurez del sector, ya que ha pasado de ser exclusivo del ámbito científico a la práctica clínica diaria, incorporándose en los últimos años cada vez más a la cartera de servicio de los sistemas sanitarios. En las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía se ha aplicado una metodología basada en realizar un taller con profesionales de distintas responsabilidades en el sector. Se han identificado una serie de puntos importantes a medir definiendo incluso indicadores y métricas para conocer el impacto de la telemedicina



en salud. Este trabajo sirve de base para una definición más formal sobre cómo medir el impacto de la telemedicina en salud de forma consensuada.
La telemedicina se puede definir como la aplicación de algunas TICs a la medicina. Concretamente es la prestación de servicios médicos a distancia. Desde hace años la telemedicina pasó del ámbito exclusivo de la investigación científica a la práctica, formando parte cada vez más de la cartera de servicios de muchos sistemas sanitarios. Existen varias modalidades de telemedicina aplicadas en la práctica clínica como la teleconsulta, la telediagnosis, la telemonitorización y otras donde no cesa el avance, producido principalmente por las novedades de las TICs que los científicos o innovadores no dejan de aplicar en sus trabajos.
La telemedicina es un sistema joven que, aunque tímidamente comenzó a mediados del siglo pasado, hasta hace aproximadamente dos décadas no comenzó a desarrollarse e implantarse en algunos sistemas sanitarios. El sector de la telemedicina se encuentra ya en un estadio de madurez, existiendo gran controversia sobre cómo medir el impacto en la salud de estas TICs, quizás por la diferencia de opinión entre el sector industrial y los proveedores sanitarios.
Para recopilar la información en cada taller de forma unificada, se propuso una metodología basada en el análisis del impacto en nueve puntos: impacto económico, impacto en la calidad de la asistencia, impacto en la gestión de la planificación, impacto en aspectos legales en la efectividad de la asistencia, impacto en la eficiencia, impacto en la satisfacción de los pacientes e impacto en la seguridad de la asistencia. Este análisis se realiza mediante la discusión entre los participantes dirigido por los coordinadores y con los dinamizadores como personas claves. Los coordinadores presentaban casos de uso preparados como ejemplos y mediante la discusión de se analizaba el impacto. Los propios participantes pudieron exponer también casos de uso como ejemplos para apoyar sus tesis sobre el impacto y los indicadores.
A continuación se detallan el desarrollo del taller incluido los resultados de este centrado en el impacto de la Telemedicina.

Alberto Mateo comenzó con la presentación del taller, donde explicó cómo se iba a desarrollar este, presentando a los integrantes de la mesa que coordina Pablo Camba, el propio Mateo y los dinamizadores. En la presentación se habló de la importancia de estos indicadores, hablando sobre otros indicadores de tipo social o de ahorro además de los indicadores económicos.
Antes de comenzar con las presentaciones, **Pablo Camba** introdujo el término de telemedicina. A continuación se realizaron dos exposiciones de casos de uso para entrar en la materia: la primera de ellas corrió a cargo de Alberto Mateos Gala sobre la teleconsulta en el Servicio Extremeño de Salud, la segunda corrió a cargo de Pablo Camba que mostró un caso de uso de telemedicina en Europa, concretamente sobre la monitorización remota de pacientes con insuficiencia cardiaca en el Hospital Charité de Berlín, aportando también documentación aparte sobre este caso para ser analizada.

Al finalizar las presentaciones, los asistentes presentaron sus experiencias. La primera en hacerlo fue **Ana Moraga Ferreira** hablando sobre su experiencia en un caso de telemedicina con pacientes

pluripatológicos en Manresa. A partir de aquí surgió un debate sobre la necesidad de indicadores en las experiencias pilotos y cuáles eran los errores cometidos en estas experiencias. Entre los errores cometidos está la importancia de integrar las TICs dentro de los procesos de los sistemas sanitarios, así como dar el salto del piloto a la práctica clínica. Una de las conclusiones de estas experiencias es la de no caer en la parálisis por el análisis. Entre los asistentes surgió el debate, exponiendo diferentes casos y discutiendo sobre cuál es la mejor manera de medir y la importancia de medir el impacto. También es importante conocer que el éxito muchas veces no depende de los resultados de los indicadores, sino de que las soluciones no vayan en contra de las políticas establecidas, en algunos casos la aplicación de la telemedicina no está bien vista por los usuarios, ya que no se alcanza a ver el beneficio de esta y esto puede dar lugar al fracaso.

Estas exposiciones se realizaron para ayudar en el desarrollo del análisis del impacto en los puntos definidos. Por la limitación de tiempo se decidió inicialmente por revisar los nueve puntos y seleccionar solo cuatro de ellos para desarrollarlos más profundamente: Impacto económico, Impacto en la calidad de la asistencia, Impacto en la planificación y gestión e impacto en los resultados en salud. A continuación se exponen los resultados.

Impacto económico

Los aspectos que se definieron como importantes para medir el impacto económico fueron:

- **La eficiencia.** Se indicó como indicador a utilizar la tasa de recursos disponibles frente a los usados.
- **El coste beneficio.** Se discutieron tres indicadores importantes que eran la variación en gasto farmacológico, la variación en gasto de profesionales y la variación en gastos administrativos.
- **El coste oportunidad.** Definiendo la variación de reingresos y el número de visitas como los indicadores importantes de este aspecto.
- **La minimización de costes**. En ella la variación de costes de formación (respecto a las variaciones del proyecto) es el indicador identificado.

Impacto en la calidad de la asistencia

Cinco aspectos se consideraron importantes para poder medir el impacto en la calidad de la asistencia:

- **La seguridad en el paciente.** Se definieron como indicadores la tasa de complicaciones, la tasa de infecciones nosocomiales, la tasa de errores farmacológicos, la tasa de falsos positivos y la tasa de errores técnicos.
- **La satisfacción en el paciente.** Se decidió como importante la valoración de la satisfacción del usuario como único indicador a través de encuestas específicas.
- **La accesibilidad del paciente.** Tres fueron los indicadores considerados más importantes: el tiempo de respuesta, la cobertura y la variación en la lista de espera.
- **La equidad.** El indicador para medir este aspecto fue ampliamente discutido y se llegó a la conclusión de que el número de pacientes dentro del programa por zona geográfica/ renta/ género… es el indicador a utilizar.
- **El proceso clínico.** Este aspecto fue a su vez dividido en dos: el seguimiento y la terapia. Se estima que el número de reingresos en urgencias y la variación en el número de consultas periódicas son los importantes. En cuanto a la terapia, el porcentaje de adherencia al tratamiento y el de adherencia al programa junto al número de cambios en la pauta son los más destacables.

Impacto en planificación y gestión

Se definieron 4 aspectos fundamentales:

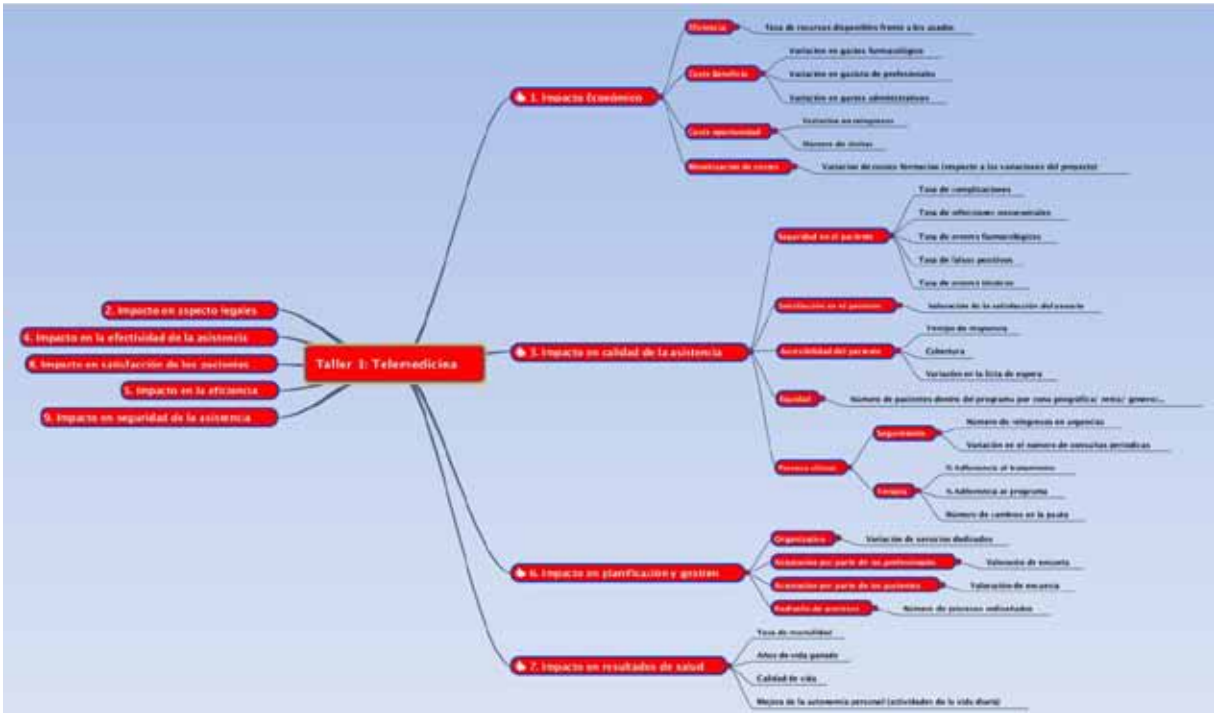
- **Organizativo.** El indicador identificado para medir este valor fue la variación de servicios dedicados.
- **La aceptación por parte de los profesionales.** Se decidió que lo más adecuado es realizar encuestas específicas a profesionales para conocer la aceptación.
- **La aceptación por parte de los pacientes.** Se realizaría de la misma forma que la anterior a través de encuestas específicas.
- **El rediseño de procesos.** Simplemente con analizar el número de procesos rediseñados se podría conocer este aspecto.

Impacto en los resultados en salud

Los indicadores destacados para medir este impacto fueron a tasa de mortalidad, los años de vida ganados, la calidad de vida y la mejora de la autonomía personal (actividades de la vida diaria). En la imagen de la página siguiente se presenta el resultado del taller:

CONCLUSIONES

Para que pueda llevarse a cabo una medición del impacto en salud de la telemedicina es necesario que existan unas métricas definidas y consensuadas. En el taller realizado se hizo una primera aproximación de estos indicadores abordando las áreas que se han estimado de interés, limitado por la duración



de los propios talleres. Se presentaron, asimismo, los aspectos principales a tener en cuenta y las métricas a utilizar para medir el impacto de la telemedicina en salud. El resultado se obtuvo mediante la discusión de profesionales con experiencia en la materia y en distintas áreas. Este resultado obtenido sirvió de base para concretar unos indicadores más exactos que permita ayudar a los gestores a conocer y valorar la verdadera utilidad de un sistema de telemedicina.

AGRADECIMIENTOS

Se hizo constar la activa participación de los dinamizadores que colaboraron con este taller: **Ernesto Armañanazas Villena, Rafael Artalejo Gutiérrez, Luis Camacho Murcia, José Luis Gutiérrez Sequera, Cayetano M. Hernández Marín, Fernando Hernández Segado, Ana Moraga Ferreira** e **Hilda Sánchez Janáriz.**

TALLER 2. GESTIÓN DIGITAL DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO



La organización de este taller estuvo dirigida por **David José Sánchez Pardo** (Unidad Técnica I+D+i. Hospital Universitario Virgen Macarena-Virgen del Rocío. Sevilla), **Carlos Gallego Pérez** (responsable Oficina d´Estàndards i Interoperabilitat. Tic Salut. Generalitat de Catalunya) y **Gustavo Aragón Serrano** (Applications Services Health en Fujitsu).

Toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado. El consentimiento informado es la

"conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud". En los casos de intervención quirúrgica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general, aplicación de procedimientos que suponen riesgos e inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente, el Consentimiento Informado debe ser prestado por escrito. En la actualidad, el debate de la gestión del consentimiento informado se centra en las dificultades que presenta la gestión digital de este procedimiento (principalmente las que surgen de la firma electrónica).

Durante la celebración de estas Jornadas, diferentes profesionales del sector público y privado pusieron en relieve las principales ventajas, inconvenientes e impactos esperados de la Gestión Digital del Consentimiento Informado. Toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado. El consentimiento informado es la "conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud", según define la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Mediante este procedimiento se asegura el respeto a la autonomía del paciente como usuario de un servicio asistencial, reconociendo los derechos del paciente a ser informado de una determinada actuación, antes de la toma de una decisión que afecte a su salud.

Por regla general, el consentimiento del paciente será verbal, caso por ejemplo de la realización de un examen físico de un médico. Sin embargo, para procedimientos más invasivos o aquellos asociados a riesgos significativos o que tienen implicados alternativas, el consentimiento informado debe ser presentado por escrito y firmado por el paciente: intervención quirúrgica, procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasores y, en general, aplicación de procedimientos que suponen riesgos e inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente.

Se presentan excepciones al consentimiento informado bajo ciertas circunstancias. Caso frecuentes de estas excepciones son las emergencias sanitarias donde se requiere de atención médica inmediata para prevenir daños serios o irreversibles, así como en casos donde por razón de incapacidad de hecho o biológica, el sujeto no es capaz de dar o negar permiso para un examen o tratamiento.

El consentimiento informado debe cumplir con cuatro requisitos básicos:

- ***Capacidad:*** Debe dejar al individuo la habilidad de poder tomar las decisiones que el crea convenientes.
- ***Voluntariedad***: Los sujetos deben ser capaces de decidir libremente si se someten a un tratamiento o si quieren participar en un estudio sin que en ningún momento haya persuasión, manipulación ni coerción. Este carácter voluntario del consentimiento Informado quedará vulnerado cuando sea solicitado por personas en posición de autoridad o no se ofrezca un tiempo suficiente al paciente para que pueda reflexionar, consultar o decidir la decisión a tomar.
- ***Información***: Las opciones dadas a los pacientes deben ser comprensibles y deben incluir el objetivo del tratamiento o del estudio, su procedimiento, los beneficios y riesgos potenciales y que siempre existe la opción del paciente de rechazar el tratamiento o estudio una vez iniciado en cualquier momento, sin que ello le pueda perjudicar en otros tratamientos.
- ***Comprensión***: El consentimiento informado debe tener la capacidad de que el paciente pueda comprender la información relevante.

En el caso de los Consentimientos Informados por escrito, podrían ser eliminados, como así lo recoge y lo permite la normativa española, cuando el paciente firma electrónicamente con un certificado electrónico reconocido, como por ejemplo podría ser el caso del DNIe. A raíz de este nuevo procedimiento, la Historia Clínica Electrónica ha comenzado a resolver uno de los problemas más importantes con los que se encontraban los Centros Sanitarios, como es el problema del almacenamiento de papel.

Durante la celebración de las Jornadas, en concreto en el Taller celebrado sobre Gestión Digital del Consentimiento Informado, diferentes profesionales del sector público y privado pusieron en relieve las principales ventajas, inconvenientes e impactos esperados de la Gestión Digital del Consentimiento Informado.

Se analizaron cuatro aplicaciones TICs bajo las mismas perspectivas con el fin de obtener unos indicadores claves para poder medir el impacto. Las cuatro aplicaciones TICs que se analizaron en

los talleres fueron: la telemedicina, La gestión digital del consentimiento informado, la nueva generación de historias de salud electrónicas inteligentes y la imagen clínica digital.

Para recopilar la información en cada taller de forma unificada, se propuso una metodología basada en el análisis del impacto en nueve puntos: impacto económico, impacto en la calidad de la asistencia, impacto en la gestión de la planificación, impacto en aspectos legales en la efectividad de la asistencia, impacto en la eficiencia, impacto en la satisfacción de los pacientes e impacto en la seguridad de la asistencia.

Para la recogida de estos datos durante la celebración del Taller se utilizó una herramienta capaz de elaborar mapas mentales o conceptuales, que consisten en la realización de un diagrama para la representación de palabras, ideas, tareas y dibujos u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central.

Los mapas mentales son un método muy eficaz para extraer y memorizar cualquier tipo de información. Se realizan de una forma lógica y creativa a través de la toma de notas y la expresión de ideas relacionadas con un tema en concreto. Se utilizan para la generación, visualización, estructura, y clasificación taxonómica de las ideas, y como ayuda interna para el estudio, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

RESULTADOS

Durante la celebración del Taller se fueron presentando los puntos más importantes respecto a los impactos previamente definidos, fruto del debate mantenido y del consenso al que se llegó entre todos los profesionales de las diferentes instituciones que se dieron cita en este taller son los resultados que a continuación se presentan:

Impacto económico directo. Tras el debate, se llegó al consenso de que los puntos más influyentes desde el punto de vista del impacto económico directo a la hora de implantar el consentimiento informado digital son:

- Retornos de los costes de la custodia del papel
- Disminución del coste de impresión
- Ahorro de costes de personal, de espacio
- Ausencia de cancelaciones de intervenciones por no tener CI firmado.

Impacto en aspectos legales

Los aspectos legales más destacados a tener en cuenta, son:

- Principio básico es informar y no el de protegerse.
- Firma digital certificada avanzada como firma de uso legal.
- Marco legal sólido y bien definido, pero ausencia de la identificación digital del ciudadano.

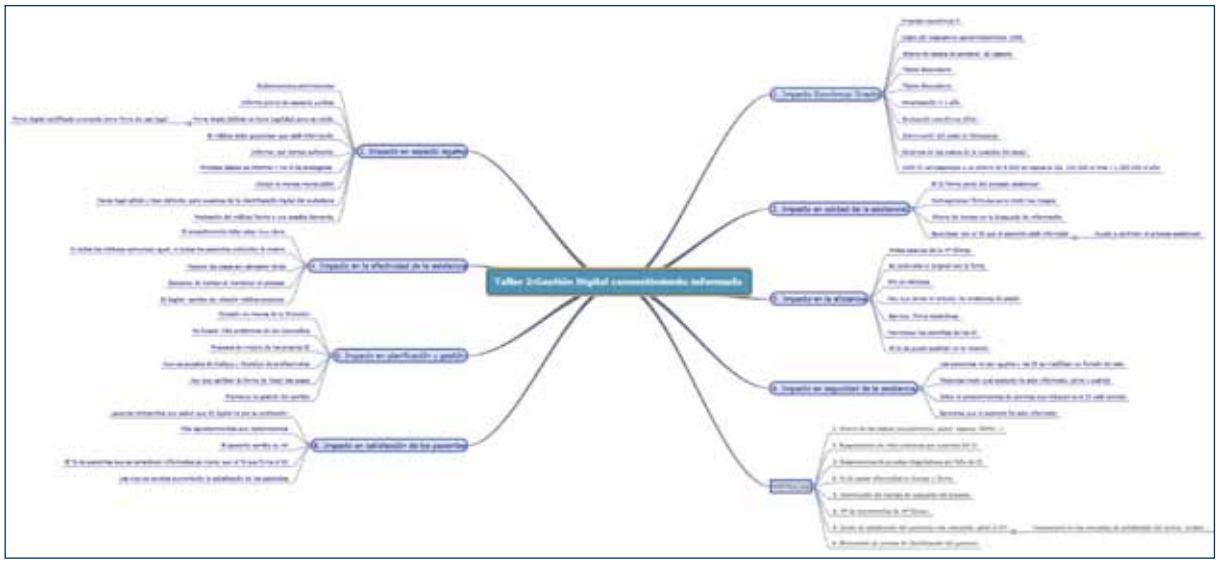
Impacto en calidad de la asistencia

Hay que tener en cuenta que la Gestión Digital del Consentimiento Informado influye en la calidad de la asistencia de la siguiente forma:

- El Consentimiento Informado forma parte del proceso asistencial.
- Ahorro de tiempo en la búsqueda de información.
- Garantizar con el CI que el paciente está informado.

Impacto en la efectividad de la asistencia

La efectividad de la asistencia se ve influida por:





- Ganancia de tiempo al reordenar el proceso.
- CI digital: cambio de relación médico-paciente.

Impacto en la eficiencia

- Desde el punto de vista de la eficiencia, una de las principales barreras para la correcta utilización de este circuito es el de la Firma electrónica.
- Por otro lado, el normalizar las plantillas de los Consentimientos Informados, puede conllevar una mejora de la eficiencia.

Impacto en Planificación y Gestión

Con la Digitalización del Consentimiento Informado habrá que tener en cuenta:

- Nuevos puestos de trabajo y Reciclaje de profesionales.
- Promover la gestión del cambio.

Impacto en la Satisfacción de los Pacientes

El cambio del Consentimiento Informado de formato papel a formato digital, tendrá efectos sobre la forma tradicional de actuación del paciente, principalmente:

- El paciente cambiará su rol.
- Los nuevos canales aumentarán la satisfacción de los pacientes.

Impacto en Seguridad de la Asistencia

Para mejorar y garantizar la Seguridad en la Asistencia habrá que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Dotar al procedimiento de alarmas que indiquen si el CI está firmado.
- Los pacientes no son iguales y los CI se modifican en función de esto.

Métricas

Para el correcto abordaje del cambio y del uso del Consentimiento Informado Digital, habrá que definir las métricas que nos lleven a analizar si los resultados obtenidos son los adecuados y van en beneficio de los Pacientes y de los Centros Sanitarios. Durante la celebración del taller, se definieron métricas para cada una de las categorías de impacto anteriores, a continuación se presentan un resumen de algunas de las métricas propuestas:

- Impacto económico directo:
  - o Ahorro de costes en el proceso (equipamiento, papel, espacio, RRHH,..).
  - o Suspensiones de intervenciones por ausencia del CI.
- Impacto en calidad de la asistencia: Suspensiones de intervenciones y pruebas diagnósticas por ausencia del CI.
- Impacto en la eficiencia: % de casos informados en tiempo y forma.
- Impacto en Planificación y Gestión: Disminución del tiempo de ejecución del proceso.
- Impacto en la Satisfacción de los Pacientes: Grado de satisfacción del paciente: ¿Ha entendido usted el CI?
- Impacto en Seguridad de la Asistencia: Eliminación de errores de identificación del paciente.

CONCLUSIONES

La Gestión Digital del Consentimiento Informado es un reto actual para las Organizaciones Sanitarias públicas y privadas que debe conllevar una mejora en la autonomía e información dada al paciente y una mejora en la calidad asistencial ofertada por

los centros sanitarios, generando un ahorro de los costes (principalmente los derivados del consumo y almacenaje de papel) y garantizando la validez legal de este procedimiento.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento expreso a la activa participación de los dinamizadores que colaboraron con el taller "Gestión digital del consentimiento informado": **Rodolfo Cantabrana Virumbrales, José Cañete Aguado, Ismael Cerdà Calafat, Manuel Escudero Sánchez, Angel Luis García García, José María Juanco Vázquez, Xavier Oliva Suárez, Raúl Rodríguez Rivero** y **Eduardo Sánchez Fernández**.

TALLER 3. IMPACTO EN SALUD DE LA NUEVA GENERACIÓN DE HISTORIAS DE SALUD ELECTRÓNICAS INTELIGENTES



Francisco José Sánchez Laguna, responsable del Servicio de Coordinación de Sistemas de Información del Servicio Andaluz de Salud; **Pablo Sánchez Cassinello,** managing director Sector Sanidad de Accenture, y **Francisco Jódar Sánchez**, técnico superior de Apoyo a la Investigación del Hospital Universitario Virgen Macarena-Virgen del Rocío fueron los encargados de dirigir el taller.

En el marco de las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía, con el lema "Midiendo el Impacto de las TIC en Salud", se desarrolló el taller titulado "Impacto en Salud de la Nueva Generación de Historias de Salud Electrónicas Inteligentes (HSEI)".

Los objetivos del taller fueron: i) abordar cómo pueden ayudar la HSEI a mitigar la variabilidad de la práctica médica; ii) identificar dónde y cuánto impacto tendrían las soluciones propuestas; iii) proponer definiciones de indicadores; iv) abordar la viabilidad de las soluciones propuestas. Para ello se identificaron las principales funcionalidades de la HSEI (técnica del grupo nominal), se clasificaron las funcionalidades por ámbito e impacto (debate y votación), se definieron propuestas de indicadores (propuesta de indicadores) y se analizó la viabilidad de la implantación de las funcionalidades (análisis DAFO).

Para abordar este tema se plantearon 4 preguntas:

a) ¿Cómo puede ayudar la HSEI a mitigar la variación de la práctica médica? Se aplicó metodología cualitativa del grupo nominal y se solicitó a los asistentes que identificaran las funcionalidades que idealmente debería tener la HSEI.
b) ¿En qué ámbitos y cuánto impacto tendrían las soluciones propuestas? Se realizó un debate y los asistentes votaron las funcionalidades por ámbito e impacto. Las dimensiones de impacto propuestas fueron: económica, legal, calidad, efectividad, eficiencia, organización asistencial, planificación y gestión, salud de la población satisfacción de los usuarios, seguridad y satisfacción de los profesionales.
c) ¿Cómo medir el impacto? Se realizó una propuesta de indicadores.
d) ¿Son viables las soluciones propuestas? Se realizó un análisis DAFO (debilidades – amenazas - fortalezas – oportunidades).

RESULTADOS

a) ¿Cómo puede ayudar la HSEI a mitigar la variación de la práctica médica? - Grupo nominal





Figura 1. Funcionalidades propuestas en el Grupo Nominal

Cada asistente al taller propuso funcionalidades que debería incorporar la HSEI, que de forma consensuada se agruparon en 7funcionalidades principales (Figura 1):

- Estandarización/Normalización
- Procesos
- Uso/Análisis en tiempo real de la información
- Uso/Análisis posterior de la información
- Consejo/Medicina basada en la evidencia/Conocimiento externo
- Herramientas de colaboración/Comunicación
- Calidad en la entrada de datos

b) ¿En qué ámbitos y cuánto impacto tendrían las soluciones propuestas? - Debate y votación

Cada asistente votó en qué ámbitos tendrían más impacto las funcionalidades propuestas (Figura 2).



Figura 2. Votación de los ámbitos de impacto

Como resultado de dicha votación se seleccionaron los 4 ámbitos con mayor puntuación: Calidad en la asistencia, Efectividad / Eficiencia, Seguridad en la asistencia, Salud de la población (mayor impacto de las funcionalidades propuestas):

- Calidad en la asistencia: 38 votos
- Efectividad / Eficiencia: 32 votos
- Seguridad en la asistencia: 11 votos
- Salud de la población: 10 votos
- Satisfacción de los profesionales: 7 votos
- Planificación y gestión: 5 votos
- Organización: 5 votos
- Económica: 5 votos
- Satisfacción de los usuarios: 4 votos
- Legal: 1 voto

c) ¿Cómo medir el impacto? - Propuesta de indicadores

Se formaron grupos de trabajo para identificar indicadores asociados a cada uno de los 4 ámbitos (Figura 3).

Calidad:

- Número de diagnósticos coincidentes con la evidencia científica propuesta por la HSEI
- Tiempo medio entre la primera visita y el diagnóstico definitivo
- Número de diagnósticos codificados en tiempo de ejecución
- Porcentaje de cumplimentación de la HSE

Eficacia / Eficiencia:

- Porcentaje de uso de la HSE por parte del profesional de acuerdo a los protocolos definidos por la comisión de HHCC.
- Porcentaje de procesos operativos soportados por un workflow
- Porcentaje de procesos clínicos soportados por un workflow



Figura 3. Grupos de trabajo para proponer indicadores

- Porcentaje de uso de guías clínicas de acuerdo al workflow definido (adherencia)
- Porcentaje de modificaciones en las guías clínicas
- Porcentaje de casos centinelas detectados
- Porcentaje de pruebas realizadas de acuerdo al proceso definido
- Porcentaje de consultas no presenciales / total consultas

Seguridad:

- Tiempo entre la primera visita y el diagnóstico definitivo
- Número de efectos adversos (pre y post)
- Número de alarmas
- Número de alarmas seguidas (adherencia a la recomendación)
- Número de comunicaciones efectivas (comprobadas) en un periodo de tiempo

Salud en la población:

- Número de visitas por población adscrita y/o por patologías concretas
- Número de ingresos en patologías concretas
- Número de pruebas complementarias de acuerdo a protocolos
- Número de prescripciones (adecuación)
- Adherencia por parte del paciente
- Cribados incluidos en la HSEI (medicina preventiva)
- Número de pacientes crónicos detectados anticipadamente
- Reducción del número de IRGRD (perspectiva longitudinal)

d) ¿Son viables las soluciones propuestas? - Análisis DAFO

Cada asistente propuso una debilidad – amenaza – fortaleza – oportunidad a la implantación de las soluciones propuestas. La Figura 4 muestra el resultado del análisis DAFO:

4. CONCLUSIONES

La HSEI puede mitigar la variabilidad de la práctica médica (entendida como aquella que deriva en efectos adversos en los pacientes y/o la organización que presta los servicios), mediante la incorporación de funcionalidades avanzadas o inteligentes en las áreas: estandarización/normalización, gestión de procesos (seguimiento, implantación, automatización, monitorización) , uso/análisis en tiempo real de la información, uso/análisis posterior de la información, incorporación a la asistencia del consejo/medicina basada en la evidencia/conocimiento externo, herramientas de colaboración/comunicación y calidad en la entrada de datos. Los ámbitos en los que la implantación de estas funcionalidades tendrían más impacto son: i) calidad en la asistencia; ii) efectividad/eficiencia; iii) seguridad en la asistencia; iv) salud de la población. Finalmente, se analizó la viabilidad de las propuestas.

DEBILIDAD	AMENAZAS
Falta interoperabilidad	Ausencia de estándar de evaluación
No gobernanza	Impacto riesgos legales
Resistencia Gestión del cambio	Usabilidad
Presupuesto TIC	Falta estrategia Cortoplacismo
Credibilidad	Seguridad
Magnitud del cambio/ Transformación	Presupuesto
	Miedo de éxito
	Burbuja implosiva (costes vs precios)
	Falta madurez tecnológica
FORTALEZAS	**OPORTUNIDADES**
Existencia de procesos	Incremento de la seguridad
Nivel de implantación actual elevado	Agilidad
Calidad y eficiencia	Impacto positivo
Mejora continua	Homogeneización
Madurez tecnológica	Reducción de costes
Conocimiento	Sociedad de la información
	Medicina proactiva y predictiva
	Sensibilidad del entorno
	Creación de conocimiento

Figura 4. Análisis DAFO

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer la activa participación de los dinamizadores que colaboraron en el taller: **Serafín Fernández Salazar, María Mercedes Martín Fuentes, Enrique Palau Beato, Francisco Javier Pérez Fernández, Carlos Piqueras Picón, Juan Lucas Retamar Gentil, Isabel Rodríguez Palmero, Lola Ruiz Iglesias, Guillermo Vázquez González, César Wagener** e **Inmaculada Castejón Zamudio**.

TALLER 4. IMAGEN CLÍNICA DIGITAL



Los coordinadores fueron **Martín Begoña Oleaga,** subdirector de Organización y Sistemas de Información del Servicio Vasco de Salud y Sergio Irayzoz del Castillo, IT manager South Europe de Agfa Healthcare, acompañados de **José Antonio Rivas González**, del Grupo de Innovación Tecnológica. Hospital Universitario Virgen Macarena-Virgen del Rocío de Sevilla.

Como dinamizadores se contó con **María del Campo Domínguez,** Dirección de Servicios Públicos Digitales Red.es; **José Izquierdo Botella,** gerente de Servicios Sanitarios del Área de La Palma Servicio Canario de Salud; **José Luis López Guerra,** FEA de Oncología Radioterápica Hospital Universitario Virgen del Rocío; **José Juan Moratilla Villaverde,** business manager Syngo Siemens, S.A. Healthcare Sector; **Rubén del Pozo Iribarria,** director de Sistemas de Información ERESA; **Manuel Francisco Quintas Martín,** jefe de Servicio de TI Hospital Universitario Virgen del Rocío; **Daniel Raduan Munem,** responsable de Imagen Médica Digital en eHealth Telefónica; **Cayetano Hernández Marín,** del Servicio de Tecnologías de la Información del Hospital La Fe de Valencia; **Alfonso Sánchez García,** responsable del equipo provincial de Cádiz Dirección TIC del SSSPA; **Javier Sánchez,** director comercial de Administración Pública EMC y **Pedro Totoricagüena Arana,** jefe de Servicio del Osakidetza. Como secretarios científicos participaron **Gorka Gómez Ciriza** y **José Antonio Rivas González,** ambos del Grupo de Innovación Tecnológica del Hospital Virgen de Rocío, Sevilla.

En este taller se analizó la importancia de la imagen médica que se ha convertido en uno de los instrumentos diagnósticos más importantes de la práctica clínica actual. El desarrollo de la tecnología de imagen médica digital ha llevado a los servicios de salud a acometer proyectos de gran envergadura, que requieren de la participación y colaboración de muchos profesionales con distintos perfiles e intereses, además de considerables inversiones en infraestructuras. Los proyectos sobre imagen médica están ampliamente extendidos e implantados en los diferentes Sistemas Sanitarios Españoles, considerándose algo necesario y que ha supuesto un verdadero avance tanto para los profesionales, los usuarios y el propio sistema. Con el cambio tecnológico que supone la digitalización de la imagen médica se han obtenido significativas mejoras tanto funcionales como económicas. El debate no se centró en los sistemas de tratamiento de la imagen en sí misma o en la gestión y financiación necesaria, sino en el alcance o impacto, que ha supuesto este tipo de proyectos en el ámbito de la sanidad. La tarea a desarrollar se enfocó en la cuantificación de dicho impacto, mediante la identificación de indicadores como vía para el análisis y justificación de los mismos.



La metodología seguida en el taller fue la siguiente: En primer lugar se plantearon una serie de preguntas, a modo de introducción, que sirvieron de orientación al caso de uso en torno al cual surgiría el posterior debate, fueron las siguientes:

- ¿En qué ámbitos, las TIC implicadas en un Proyecto de Imagen Digital generan un impacto económico?
- ¿Cuáles son los elementos, dentro de cada uno de los ámbitos, para los que se puede concretar un impacto económico?
- ¿Qué indicadores serían susceptibles de medir el impacto económico en cada uno de los ámbitos?

También siguiendo la línea editorial marcada por las preguntas, se planteó una reflexión a modo de encuesta general e informal, sobre la posibilidad real de medir el impacto sobre los ámbitos predefinidos, y también se evaluaron las áreas adicionales que deberían ser consideradas.

Posteriormente se pasó a explicar el caso particular de Osakidetza, el cual era un caso de uso representativo ya que se caracterizaba por los siguientes elementos:

- Proyecto de imagen digital que, 'empezaba de cero', por lo que ha acabado implicando a todas las áreas susceptibles de generar impacto económico.
- Proyecto completo, tanto en su alcance funcional como organizativo de forma que han participado todas las áreas organizativas, y todos sus actores, internos y externos.
- Tenía como objetivo fundamental la construcción e implantación de una solución de imagen digital común, sólida funcionalmente, y de primer nivel tecnológico.
- Se ha desarrollado en fases, pero siempre con la continuidad necesaria para aprovechar al máximo los beneficios organizativos, funcionales y tecnológicos.
- Es un Proyecto que se ha venido llevando a cabo en plazo, presupuesto y, sobre todo, sin 'ruido' organizativo, por lo que se trata sin duda de un Proyecto de éxito.

Tras la exposición del caso se realizó una primera aproximación/propuesta de partida de los ámbitos y elementos generadores de impacto económico. Tras esta exposición los dinamizadores se encargaron de presentar otros casos de proyectos relacionados con la imagen médica que se detallan a continuación:

José Luis López Guerra trató sobre el impacto positivo que tienen los proyectos de imagen médica en la clínica, y como son los procesos de evaluación/validación de los mismos, para ello presento el proyecto 'Target Volume Delineation', sobre el reconocimiento de tumores automatizados; y también presentó el software Ayra, de realidad virtual para la planificación y optimización de los procesos quirúrgicos.

Rubén del Pozo Iribarria, aportó la experiencia concreta de su Organización en cuanto a la implantación del acceso electrónico a imagen clínica por parte de sus pacientes, iniciativa a través de la que han conseguido generar ahorros sustanciales.

José Izquierdo Botella presentó un caso sobre los beneficios de la imagen clínica digital desde el punto de vista de la dirección de un centro sanitario y presentó como se establecen las prioridades desde los Servicios Centrales.

Cayetano Hernández Marín del Servicio de Tecnologías de la Información del Hospital La Fe de Valencia presentó un caso de uso sobre el cambio del

mapa sanitario de la Comunidad Valenciana y como solucionaron los problemas que fueron surgiendo en cuanto a conexiones intercentros, PACS, etc.
Tras las ponencias y el debate creado se recogieron una serie de conclusiones generales así como de indicadores posibles para la valoración del impacto de los proyectos de imagen clínica digital, fueron los siguientes:

- No todos los elementos son perfectamente medibles. En muchos casos no hay información de contexto o histórica que permita hacer comparaciones.
- Los ámbitos de valoración se acaban interconectando, con lo que la importancia radica más en los elementos a valorar.
- Hay aspectos legales (como los años a mantener los estudios), que impactan notablemente.
- No todo acaba suponiendo un impacto económico, y algunos elementos han de quedar como cualitativos.
- Cada contenido/impacto, puede venir de diferentes Proyectos o Subproyectos. La 'Imagen médica' es un concepto que agrupa muchos elementos y opciones.
- Adicionalmente, la 'madurez' Organizativa, de Procesos y de TIC de un ámbito concreto, condiciona los impactos que se puedan generar. No hay una receta única.
- No se ha elaborado, pero la 'valoración de impacto', también se podría vincular a 'Coste por Proceso'.
- Aunque se puede hacer una valoración económica, mejoras que conllevan 'liberación de tiempo de profesionales' pueden no repercutir ese impacto económico.

SESIÓN PLENARIA. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS TALLERES.



Bajo la moderación de **Ángel Sanz Barea,** director gerente del Servicio Aragonés de Salud, los coordinadores de los cuatro talleres debatieron sobre el tema central "midiendo el impacto en salud de las TICs". El moderador hizo una breve introducción sobre la importancia de las TICs, defendiendo que son los catalizadores del cambio en los sistemas. A continuación comenzaron las presentaciones sobre el desarrollo y los resultados de los talleres.

El primero, dedicado al "impacto en salud de la telemedicina", fue presentado por **Alberto Mateos Gala**. Se centró en cuatro puntos (impacto en calidad de la asistencia, impacto en la planificación y la gestión e impacto en los resultados en Salud), sobre los que se desarrollaron un total de 30 indicadores y comentó la importancia de esta primera aproximación. A continuación Pablo Camba hizo una presentación profundizando en la importancia de tener en cuenta esto en los proyectos TICs en Salud.

El siguiente taller, sobre el "impacto en salud de la Gestión digital del consentimiento informado" fue presentado por **Carlos Gallego Pérez** y **Gustavo Aragón**. En el taller se abordaron todos los tipos de impactos definidos inicialmente, identificando los puntos más importantes de cada impacto, que sumaron un total de 50. También se definieron nueve métricas para medir el impacto en salud de la gestión digital del consentimiento informado. Carlos Gallego Pérez habló sobre la importancia de las TICs en la gestión digital del consentimiento informado y Gustavo Aragón sobre la importancia de las soluciones planteadas.

El tercer taller, basado en el "Impacto en salud de

la nueva generación de historias de salud electrónicas inteligentes", fue analizado por los coordinadores **Francisco José Sánchez Laguna** y **Pablo Sánchez Cassinello.** Para la realización de este taller se plantearon metodologías diferentes. Se aplicó la metodología cualitativa del grupo nominal cual puede ser el impacto. También se debatieron los 9 impactos definidos y se realizó una propuesta de 25 indicadores correspondientes a los impactos en Calidad, Seguridad, Eficacia/Eficiencia y Salud en la población. Por último se realizó un análisis DAFO de las soluciones propuestas. Francisco José Sánchez Laguna se centró más en explicar la parte metodológica y de los indicadores, mientras que Pablo Sánchez Cassinello presentó el análisis DAFO que se había realizado.

La presentación correspondiente al "Impacto en salud de la imagen clínica digital" corrió a cargo de **Sergio Irayzoz del Castillo**. En el taller se presentaron varios casos de proyectos de imágenes clínicas digitales. Se puntuaron los impactos en este tipo de proyectos por importancia y se identificaron 26 indicadores.

Por último, **Ángel Sanz Barea** hizo unas pequeñas conclusiones y se abrió un tiempo de debate sobre temas como la necesidad de medir para demostrar el impacto de las TICs o cómo acercarse a las agencias de evaluación para medir el impacto. Finalmente, Ángel Sanz Barea comentó que más que el retorno de inversión es importante valorar el impacto organizativo o en la población y adecuar las TICs al proceso identificando unos indicadores adecuados.

PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO FINAL



La presentación de las conclusiones de las jornadas estuvo moderada por Juan Fernando Muñoz Montalvo, subdirector general de Tecnologías de la Información del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, e intervinieron **Carlos Luis Parra Calderón,** coordinador general de las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía y **Gregorio Gómez**, director Técnico.

Carlos Parra Calderón comenzó explicando que el trabajo realizado ha dado lugar a una dinámica que ha hecho posible que las conclusiones de los talleres se hayan conseguido sintetizar por separado, pero no en un único documento final.

Carlos Parra Calderón presentó en una matriz las dimensiones tratadas de cada impacto y los asuntos de cada dimensión, identificando de qué taller se trata. "Aún queda trabajo por hacer para llegar a un consenso sobre todos los asuntos tratados en las dimensiones trabajadas y esto representa un punto de partida interesante", dijo. Propuso una publicación sobre el desarrollo de los talleres y sus resultados. Los talleres 2 y 4 han tratado todos los impactos, sin embargo, el 1 y 3 solo han tratado cuatro, profundizando más en ellos. El impacto que los 4 talleres han visto mas importante ha sido el impacto en la asistencia tratándolo en todos los talleres.

A continuación intervino **Gregorio Gómez Soriano**, destacando el intenso trabajo realizado en las jornadas y poniendo en valor el buen trabajo realizado del que partir de cara a sucesivas jornadas. Presentó el resultado de la encuesta realizando un breve resumen de las previas. En este caso se obtuvo el doble de respuestas que en años anteriores, concretamente 71 previas a los talleres, siendo insignificante el número de encuestas comple-

tadas en el transcurso de los talleres. Dado que siguieron abiertas unos días, no se presentaron resultados definitivos, remitiéndolos a una futura publicación sobre las jornadas. Como conclusiones mas relevantes se comentó que la valoración del impacto de las TICs en salud era considerada importante para todos los profesionales y la medición del impacto ayudaría a su financiación. Se percibe por parte de los encuestados que los impactos propuestos están bien definidos. Por último, Gómez Soriano se centró en la valoración de los impactos más importantes.

ENCUESTA

Corrió a cargo de **Gregorio Gómez Soriano**, **Carlos Luis Parra Calderón** y **Francisco Jódar Sánchez**. De forma previa al inicio de las Jornadas se administró una encuesta para analizar la medición del impacto de las TIC en salud. 71 asistentes respondieron la encuesta, 61 hombres y 10 mujeres, con una edad media de 46 años y 21 años de experiencia laboral. El perfil de los encuestados fue el que se refleja en las figuras 1 y 2.

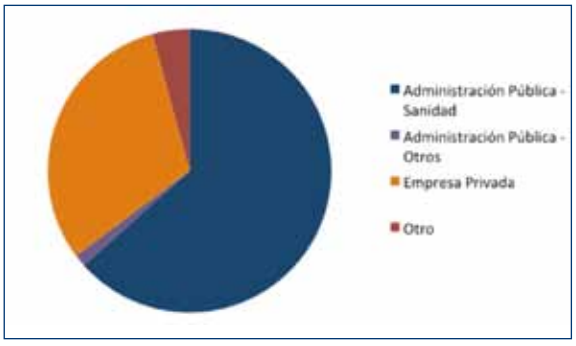


Figura 1. Sector profesional de los encuestados

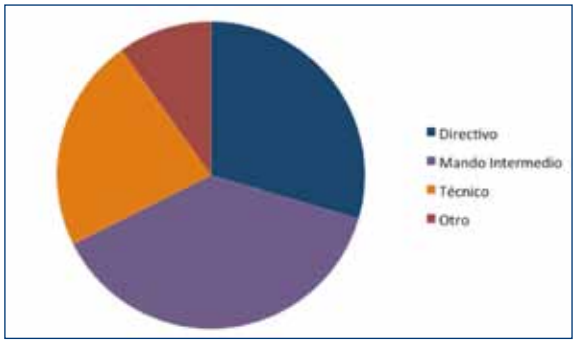


Figura 2. Posición en la organización de los encuestados

Se preguntó a los encuestados sobre la valoración que hacen del impacto de las TIC diferentes colectivos (Figura 3) mediante una escala de 0 (mínimo) a 10 (máximo). La puntuación más elevada se corresponde con los profesionales TIC (8,23) y las puntuaciones inferiores con los pacientes (5,44) y decisores políticos ajenos a sanidad (5,13).
Respecto a la relevancia del impacto de la implantación de las TIC y factibilidad de medir el impacto

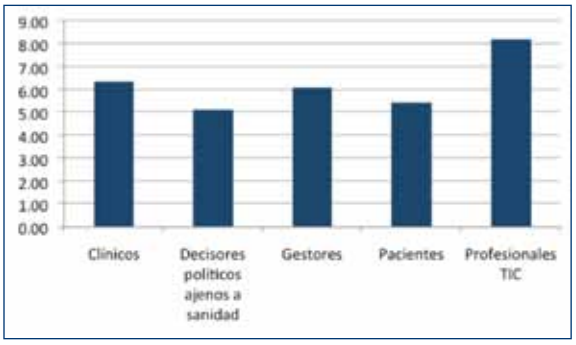


Figura 3. Valoración que hacen de las TIC

de la implantación se obtuvo una puntuación media superior en la categoría relevancia para todas las dimensiones de impacto (Figura 4). Cada ítem se valoró mediante una escala de 0 (mínimo) a 10 (máximo). Se observa como las dimensiones con una puntuación más elevada fueron calidad de la asistencia, eficiencia y seguridad de la asistencia respecto a la relevancia del impacto. Para la factibilidad de medir el impacto de su implantación, la satisfacción del usuario y seguridad de la asistencia fueron las dimensiones con una puntuación más elevada.
Las dimensiones con una puntuación más reducida de la relevancia del impacto fueron los aspectos legales y salud de la población. Respecto a la factibilidad de medir el impacto de la implantación, la salud de la población fue la dimensión con una puntuación más reducida.

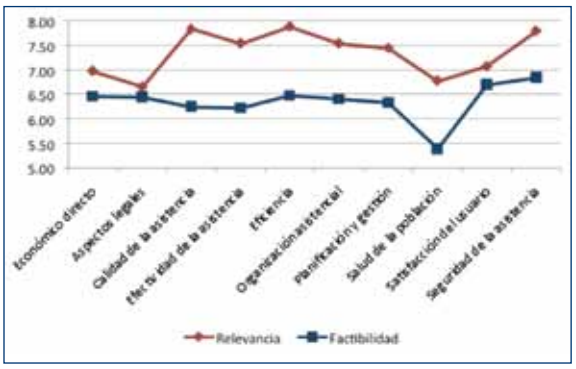


Figura 4. Evaluación de la relevancia e impacto

Por último, se preguntó a los asistentes sobre 2 cuestiones: a) medida en que la inclusión de una valoración del impacto previsto por la introducción de una tecnología ayudaría a la financiación, obteniéndose una media de 7,82 (escala de 0 a 10); b) porcentaje de proyectos TIC que incluyen y una valoración justificada del impacto esperado en términos de retorno para la organización, obteniéndose una puntación media del 23% (rango de 0% - 100%).

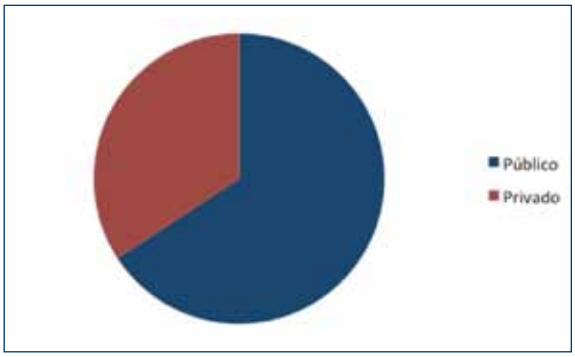


Figura 5. Sector profesional de los encuestados

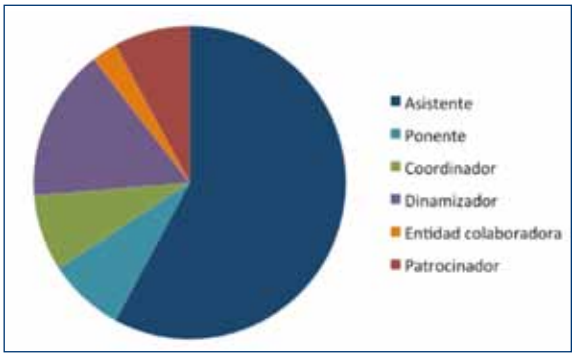


Figura 6. Posición en la organización de los encuestados

Al final de las Jornadas se administró otra encuesta para valorar, mediante una escala de 0 (mínimo) a 10 (máximo), la temática, intervenciones, duración y expectativas de la sesión de apertura, mesa redonda y talleres paralelos. 38 encuestados respondieron. Las figuras 5 y 6 muestran el perfil de los encuestados.

Los talleres obtuvieron las puntuaciones más elevadas en las categorías de temática e intervenciones, si bien la duración del taller obtuvo la puntuación más reducida. Respecto a la valoración de las expectativas, la sesión de apertura y talleres tuvieron una puntuación similar y superior a la obtenida por la mesa redonda (Figura 7).

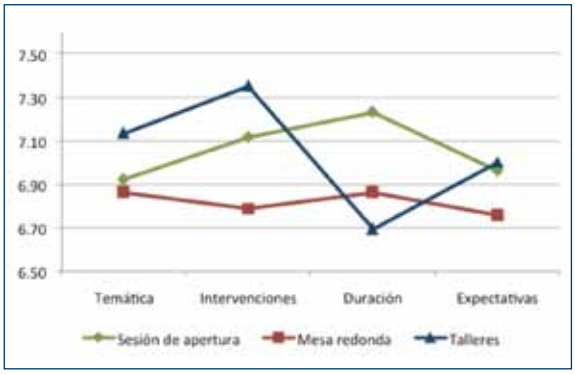


Figura 7. Evaluación de la sesión de apertura, mesa redonda y talleres

Para finalizar, los encuestados calificaron la organización general del evento con una puntuación media de 7,55 y la consecución de sus expectativas con una puntuación media de 7,05 (escala de 0 a 10).

DOCUMENTO FINAL. "MIDIENDO EL IMPACTO DE LAS TIC EN SALUD"

Coordinado por **Gregorio Gómez Soriano**, director técnico de las XXII Jornadas; **Francisco Jódar Sánchez**, secretario científico, y **Carlos Luis Parra Calderón**, coordinador general, se presentó un documento final en el que se recogen las conclusiones fundamentales.

Las TIC, como catalizadores del cambio en los sistemas de salud, desempeñan un papel crucial para las organizaciones sanitarias. Durante el desarrollo de las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía se ha debatido sobre la medición del impacto de las TIC en salud. Como consolidación de los resultados de las encuestas y talleres se destaca:

- La percepción de los asistentes, a priori, sobre la relevancia del impacto de la implantación de las TIC pasa por la calidad de la asistencia, eficiencia y seguridad de la asistencia.
- La percepción de los asistentes, a priori, sobre la factibilidad para medir el impacto de la implantación de las TIC pasa por la satisfacción del usuario y seguridad de la asistencia.
- De los talleres se extrae que el impacto de las TIC no sólo se debe reflejar en el impacto económico directo, ya que abarca otras dimensiones. En los talleres se han considerado diferentes ámbitos en los que la implantación de las TIC puede generar una repercusión relevante. Estos son los más destacados:

- Impacto económico directo.
- Impacto en aspectos legales.
- Impacto en la calidad de la asistencia.
- Impacto en la efectividad de la asistencia.
- Impacto en la eficiencia.
- Impacto en la organización asistencial.
- Impacto en la salud de la población.
- Impacto en la satisfacción del usuario.
- Impacto en la seguridad de la asistencia.

Tras finalizar los talleres, y fruto del debate generado tras la presentación de los resultados de los talleres, se destaca una serie de apreciaciones:

- Los proyectos TIC se deben considerar como intervenciones, y, por lo tanto, se debe evaluar y cuantificar los retornos generados de forma continua y sistemática.
- El valor de la implantación de las TIC en las organizaciones sanitarias no radica sólo en el retorno económico que puedan generar/ahorrar, sino también por el valor que puedan aportar en la salud de los usuarios, mejoras del servicio e impacto organizativo.
- Es necesario homogeneizar los indicadores de evaluación de modo que se puedan comparar organizaciones.
- El proceso de evaluar el impacto de las TIC pasa por identificar y consensuar unos indicadores significativos.
- Las agencias de evaluación deberían participar en la medición del impacto de las TIC.

SESIÓN DE CLAUSURA



La clausura de las jornadas corró a cargo de Juan **Fernando Muñoz Montalvo,** subdirector general de Tecnologías de la Información del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, que estuvo acompañado del coordinador general de las Jornadas, **Carlos Parra**, y el presidente de la SEIS, **Luciano Sáez.**

Carlos Parra realizó una valoración de la participación en esta edición de las Jornadas, considerando que ha sido altamente satisfactoria tanto en lo que se refiere a asistentes como a patrocinadores. Agradeció especialmente la asistencia y participación activa en los talleres, reconociendo el valor del esfuerzo que esto supone y la calidad del trabajo generado. Remarcó el papel de los coordinadores y dinamizadores de los talleres como responsables del éxito de los mismos y anticipó que el próximo año se intentará reducir la duración de los mismos para evitar la saturación de los asistentes.

Luciano Sáez agradeció a Juan Fernando Muñoz su excelente disposición al hacer doblete moderando una mesa y clausurando las jornadas. Anunció que las fechas para el próximo año serán del 15 al 17 de junio y disculpó los problemas de alojamiento, que atribuyó a que en los tres días previos al inicio de las jornadas casi se duplicó el número de asistentes rebasando con mucho las previsiones iniciales.

A continuación, realizó un recordatorio de la actividades de la SEIS programadas para lo que queda

de este año: Reunión del Foro para la Gobernanza de las TIC en Salud, que se celebrará en Bilbao, el 29 y 30 de septiembre; Salud conectada, que integra el Foro de Telemedicina de la SEIS, el II Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina, de la Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina y el Fórum Ibérico de Telemedicina; y por último la Plataforma para la Innovación Tecnológica en Salud, que tendrá lugar en Sevilla los días 25 y 26 de noviembre. Anunció también la apertura del plazo de matrícula para la segunda edición del Máster en Dirección de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Salud, informando de que el comienzo de las clases está previsto para el día 5 de noviembre cuando se realizará también el acto de entrega de diplomas a los alumnos de la primera edición.

En cuanto a las XXIII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía del año 2016, comunicó que, dado que será año de arranque de legislatura en muchos gobiernos autonómicos y también en el central, se presenta una excelente ocasión para aprobar un documento consensuado que ayude a trazar las recomendaciones y líneas maestras para el impulso definitivo de las TIC en salud, con el fin de que sirva de guía a los decisores y les ayude a orientar sus políticas.

Por último, **Juan Fernando Muñoz** reconoció el valor la labor altruista de los profesionales que hacen posibles estas jornadas en las que, en un ambiente agradable y sencillo, se genera un trabajo con mucho contenido. Recogió además la propuesta de tema lanzada por el Presidente de la SEIS para las XXIII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía en 2016, remarcando la oportunidad y adecuación de la misma y animando a llevarla a cabo con esta misma metodología participativa, en una interacción distendida, pero rigurosa, en la que se aúna la visión de profesionales muy diversos y con un alto nivel de cualificación.



XXI EDICIÓN
PREMIOS NACIONALES DE INFORMÁTICA DE LA SALUD 2015

C O N V O C A T O R I A

La Sociedad Española de Informática de la Salud convoca los Premios Nacionales de Informática y Salud en reconocimiento a aquellos profesionales, medios de comunicación, grupos de investigación 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 XXI 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 candidaturas para los Premios deberían ser presentadas por los socios de la Sociedad Española de Informática de la Salud, a través del enlace que encontrarán en la página web de la S.E.I.S (www.seis.es) destinado a tal efecto.

3. Plazo de presentación de candidaturas: 15 de octubre al 1 de diciembre de 2015.

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 2015.

6 Se celebrará un Acto de entrega de Premios en Madrid, en enero de 2016, 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.

Más información: 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.: secretaria.tecnica@cefic.es • www.seis.es


Con el apoyo de la Agenda Digital para España
Salud Conectada
II Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina
XIII Reunión Foro de Telemedicina de la SEIS
XII Reunión del Fórum Ibérico de Telemedicina
ORGANIZA
Asociación Iberoamericana
AITT
de Telesalud y Telemedicina
Sociedad Española de Informática de la Salud
Fórum Ibérico de Telemedicina
Con la colaboración de
red.es
http://www.teleiberoamerica.com/sevilla2015/
http://www.seis.es/forotelemedicina2015/
SEVILLA - ESPAÑA
23, 24 y 25 de noviembre de 2015
Hotel Silken Al-andalus Palace
Avenida de la Palmera, s/n, 41012 Sevilla

Salud Conectada

II Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina
XIII Reunión Foro de Telemedicina de la SEIS
XII Reunión del Forum Ibérico de Telemedicina

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La búsqueda soluciones eficientes y sostenibles para mejorar la atención y cuidados de salud en el siglo XXI ha puesto el foco en la Telemedicina, como una de las soluciones que permitirán, simultáneamente, mejorar la calidad de los servicios de salud y mejorar su eficiencia a través del uso de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC). Ello permitirá mantener los principios éticos básicos de la atención en salud de beneficencia, universalidad en el acceso, autonomía, justicia, privacidad y confidencialidad.

Además del ejemplo de Portugal, que en 2012 definió una Estrategia Nacional de Telemedicina, son muchos países los que en estos años han definido una estrategia específica para el uso de la telemedicina o telesalud, como Puerto Rico (Ley para Regular la Telemedicina), Colombia (Estrategia de Salud Electrónica) o Perú (Ley Marco en Telesalud, actualmente en desarrollo), por citar algunos ejemplos.

Las Semana de Salud Conectada reunirá en Sevilla, las principales actividades de telemedicina de las tres sociedades científicas organizadoras. De esta forma, ladecimotercera edición del Foro de Telemedicina de la Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS), que nació en Toledo en el año 2000, como un foro abierto para el análisis de la experiencia y claves de la implantación de la telemedicina en España, en el año 2015 se ha convertido en el marco que acoge a las sociedades hermanas, para fusionarse con el II Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina, una iniciativa de la Asociación Iberoamericana de Telesalud y Telemedicina (AITT).

La AITT está constituida por socios de 23 países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, España, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Puerto Rico, Uruguay, EE. UU. y Venezuela.

El tercer lado de este triángulo científico es la XII Reunión del Fórum Ibérico de Telemedicina, que nació bajo el paraguas de la Associação para o Desenvolvimento da Telemedicina (ADT) portuguesa, que desde sus orígenes, ha organizado este Fórum Ibérico en colaboración con la Fundación Videomed de Badajoz. Recientemente, en abril de 2015, fue creada la Sociedad Ibérica de Telesalud y Telemedicina (SITT), que organizará las futuras ediciones del Fórum Ibérico de Telemedicina.

El objetivo de la Semana de Salud Conectada es dar a conocer las iniciativas en telesalud que están siendo desarrolladas por múltiples grupos de países hermanos, en todo Iberoamérica. Este año, creemos que es necesario prestar especial atención a las soluciones de telemedicina destinadas a la asistencia integrada, sobre todo en el paciente crónico, y conocer las aplicaciones de salud móvil para telemedicina, principalmente aquellas que tienen como objetivo la telecapacitación de ciudadanos y de profesionales.

Las actividades de todos los grupos internaciones serán expuestas en sesiones combinadas, para fomentar el intercambio de experiencias. Las mesas redondas y sesiones de debate se centrarán en las áreas temáticas de la reunión y las comunicaciones científicas libres serán presentadas en las mismas sesiones, como trabajos al panel.

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidencia
Luciano Sáez Ayerra
Marcial García Rojo
Luis Gonçalves

Coordinador General
Juan Ignacio Coll Clavero

Director de Comunicación
Salvador Arribas Valiente

Miembros
Andrés Bas Santacruz
Manuel Grandal Martín
Augusto Ittig
Francisco Martínez del Cerro
Mónica Pena
José Quintela Seoane
José Ricardo

Actividades de la SEIS

COMITÉ LOCAL

Coordinador
Carlos Luis Parra Calderón

Miembros
Inmaculada Castejón Zamudio
Carlos González Florido
José María de la Higuera González
Francisco José Sánchez Laguna

COMITÉ CIENTÍFICO

Presidente
José Luis Monteagudo

Coordinador
Juan Ignacio Coll Clavero

Miembros
Angélica Avendaño Veloso
Andrés Bas Santacruz
Javier Carnicero Jiménez de Azcarate
Carles Fábrega
José F. Florez Arango
Óscar E. García Jiménez
Luís Gonçalves
Manuel Grandal Martín
Carlos Hernández Salvador
Francisco G. La Rosa
Javier López Cavero
Ivette Marciscano
Andrés Martínez Fernández
Adolfo Muñoz Carreño
Lady V. Murrugarra V.
Carlos Luis Parra Calderón
Pedro Ramos Contreras
José Ricardo
Laura Roa Romero
Tomás J. Sanabria B.
Carmen Ugalde
Guillermo Vázquez González

LUNES, 23 DE NOVIEMBRE

09.00 - 09.30 Inauguración

09.30 - 11.00 MESA 1
Soluciones. Telemonitorización

11.00 - 11.30 Café. Visita Stands y Pósteres

11.30 - 13.00 MESA 2
Modelo Organizativos. Normativa para la telemedicina en la sostenibilidad de los servicios de salud

13.00 - 14.30 MESA 3
Soluciones. Integración de cuidados sociales y de salud

14.30 - 16.00 Comida. Visita Stands y Pósteres

16.00 - 17.30 MESA 4
Proyectos de I+D+i

17.30 - 18.00 Café. Visita Stands y Pósteres

18.00 - 19.30 MESA 5
Experiencias consolidadas en telemedicina

20.30 Coctel Bienvenida

MARTES, 24 DE NOVIEMBRE

09.00 - 11.00 MESA 6
Experiencias de telesalud en áreas remotas

11.00 - 11.30 Café. Visita Stands y Pósteres

11.30 - 13.00 MESA 7
Optimización de recursos sanitarios. Planes de cribado y asistencia integrada

13.00 - 14.30 MESA 8
Segunda opinión entre profesionales. Teleconsulta

14.30 - 16.00 Comida. Visita Stands y Pósteres

16.00 - 17.30 MESA 9
Telepatología y patología digital

17.30 - 18.00 Café. Visita Stands y Pósteres

18.00 - 19.30 MESA 10
Visión estratégica: Profesionales. formación continuada

21.00 Cena

MIÉRCOLES, 25 DE NOVIEMBRE

09.00 - 11.00 MESA 11
Visión estratégica: Ciudadanos

11.00 - 11.30 Café. Visita Stands y Pósteres

11.30 - 13.00 MESA 12
Gobernanza en telemedicina iberoamericana

13.00 - 14.00 MESA DE DEBATE
Retos

14.00 CLAUSURA Telemedicina e **INAUGURACIÓN** PlataformaTecnológica Innovación en Salud


Siguenos en twitter:
@SEISeSalud
Con el apoyo de la Agenda Digital para España
IV REUNIÓN
DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA
PARA LA INNOVACIÓN EN SALUD
ORGANIZA
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
INFORMÁTICA DE LA SALUD
Con la colaboración de
red.es
SEVILLA
25 y 26 de noviembre
Hotel Silken Al-andalus Palace
Avenida de la Palmera, s/n, 41012 Sevilla
COLABORADORES TECNOLÓGICOS
AGFA HealthCare
Atos
csc
EMC²
FUJITSU
gmv
INFORMÁTICA El Corte Inglés
intel
InterSystems
SIEMENS
T-Systems

IV REUNIÓN
de la Plataforma Tecnológica para la Innovación en Salud

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La Plataforma Tecnológica de Innovación en Salud de la SEIS, trabaja para poner en sintonía a ciudadanos, profesionales de la salud, organizaciones sanitarias públicas y privadas, investigadores, centros tecnológicos y empresas para desarrollar soluciones innovadoras, que se adecuen totalmente a las necesidades reales de los ciudadanos y del SNS, al mismo tiempo, gracias a la movilización coordinada de la investigación y la empresa lograr la generación de riqueza.

Esta IV Reunión de la Plataforma Tecnológica de Innovación en Salud se celebra en Sevilla los días 25 y 26 de Noviembre a continuación del Foro de Telemedicina y se orienta especialmente al análisis de proyectos innovadores surgidos de la convergencia del conocimiento clínico y/o del modelo de negocio y las Tecnologías de la información, haciendo foco especialmente en todo lo relacionado con los proyectos de Big-data, ayuda a la toma de decisión, seguridad del paciente y movilidad.

Seguiremos con la experiencia iniciada en la III Reunión de incubadora de proyectos liderados por clínicos, priorizando aquellos que tengan el carácter de multicéntricos y multicomunitarios o multinacionales.

Los principales objetivos de esta iniciativa son:

- El desarrollo de una cultura de innovación continua en salud.
- Identificar profesionales tractores para que lideren ideas y proyectos.
- Preparar el sistema para los nuevos modelos organizativos que surgirán con la irrupción de la medicina personalizada y el cambio de estrategia en el manejo de patología crónica.
- Potenciar la cultura colaborativa y asociativa entre todos los participantes para el desarrollo de proyectos innovadores.
- Redefinir el papel del ciudadano en el sector sanitario.
- Activar fuentes de financiación para la innovación en Salud.

COMUNICACIONES

Presentaciónes libres para grupos de investigación, Spinoffs y Startups.

Las comunicaciones que el comité científico evalué positivamente , se realizarán en sesión paralela.

Áreas Temáticas

- Innovación para la sostenibilidad
- Innovación Social en Salud
- Accesibiliad a la información de pacientes y profesionales
- Nuevo modelo de negocio/prestación de servicios
- Innovación e investigación traslacional
- Interoperabilidad
- Innovación en procesos asistenciales
- Análisis masivos de datos, Big-data
- Seguridad del paciente y TIC
- Movilidad

NORMAS DE PRESENTACIÓN PARA LOS AUTORES

- Se deberá enviar el resumen del trabajo a través de la plataforma de envío de resúmenes antes del 26 de octubre de 2015.
- No se aceptarán resúmenes que no hayan sido enviados a través de la plataforma.
- El contenido del trabajo se debe estructurar en: Objetivo, Material y Métodos, Resultados y Discusión.
- Los datos personales del autor o autores no deben aparecer en el texto del resumen
- Se aceptarán como máximo ocho autores, incluido el ponente.
- La extensión máxima para el título será de 100 caracteres.
- El texto del resumen completo no deberá superar los 3500 caracteres, y no se podrán introducir tablas ni gráficos.
- Todos los trabajos serán sometidos a evaluación por parte del Comité Científico. Los autores se comprometen a aceptar de antemano su decisión.

- Algunos trabajos enviados para su evaluación como comunicación pueden ser invitados por el Comité Científico para que sea presentado como pósteres.
- Solo se aceptarán trabajos que no hayan sido publicados con anterioridad en ningún formato (revista, soporte informático, web, etc…).
- El Comité Científico del Congreso se reserva el derecho de no aceptar resúmenes que considere plagio o publicación redundante.

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente
Luciano Sáez Ayerra

Vicepresidente
José Luis Monteagudo Peña

Coordinador General
Guillermo Vázquez González

Miembros
Marcial García Rojo
Francisco Martínez del Cerro
Adolfo Muñoz Carrero
Carlos Luis Parra Calderón

Director de Comunicación
Salvador Arribas Valiente

COMITÉ LOCAL

Coordinador
José María de la Higuera

Miembros
Inmaculada Castejón Zamudio
Carlos Luis Parra Calderón
Juan Díaz García
Juan Reig Redondo

COMITÉ CIENTÍFICO

Presidente
José Luis Monteagudo

Coordinador
Guillermo Vázquez González

Miembros
Juan Ignacio Coll Clavero
Jose María de la Higuera González
Marcial García Rojo
Carlos Hernández Salvador
Adolgo Muñoz Carrero
Carlos Luis Parra Calderón
Laura M. Roa Romero
Ana Torrejon Beldad

PROGRAMA

MIÉRCOLES, 25 DE NOVIEMBRE

14.00 - 14.30 Inauguración Oficial conjunta con clausura de Telemedicina

16.00 - 16.30 Registro de Participantes

16.30 - 18.00 PRIMERA SESIÓN - MESA INSTITUCIONAL
"Presentación de iniciativas, estrategias y oportunidades para el desarrollo de Proyectos Innovadores en el Sistema Nacional de Salud"

18.00 - 18.30 Pausas

18.30 - 20.30 SEGUNDA SESIÓN
"Retos y oportunidades para la innovación en salud,Innovación y Sostenibilidad, Ideas en acción. Proyectos innovadores que hayan contribuido a la sostenibilidad del sistema o hayan supuesto una mejora significativa"

21.30 Cena/Cocktail

JUEVES, 26 DE NOVIEMBRE

09.30 - 11.00 TERCERA SESIÓN
"Análisis de Herramientas para la gestión y la financiación de la innovación: Taller sobre financiación de la innovación"

11.00 - 11.30 Pausa

11.30 - 13.00 CUARTA SESIÓN - MESA DE DEBATE personal asistencial
"Los Hospitales fuente de innovación"

13.00 - 14.00 Quinta Sesión
"Mesa de análisis de situación de los tres proyectos surgidos en la III Reunión de La Plataforma Tecnológica de Innovación en Salud, celebra de Valladolid, lecciones aprendidas"
- Seguimeinto Universal de Pacientes Reumatológicos.
- Redes inteligentes de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en espacios públicos
- Modelo de interconsulta para pacientes hematológicos en general y seguimiento universal de pacientes anticoagulados en particular.

14.00 - 14.30 CLAUSURA

16.00 - 18.00 SESIÓN ESPECIAL
"Primeras Reuniones privadas de consorcios constituidos en torno a los tres nuevos proyectos surgidos durantes el año 2015"

FORO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

Coordinador: **Emilio Aced**

Mar España Martí, nueva directora de la Agencia Española de Protección de Datos

El nombramiento tuvo lugar el pasado 24 de julio, tras el dictamen favorable del Congreso de los Diputados, sin ningún voto en contra.

España es licenciada en Derecho por la Universidad Pontificia de Comillas- ICADE y posee un Máster en Protección Internacional de Derechos Humanos por la Universidad de Alcalá. Es funcionaria de carrera del Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado, en la especialidad jurídica.

En su amplia trayectoria profesional hay que destacar que ha sido secretaria general del Instituto de la Mujer; directora del Área de la Alta Inspección de Educación en Andalucía; consejera del Consejo de Administración de Canal Sur; secretaria general del Defensor del Pueblo y secretaria general y viceconsejera de Presidencia y Administraciones Públicas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Durante nueve años como secretaria general del Defensor del Pueblo y en su etapa en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha tuvo bajo su responsabilidad las políticas de protección de datos de ambas instituciones.

En el apartado académico, ha sido profesora colaboradora de Derecho Administrativo en ICADE y profesora en el Máster sobre protección de los derechos humanos en la Universidad de Alcalá y del Master de Acción Política organizado por el Colegio de Abogados y la Universidad Rey Juan Carlos y es ponente habitual en diversas jornadas nacionales e internacionales relacionadas con la protección nacional e internacional de los derechos humanos y las nuevas tecnologías.

Desvelada la identidad de 780 pacientes seropositivos

Una clínica de salud sexual del Soho londinense -una zona de ocio que también es un centro de ambiente gay- envió en abierto un correo electrónico que les informaba de sus citas y análisis.

Los pacientes a los que iba dirigido el correo se habían acogido a la llamada «Opción E», un servicio que les permite acceder en red a sus citas y los resultados de sus análisis. Los hechos sucedieron cuando, debido a un error humano, un empleado de la clínica envió, con las direcciones de correo-e en abierto en lugar de en copia oculta, un correo electrónico con el boletín interno que informa a los pacientes de sus citas y análisis. Los nombres que deberían ir ocultos quedaron a la luz y se reveló la identidad y la dirección electrónica de los cerca de 800 seropositivos.

La clínica depende del Servicio Nacional de Salud y está tutelada por el hospital de Chelsea y Westminster, que anuncia que revisarán lo sucedido y tomarán medidas para evitar que vuelva a suceder. El hospital también destaca que solo una hora después del envío del correo, el director de la clínica ya había presentado sus disculpas a los afectados.

El Information Commissioner (autoridad de protección de datos) británico investigará también lo sucedido, pudiendo llegar a imponer multas de hasta medio millón de libras.

Fuente: ABC

FORO DE INTEROPERABILIDAD

Coordinador: **Adolfo Muñoz Carrero**

Evolución del modelo de arquetipos (AOM) y de su lenguaje de definición (ADL) en OpenEHR

Continuando con su línea de trabajo, la organización OpenEHR está actualizando las especificaciones de su modelo de arquetipos (AOM) y del lenguaje de especificación de los mismos (ADL). El modelo de arquetipos se encuentra actualmente en su versión 2 (2.1.15) al igual que la última versión de ADL es la 2 (2.0.6) ambas de agosto de 2015. Se trata de una evolución basada en las lecciones aprendidas durante la definición de arquetipos llevada a cabo utilizando las anteriores versiones y que tiene en cuenta la opinión de los usuarios que las han utilizado. En (http://www.openehr.org/ckm/) se puede acceder al repositorio de arquetipos de OpenEHR.

Conjuntamente estas especificaciones proporcionan un mecanismo para la definición de modelos de conceptos e introduce, como mayor novedad, la posibilidad de crear templates y arquetipos utilizando un mismo formalismo. También se ha mejorado mucho el tratamiento de los enlaces con las terminologías. Estos son los principales cambios específicos:

- Cambios en los meta datos del arquetipo: se han introducido los necesarios para poder incluir cuestiones como la gobernanza del mismo y señalar la propiedad de los derechos intelectuales.
- Nuevo sistema de interno de codificación: en la nueva versión se usan códigos 'at' para identificar valores simples de terminologías, códigos 'ac' para conjuntos de valores internos y externos de terminologías y se introduce un nuevo tipo: los códigos 'id' para la identificación de todos los nodos del arquetipo.
- Empleo de tuplas para simplificar la sintaxis de las restricciones sobre los tipos de datos ordinales y de cantidad
- Uso de URIs con el estilo de IHTSDO para los enlaces de códigos internos a entidades externas
- Las restricciones de conjuntos de datos se han llevado a la sección de terminología usando el nuevo constructor 'value-set', simplificando la estructura del arquetipo.
- Se ha añadido el atributo 'artefact_type' a la clase 'archetype' que permite definir el tipo de la instancia del AOM que se está creando, pudiéndose así definir arquetipos y templates (entre otras opciones) utilizando un único formalismo.
- Se han añadido dos nuevas palabras clave, 'before' and 'after' para que, en los arquetipos especializados, se pueda mantener el orden relativo de nuevos elementos añadidos a los contenedores del arquetipo padre.

Para obtener más información y una descripción más detallada tanto de las modificaciones listadas aquí como del resto de las que se han introducido, se puede consultar la página (http://www.openehr.org/downloads/ADLworkbench/learning_about).

El interés de estas nuevas especificaciones radica no tan solo en que van a contribuir a facilitar el desarrollo de los modelos de los conceptos del dominio del conocimiento clínico para las plataformas OpenEHR, sino también en que, como ocurrió con anteriores versiones de las mismas, éstas se utilizarán y se tendrán en cuentas en el desarrollo y evolución de otras normas, desde ISO13606 a los trabajos de CIMI.

FORO DE TELEMEDICINA

Coordinador: **O. Moreno**

Directorio de servicios basados en las TIC para cuidadores informales

El European Commission's Joint Research Center (JRC) se ha asociado con EUROCARERS para lanzar una nueva base de datos en línea de servicios digitales para los cuidadores de personas mayores. Esta nueva herramienta permite acceder a 78 buenas prácticas de servicios digitales para el cuidado de las personas mayores en el domicilio, los cuales el JRC recopiló y que EUROCARERS, la red europea que representa a los cuidadores informales y sus organizaciones, ayudó a poner a disposición de todos.

La base de datos, que está alojada en la página web EUROCARERS, constituye una herramienta valiosa para los Estados Miembros de la UE y para todos los actores involucrados en la asistencia a largo plazo, incluidos los profesionales. La base de datos contiene la información necesaria para desarrollar, aplicar y transferir dichos servicios. Además, esta base de datos tiene como objetivo sensibilizar a los responsables políticos y a las organizaciones responsables de la asistencia sobre los beneficios de estos servicios para la sostenibilidad del sistema asistencial, el bienestar de la población europea, y para crear crecimiento y empleo.

Este directorio publica, por tanto, los servicios basados en las TIC para los cuidadores no profesionales, para garantizar la difusión de las buenas prácticas existentes y para crear conciencia acerca de ellos también entre los usuarios finales (es decir, los cuidadores y las personas mayores) y las partes interesadas.



Las iniciativas TIC pueden ofrecer diferentes servicios para mejorar alguno de los siguientes aspectos: La Vida Independiente, la Información y Aprendizaje para los Cuidadores, el Apoyo Personal y la Integración Social y, por último, la Coordinación de la Asistencia.

El directorio clasifica las 78 buenas prácticas de acuerdo con el principal objetivo de la tecnología utilizada por los servicios. Cada uno de los aspectos anteriormente citados contiene todas las iniciativas basadas en estas tecnologías.

El directorio dispone de una herramienta de búsqueda por palabras clave y de un glosario de términos.

Este directorio en línea es el resultado de las investigaciones llevadas a cabo por el JRC-IPTS de la Comisión Europea desde 2008, y sobre todo en el análisis de las buenas prácticas del proyecto CARICT.

El directorio se ha desarrollado a través de un proyecto coordinado y financiado por JRC-IPTS de la Comisión Europea y llevado a cabo por un consorcio compuesto por:

- Istituto Nazionale di Riposo e Cura Anziani VE II (INRCA) por - Instituto Nacional Italiano de Salud y Ciencia sobre el Envejecimiento (www.inrca.it) coordinador
- Eurocarers (www.eurocarers.org)
- Ilikecake Limited (www.ilikecake.ie)

Más información:

Online directory - http://eurocarers.org/carict/index.php

Comisión Europea - http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/database-digital-services-carers-elderly-launched.

MEDICINA

Noticias de Informática Médica

Marcial García Rojo
Director UGC Anatomía Patológica. Hospital de Jerez, Cádiz. Vicepresidente de la SEIS.

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

Las cuatro tecnologías más influyentes en la eHealth

El documento, titulado "The Technological Growth in eHealth Services", publicado por la US National Library of Medicine pronostica que los sistemas de comunicación que revolucionarán los servicios sanitarios son: satélites, internet, movilidad y la nube.

- **Satélites:** La comunicación vía satélite es una solución efectiva y accesible en países en desarrollo, donde las poblaciones suelen enfrentar problemas de acceso al sistema de salud básico debido a factores como distancia, pobreza y falta de profesionales.
- **Internet:** Ha sido capaz de convertirse en una fuente barata y efectiva para promover la salud. Puede empoderar a ciudadanos tanto de zonas urbanas como rurales para tomar decisiones mejor informadas sobre su salud.
- **Comunicación móvil:** La forma más apropiada para recolectar datos, analizar, registrar y monitorear pacientes es a través de servicios médicos en celulares, algo especialmente importante para proveer soporte médico a pacientes alejados.
- **La nube:** La gran ventaja de utilizar sistemas informáticos en la nube es la disponibilidad infinita de recursos. Esta tecnología, que puede ofrecer numerosas oportunidades para mejorar los servicios sanitarios desde el punto de vista de la gestión y la innovación, habilita que diferentes servicios, archivos y aplicaciones compartan información.

Fuente: e-Health Reporter Latin American. 08/09/2015. http://www.ehealthreporter.com/es/noticia/verNoticia/3829/cuales-son-las-cuatro-tecnologias-mas-influyentes-en-la-ehealthindex.html





Análisis de la seguridad de datos en los hospitales

Los ciberataques contra la sanidad estadounidense han aumentado en un 125% en los último cinco años, afectan a uno de cada tres estadounidenses y se estima que cuestan anualmente 6.000 millones de dólares (5.300 millones de euros) al sistema de salud.

El artículo de ElDiario.es explica la situación de la seguridad en los hospitales españoles. En los hospitales hay programas de formación específicos para los profesionales sanitarios, técnicos o administrativos y protocolos de cambio de contraseña en los ordenadores. Además de las auditorías de ficheros que fija la ley, se realizan otras auditorías técnicas de seguridad y diagnósticos personalizados varias veces al año. Asimismo, queda traza de toda la actividad. También se forman a los empleados en seguridad y les recomiendan proteger sus claves. Pero muchos hospitales trabajan con versiones antiguas de sistemas operativos Windows, que son más vulnerables.

Los dispositivos médicos conectados a la red del hospital también pueden convertirse en un medio para que los cibercriminales ataquen.

Fuente: ElDiario.es 09/09/2015. http://www.eldiario.es/hojaderouter/seguridad/hospitales-sanidad-seguridad_informatica-ciberataques-datos-privacidad_0_427657312.html

FARMACIA

Coordina: Alberto Gómez Lafón
Vocal Asesor de la DGCBSSNS y Farmacia

Trazabilidad y Big Data

La trazabilidad de medicamentos consiste en incorporar al cartonaje o material de acondicionamiento un código de lectura que permite su identificación inequívoca e impide (dificulta) su falsificación. En Europa su puesta en marcha estaba prevista para 2017, considerando que antes de diciembre de 2014, se publicarían los actos delegados que establecen los requisitos técnicos o procedimientos para el correcto desarrollo de la directiva 2011/62/UE.



Sin embargo, la puesta en marcha de este proyecto así como la publicación de los citados requerimientos van a sufrir un año de retraso, pese a que prácticamente está decidida la herramienta que se va a utilizar y que fue objeto de controversia durante algún tiempo, en concreto DataMatrix. Pero analicemos algunas de las causas de carácter técnico que han podido influir en este retraso.

En primer lugar el papel todavía en discusión del sector distribución, ya que DataMatrix les podría suponer un quebranto logístico, al contemplarse en el proyecto de trazabilidad la necesidad de identificar cada envase.

En segundo lugar, hay que considerar que la Comisión Europea es partidaria de flexibilizar las condiciones en cuanto a los medicamentos que deberían ser identificables, es decir, contempla la posibilidad de definir listas positivas y negativas, criterio que parece no ser compartido por algunas autoridades nacionales que incluyen todo el mercado o al menos el que corresponde a medicamentos que requieran receta médica. Mucho se ha discutido sobre la conveniencia de incluir a los genéricos (medicamentos de bajo precio en general) y el coste que la implantación de esta medida les podría suponer.

En tercer lugar, hay que tener en cuenta que se han producido a lo largo de estos últimos meses, discusiones entre las autoridades sanitarias europeas relacionadas con el formato del código identificativo. El mantenimiento en esa estructura del denominado código nacional (España), que aunque no identifica el envase, si lo hace con la marca comercial, era vital para que perdurase nuestro sistema de información y facturación de medicamentos en el ámbito de la atención primaria y hospitalaria, así como para el sistema español de farmacovigilancia.

El proyecto de trazabilidad afectara sensiblemente al mundo del medicamento como parece que ya lo está haciendo en otros países donde se ha implantado como Argentina o Turquia. Todo el caudal de información que puede generarse, cruzando datos farmacoterapéuticos con otros relacionados con el ciudadano de carácter sanitario y social: situación laboral, perfil de consumo, historial sanitario, etc. puede dar lugar a uno de los BIG data mas potentes. La titularidad, administración y gestión de esa información es un aspecto a tener muy en cuenta. En estos momentos algunas experiencias como VISC + o el Core Data de UK no están exentas de críticas y señalan la necesidad de clarificar cual es el papel que lo público y lo privado deben tener en el futuro. Los beneficios de disponer de un BIG-DATA que incluya al medicamento parecen que no son discutibles y desembocarían en un estimable aumento de la calidad de vida. No pongamos por tanto puertas al campo, pero definamos de forma transparente y eficiente el marco en el que nos vamos a mover.

ENFERMERÍA

Coordina: Azucena Santillán

Prescripción de links. De la fotocopia al IPAd

Marc Fortes, Marina Garcia, Gisel Fontanet

Es probable que muchos de nosotros, si rebuscamos un poco por nuestras consultas, encontremos una carpeta con un sinfín de fotocopias. Fotocopias de origen diverso: laboratorios farmacéuticos, colegios profesionales, sociedades científicas e incluso alguna de producción propia.

Ofrecer estos documentos a los usuarios como soporte a la atención presencial que estamos realizando, sigue siendo una práctica extendida por parte de los profesionales de la salud. Sin embargo, son cada vez más los que optamos por la prescripción de links. Algunas de las ventajas que nos mueven a dicha prescripción son: la posibilidad de que el contenido esté actualizado, la inclusión de videos y audios, que el contenido sea más o menos extenso, que no se extravíe y que pueda ser almacenado en el móvil, entre otras.

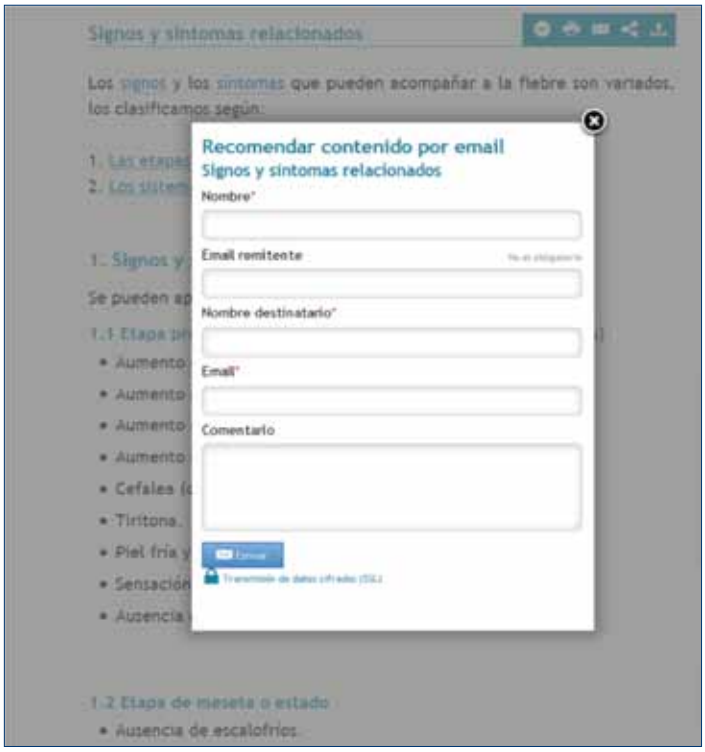
La e-persona y el e-profesional de la salud

Este fenómeno no se puede desvincular del uso creciente de Internet por parte de la población y del tipo de búsquedas más comunes que se llevan a cabo. En España, en 2013 utilizaban Internet como fuente de información sobre salud, un 29,9% de los ciudadanos[1]. Sin embargo, los profesionales de la salud siguen siendo las principales fuentes de información sanitaria.

En el ámbito de la e-salud, este cambio en el ciudadano no se puede desvincular del profesional, que también está inmerso en el gran cambio que supone Internet en todos sentidos y que a través del cual, surgen ciertos temores y amenazas sobre el uso de Internet y las Apps en este ámbito.

Prescripción de links mediante Infermera virtual

La web infermeravirtual.com ofrece la posibilidad de prescribir al ciudadano contenido actualizado, generado por autores expertos y sin coste para el profesional ni para el usuario. Totalmente adaptado a las necesidades de ambos. El prescriptor cuenta con un cuadro específico para dicho efecto (imagen) en todos los contenidos de la web. Es importante eso sí, informar debidamente al usuario y cumplir con la LOPD entre otras medidas, la firma de un Consentimiento informado. En ese momento podremos prescribir de forma segura consejos de salud, como por ejemplo: Un video de estiramientos para combatir el dolor de espalda, una infografía de cómo actuar ante una hipoglicemia, que precauciones debe tomar una mujer embarazada si va a salir de viaje y un largo etcétera.



1. Instituto Nacional de Estadística. Notas de prensa: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2013 [acceso 14 de abril de 2014]. Disponible en: http://www.ine.es/prensa/np803.pdf

Originales

Servicio Basado en Telemedicina para la Rehabilitación Cardiaca Fase II "E-Supervisada"

Aplicaciones de salud móvil para telemedicina

S. Pérez de la Cámara[1], R. Álvarez[1], F. López[1], MJ de Tena-Dávila[1], M. Carmona[1], J. Pozo1, Ja Fragua[1], JL García Pacheco[1], E. Velasco[2], L. Portabales[2], P. García-Sagredo[1], A. Muñoz1, C. de Pablo[2], M. Pascual[1]

1. Unidad de Investigación en Telemedicina y e-Salud, Instituto de Salud Carlos III, 28029-Madrid. España.

2. Unidad de Rehabilitación Cardiaca, Hospital Universitario Ramón y Cajal, 28034-Madrid. España.

RESUMEN

Actualmente, los Programas de Rehabilitación Cardiaca Domiciliarios (PRCD) afrontan dos retos: mejorar la evaluación del progreso y resultado de las actividades terapéuticas remotas e incrementar la seguridad objetiva y subjetiva (percibida) de pacientes y profesionales sanitarios. Se ha implementado un servicio de telemedicina que posibilita el despliegue de un PRCD Fase II combinando componentes de m-health y e-learning social. Este PRCD "e-supervisado" está basado en actividades terapéuticas de rehabilitación física (marcha) y psicológica (relajación y control de estrés), provisión de contenidos educativos multimedia para control de factores de riesgo, herramientas para la interacción (videollamadas y mensajería) y participación grupal (foros de discusión). Se ha completado un pilotaje funcional del servicio (13 pacientes), y se ha iniciado un ensayo aleatorizado controlado (128+128 pacientes) para estudiar la no inferioridad en resultados clínicos de este modelo de provisión frente al tradicional. Adicionalmente, se estudiarán la mejora en calidad de vida, satisfacción y usabilidad.

1. INTRODUCCIÓN

La rehabilitación cardiaca involucra los servicios de evaluación médica, prescripción de ejercicio, control y modificación de factores de riesgo, educación, e intervenciones psicológica y sobre hábitos de comportamiento. Los Programas de Prevención Secundaria y Rehabilitación Cardiaca (PRC) son considerados indicación Clase I y nivel de evidencia A por las sociedades europea y americana de cardiología. Los PRC mejoran el pronóstico y la calidad de vida relacionada con la salud y su reincorporación laboral/social [1]. Sin embargo actualmente, la adopción (participación, acceso) de los PRC es insuficiente (10%-30%) por causas diversas relacionadas con los sistemas de salud, con el paciente y su entorno socio-económico.

El modelo tradicional de provisión de la fase II de los PRC se lleva a cabo de manera supervisada en Unidades de Rehabilitación Cardiaca, altamente estructuradas, que ofrecen programas presenciales, limitados en el tiempo y orientados al trabajo en grupo. Las recomendaciones internacionales se dirigen a incrementar la flexibilidad y personalización de los PRC; más incluso, la AHA Presidencial Advisory aboga por abordar una "reingeniería" de la rehabilitación cardiaca [2]. Se requieren modelos alternativos sensibles a la diversidad de colectivos (necesidades/ preferencias) como complemento al modelo tradicional, y mejoren las tasas de participación y acceso [3].

Los PRC domiciliarios (PRCD son una alternativa reconocida desde hace casi dos décadas [4]; ya que proporcionan un programa estructurado con objetivos claros incluyendo actividades de monitorización actividad física, contacto con el personal sanitario. Los PRCD se desarrollan en el lugar natural para ubicar el soporte a largo plazo de prevención secundaria, son flexibles adaptados a preferencias/ necesidades individuales, favorecen la autogestión

del paciente (proactividad) y son la alternativa única para pacientes que no pueden optar a programas supervisados. La evidencia demuestra que no hay inferioridad en los resultados de los PRCD respecto a los PRC supervisados en relación a la mortalidad, morbilidad, calidad de vida y factores de riesgo [5].
Actualmente, es manifiesta la emergencia de nuevos paradigmas: "wereables", "smart-cities", "internet-of-things", "quantified-self", "cloud", "smartphones" y "apps", y todo ello en un contexto progresivo de mayor normalización y convergencia en la provisión de servicios sobre Internet y redes IP. Este escenario favorece la propuesta de modelos nuevos de PRC, que han mostrado mejorar el riesgo cardiovascular respecto al modelo tradicional [6]. Este mismo potencial se pone de manifiesto en el ámbito de la prevención secundaria de riesgo cardiovascular [7]. No obstante, en el momento actual la evidencia es escasa y de baja calidad [8].
En este contexto se inscribe este trabajo cuyas hipótesis de partida son dos: (1) mediante el soporte de plataformas colaborativas/educativas, servicios de telemonitorización y mecanismos de interacción, es posible desplegar PRC en Fase II "e-supervisados" (supervisados mediante servicios basados en Internet y asociados) de manera eficaz, segura, flexible y con resultados significativamente no inferiores a los PRC Fase II tradicionales en régimen "supervisado"; y (2) mediante estos PRC "e-supervisados" se incrementa la adherencia del paciente en la autogestión de su salud durante la Fase III de la rehabilitación

2. OBJETIVO

Implementar y evaluar mediante un ensayo clínico aleatorizado controlado un e-servicio que posibilite el despliegue de PRCD Fase II sobre componentes de actividad física, intervención psicológica y control de factores de riesgo cardiovascular, mediante un modelo de provisión flexible, personalizado, ubicuo y seguro.

3. METODOLOGÍA

3.1. Telemonitorización de actividades terapéuticas mediante apps: marcha y relajación

Para el soporte de la realización de actividades terapéuticas se han desarrollado dos apps que proporcionan guía, asistencia virtual y telemonitorización de: (1) sesiones de marcha personalizadas (ámbito del ejercicio físico); y (2) sesiones de relajación (ámbito psicológico). Ambas sensorizan la frecuencia cardiaca (FC) del paciente durante la realización de las sesiones como indicador biomédico objetivo del trabajo cardiovascular en sesiones de marcha y del grado de relajación en sesiones de relajación.

- App de marcha (ver figura 1), que posibilita: conocimiento de las condiciones del paciente y de contexto mediante cuestionarios antes y después de la actividad; control y valoración objetiva de indicadores de proceso durante la sesión de marcha (FC y sintomatología adversa); asistencia y guía en tiempo real al paciente durante la sesión de marcha (audio/auriculares, vibración) para mejorar el control de las fases de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento, como vía para lograr el objetivo terapéutico e incrementar la motivación y seguridad. Los indicadores de resultado por sesión son: síntomas antes/después de cada sesión, tiempo en rango terapéutico (FC), FC máxima y basal, tasa de recuperación (FC), distancia, velo-

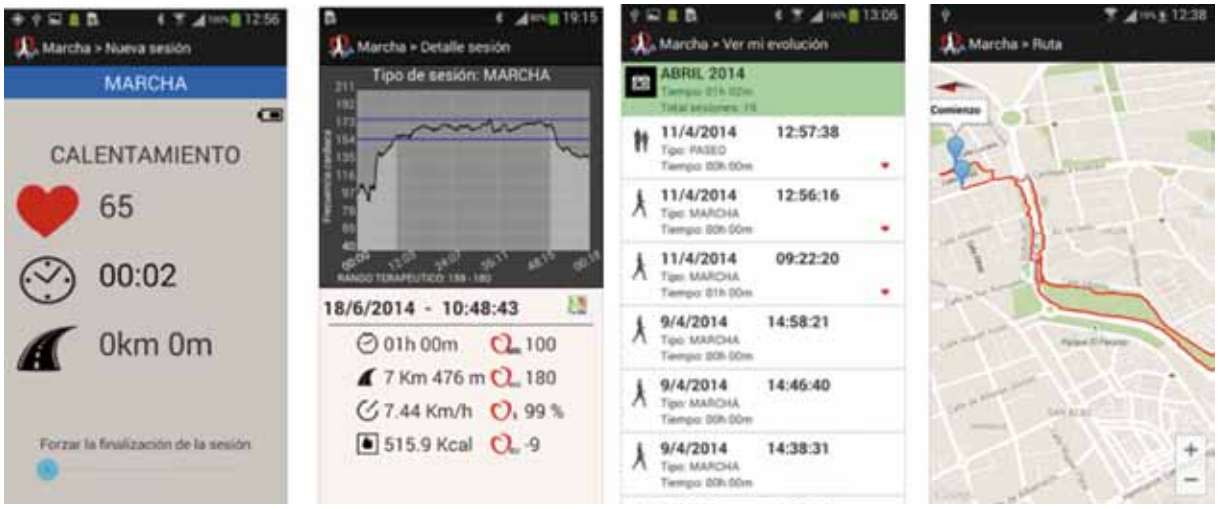


Figura 1: App para control de sesiones de marcha: progreso, resultado, histórico, ruta

cidad, tiempo y calorías consumidas; también el perfil de la FC durante la sesión y mapa de localización con la ruta seguida.

- **App de relajación que posibilita:** guía al paciente (audio) durante la realización de las sesiones de relajación en cinco técnicas: diafragmática, progresiva de Jacobson, mediante visualización, mediante códigos cortos y mixta; control y valoración objetiva de la sesión mediante la monitorización continua de la FC como indicador de proceso y control de seguridad personalizado (control de FC mínima). Los indicadores de resultado por sesión son: FC basal y final, FC mínima/máxima, diferencia entre FC basal y final y tiempo de sesión; se muestra un perfil de FC durante sesión.

En ambas se muestra histórico de las sesiones con indicadores de cumplimiento.

Las aplicaciones han sido implementadas sobre sistema operativo Android, para operar junto a un modelo de pulsómetro Polar® bluetooth, e interaccionar vía web-service a través de Internet con una plataforma web que permite al profesional sanitario el seguimiento de las actividades, mejorando la frecuencia y objetividad de la valoración del cumplimiento terapéutico, adaptación de la terapia, y el progreso del paciente (adherencia y objetivos).

3.2. Plataforma web de profesionales sanitarios y pacientes

Se ha implementado una plataforma de acceso web para profesionales sanitarios que despliega módulos software para:

- **Gestión/visualización de la información y recursos educativos/formativos:** Desarrollo de herramientas para el establecimiento de un plan formativo personalizado y secuenciado en bloques semanales (8 semanas), que en conjunto constituyen 44 recursos, cuya mayor parte son vídeos. Se ha definido un perfil de paciente que viene determinado por un conjunto de 21 etiquetas en tres dimensiones: diagnóstica, psicológica, riesgo cardiovascular, y social. El mismo conjunto de etiquetas se emplean para caracterizar los recursos multimedia en función del perfil del paciente para establecer un plan personalizado de formación. Cada uno de los vídeos puede ser puntuado y comentado por los pacientes.
- **Seguimiento de actividades terapéuticas (marchas y relajación):** se han desarrollado herramientas para que los pacientes puedan seguir sus progresos en la realización de actividades de marcha y relajación. Los profesionales pueden valorar los progresos de los pacientes y realizar reajustes en las actividades prescritas.
- **Interacción (tiempo real/diferido):** se han desarrollado herramientas para la interacción virtual en 3 categorías: interacción asíncrona/mensajería entre pacientes y colectivos de profesionales; interacción en tiempo real a través de videollamadas programadas paciente/profesional; y foros temáticos (un foro por cada área temática/ámbito y otro de Ayuda/Soporte técnico) moderados por profesionales.

3.3. Infraestructura telemática y software

La implementación de la arquitectura se lleva a cabo mediante un entorno modular "open-source" [9]. Brevemente, el entorno modular "open-source" es una infraestructura software, soportada en entornos virtualizados, constituida por un ecosistema servicios abiertos y distribuidos de bajo acoplamiento y alta cohesión, integrados mediante "plugins" específicos y reutilizables, cuyo conjunto conforma un catálogo de funcionalidades bien definidas sobre las que se apoyan los e-servicios.

La arquitectura final se compone de 8 máquinas virtuales SUSE Linux Enterprise 11SP3 (entorno de virtualización VMWare), respectivamente (ver Figura 2): plataforma web (front-end y back-end de las aplicaciones web) basado en Liferay; servidor global de CRD (CRD electrónico del ensayo clínico en versión web); servidor global de aleatorización [10]; servidor global demográfico (desagregación y cifrado de datos demográficos); servidor global de videollamadas basado en Asterisk y IVVR* (i6net); servidor de bases de datos, basado en mySQL; y servidor global de open-office.

La infraestructura telemática está ubicada en el Instituto de Salud Carlos III y tiene los siguientes componentes: firewall Fortigate, chasis Fujitsu modelo BX9002 S2, blades BX924 S3, cabinas SAN redundadas EMC VNX-5400.

3.4. Evaluación del servicio

La evaluación se está realizando con metodología de Ensayo Clínico Aleatorizado Controlado en dos grupos paralelos de 128 pacientes por grupo, para evaluar eficacia del servicio en términos de resultados clínicos, de satisfacción calidad de vida y adherencia. El colectivo son pacientes cardiópatas de bajo riesgo (según criterios de inclusión) atendidos por la Unidad de Rehabilitación Cardiaca del Hospital Universitario "Ramón y Cajal". Periodo de intervención 14 meses dividido en dos etapas: (1) Fase II completa (2 meses); y (2) primer año de Fase III (12 meses). La

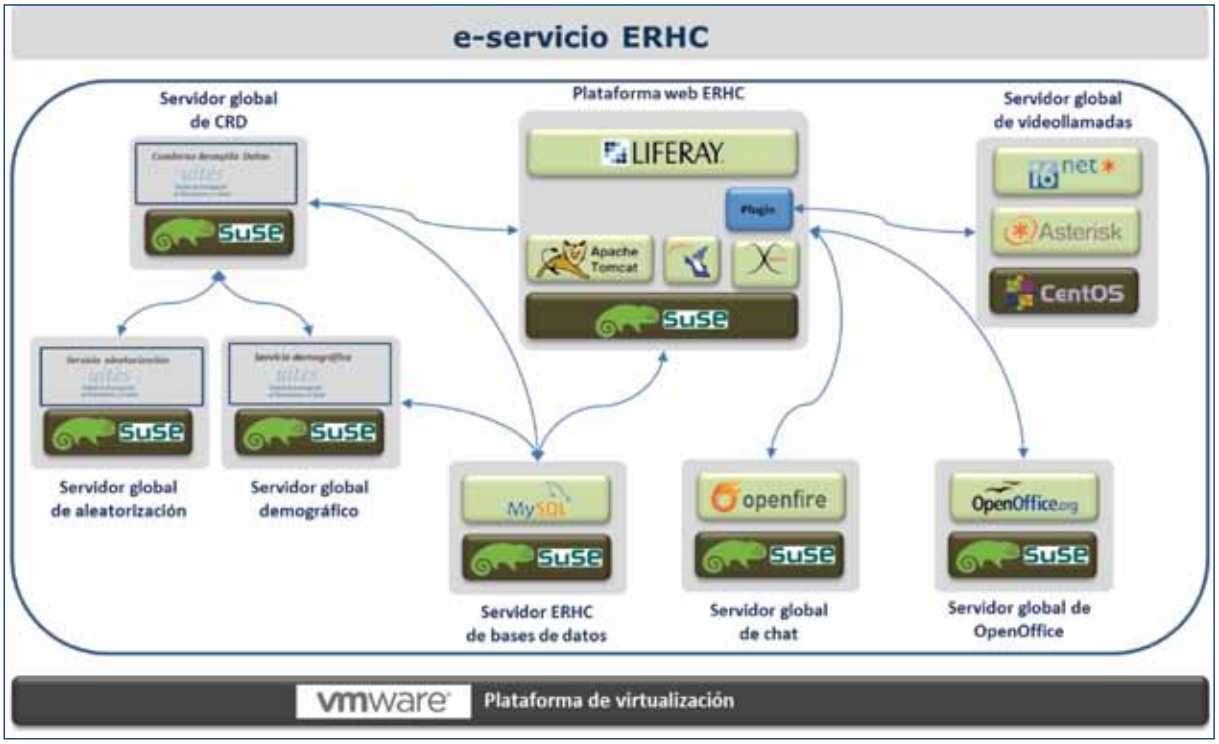


Figura 2: Arquitectura modular open-source de la plataforma de soporte del servicio

variable principal es la ganancia en la capacidad funcional medida en MET a la finalización de la fase II.

El grupo control está compuesto por pacientes que durante la Fase II seguirán el PRC tradicional en régimen "supervisado" (presencial en la Unidad de Rehabilitación Cardiaca); el grupo intervención se compone de pacientes que durante la fase II seguirán el PRC en régimen "e-supervisado". A la finalización de la fase II se analizarán la variable principal y las secundarias. La variable principal permitirá verificar la no inferioridad de la respuesta terapéutica principal ocasionada por la intervención en relación con el control (verificación de hipótesis 1). Durante la segunda etapa (primer año de la fase 3) ambos grupos seguirán su vida habitual y a los 12 meses se medirán de nuevo las mismas variables para comprobar el grado de persistencia del efecto terapéutico y de cambio de hábitos de vida en ambos grupos (verificación de hipótesis 2). El PRC "e-supervisado" consiste en la realización de sesiones de marcha 5-6 veces a la semana y 4-5 de relajación semanales. También exige cumplir con la visualización del plan formativo de vídeos, participación en los foros, y con el apoyo y la interacción a través de las herramientas de mensajería y videollamada.

El ensayo ha sido aprobado por el Comité de Ética de la Investigación y de Bienestar Animal del Instituto de Salud Carlos III (nº CEI PI13_2014). El ensayo clínico comenzó el 16/10/2014.

4. RESULTADOS PRELIMINARES: PILOTO

En el ámbito de la evaluación, y previo al ensayo clínico, se ha llevado a cabo un estudio piloto de 3 meses, con la participación de 13 pacientes (edad 52±13, participación 25±15,1días). Los objetivos han sido: evaluación de operatividad, funcionalidad de las app de marcha y relajación, y de la plataforma tecnológica; la estimación de la capacidad para llevar a las actividades terapéuticas (marcha y relajación) y adherencia al protocolo; valorar la capacidad de guía y asistencia de las apps para optimizar los resultados terapéuticos; y el ensayo de los nuevos protocolos y flujos de trabajo (asignación de roles y tareas) cara a afrontar el ensayo clínico.

El comienzo del piloto fue el 17/06/2014. Los pacientes fueron citados en la Unidad de Rehabilitación Cardiaca y tras aceptar su participación se llevó a cabo la formación en una sesion de entrenamiento de aproximadamente 2 horas. Durante las sesiones se mostró a los pacientes: el protocolo a seguir, el manejo de las aplicaciones, uso del teléfono y apps (se proporciona a los pacientes un "smartphone" Samsung Galaxy S3) y de la cinta Polar®. Como parte de la sesión de formación, los pacientes realizaron una sesión de marcha en el gimnasio en cintas rodantes (todo el material corre a cargo del proyecto incluido el coste telefónico de datos).

Durante el piloto (tabla 1) se han realizado 247 se-

MARCHAS	Duración (min)	Distancia (km)	Velocidad (km/hora)	Calorías	FC Basal (lpm)	FC Máxima (lpm)	Tasa Recuperación (lpm)	% tiempo en rango terapéutico
PROMEDIO	57,98	6,1	6,25	401,04	77,69	119,93	-4,04	65,51%
DEVEST	5,40	3.2	3,30	128,94	15,60	21,49	5,93	29,64%

Tabla 1. Resultados de sesiones de marcha

RELAJACIÓN	Duración (m)	FC Basal (lpm)	FC Mínima (lpm)	FC Final (lpm)	FCfin-FCini (lpm)	FCmin-Fcbasal (lpm)
PROM	27,61	67,34	53,84	61,03	-6,24	-13,43
DEVEST	13,25	12,17	10,98	12,09	7,90	7,24

Tabla 2. Resultado de sesiones de relajación

siones de marcha completas, 37 fueron canceladas por los pacientes, de las cuáles en 16 fueron alegados "motivos técnicos"; para el resto se alegaron motivos ambientales o molestias físicas (osteomusculares). De acuerdo a las respuestas de los cuestionarios previos a la actividad, en 7 ocasiones fue recomendado realizar la sesión en modo "paseo" y en 9 se recomendó "descanso". Los pacientes realizaron 0,7±0,3 sesiones diarias (aproximadamente, un promedio de 5 sesiones semanales).

En cuanto a las sesiones de relajación, se realizaron 118 sesiones, 0,3±0,2 sesiones diarias por paciente (2 sesiones semanales). En relación a los indicadores de resultado de las sesiones de relajación (tabla 2), la duración de éstas fue de 27,61±13,21 minutos. La frecuencia cardiaca basal fue 67,34±12,17 lpm; la frecuencia cardiaca mínima fue 53,84±10,98 lpm y la final de 61,03±12,09 lpm. En definitiva, las variaciones entre las frecuencias cardiaca inicial y final resultó -6,24±7,90 lpm y entre la inicial y la mínima -13,43±7,24 lpm.

En relación a las cancelaciones por causas técnicas se debieron en su mayor parte a desconexiones bluetooth entre la cinta Polar® y la app según se desprendió del estudio de la información registrada a través de Google Analytics. Se efectuaron las modificaciones necesarias para robustecer el control de conexión entre apps y cinta Polar® y durante el último mes han desaparecido los bloqueos, las excepciones se han reducido y cuando se controlan vía software para evitar el corte de la comunicación.

5. CONCLUSIÓN

El comportamiento funcional de la plataforma/servicio ha resultado robusto y no se han producido interrupciones de funcionamiento durante el piloto. Las apps han evolucionado hacia una estabilidad muy razonable que ha permitido abordar con confianza la fase de ensayo clínico.

En relación a su uso por parte de los pacientes, durante el piloto ha resultado evidente que, la adherencia a las sesiones de marcha se aproxima a lo esperado, mientras que la adherencia a las sesiones de relajación ha resultado francamente baja. En las sesiones de marcha, es destacable el resultado obtenido en relación al porcentaje de tiempo en rango terapéutico (65,51±29,64%) ya que las marchas se realizan en exteriores y en la mayor parte de los casos en zonas urbanas que dificultan el mantenimiento de un ritmo constante; este dato es indicativo de la buena labor realizada en la asistencia y guía del paciente y que sin duda redundará en un buen resultado terapéutico. Cabe también destacar que durante el piloto no se han producido abandonos de pacientes por causa de la tecnología.

La plataforma web se ha mostrado para los profesionales sanitarios como una herramienta ágil y eficaz para realizar el control de la evolución y seguimiento terapéutico de los pacientes.

Agradecimientos

Este trabajo está siendo financiado por el Fondo de Investigaciones Sanitarias en el marco de la Acción Estratégica de Salud 2012, proyectos de investigación en Salud, expedientes PI12/00389 y PI12/00585 (coordinados), y PI12/00508.

REFERENCIAS

[1] **Balady GJ, Williams M A, Ades Ph A, Bittner V, Comoss P, Foody J M et al.** Core Components of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 Update: A Scientific Statement From the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism;

and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. Circulation, 2007; 115:2675-2682.

[2] **Balady GJ, Ades PA, Bittner VA, Franklin BA, Gordon NF, Thomas RJ, Tomaselli GF, Yancy CW**; American Heart Association Science A, Coordinating C. Referral, enrollment, and delivery of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs at clinical centers and beyond: a presidential advisory from the American Heart Association. Circulation. 2011;124:2951–2960

[3] **Dalal HM, Evans PH.** Achieving national service framework standards for cardiac rehabilitation and secondary prevention. BMJ 2003; 326:481-4.

[4] **Wenger NK, Froelicher ES, Smith LK, et al.** Cardiac rehabilitation. Clinical practice guideline no. 17. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Agency for Health Care Policy and Research, and the National Heart, Lung, and Blood Institute, AHCPR Publication No. 96-0672, October 1995

[5] **Hasnain M et al.** Home based versus centre based cardiac rehabilitation: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ 2010;340:b5631, doi:10.1136/bmj.b5631

[6] **Clark RA et al.** Alternative models of cardiac rehabilitation: a systematic review. Eur J Prev Cardiol. 2013 Aug

[7] **Lis Neubeck, et al.** Telehealth interventions for the secondary prevention of coronary heart disease: a systematic Review. European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation 2009, 16:281–289

[8] **Alexis L. Beatty, Yoshimi Fukuoka and Mary A. Whooley.** Using Mobile Technology for Cardiac Rehabilitation: A Review and Framework for Development and Evaluation Am Heart Assoc. 2013; 2: e000568

[9] **Mario Pascual Carrasco, Santiago Pérez de la Cámara, José Luis García Pacheco, Roberto Álvarez Sánchez, José Alejandro Pozo Peralta.** Entornos Modulares Open-Source para el Soporte de Nuevos Servicios de m-Salud. Revista I+S Informática y Salud. Monográfico: Innovación y Nuevos Horizontes en TIC para la Salud. Ed. Sociedad Española de Informática y Salud. Agosto 2013, nº 101, pág. 50-56. ISSN: 1579-8070

[10] **R. Álvarez, F. López-Rodríguez, M. Pascual, MA. González, F.García-López, J. Fragua, B. De León, MJ. De Tena-Dávila, S. Pérez, J. Pozo, M. Carmona, JL. García-Pacheco, P. García-Sagredo, A. Muñoz.** Servicio telemático para el soporte centralizado de la aleatorización en estudios experimentales. XV Congreso Anual de Informática de la Salud. Madrid, 20, 21 y 22 de marzo de 2012

El Comité Científico del Foro de Telemedicina, después de evaluar las distintas comunicaciones orales de acuerdo a su presentación, originalidad, metodologiía, impacto y difusión, decidió conceder el premio a la mejor comunicación y su publicación en I+S.





¿Médicos o Robots?

Ignacio Riesgo
Consultor y asesor de empresas sanitarias

A lo largo del mes del mes de octubre de este año 2015 ha aparecido un libro que he escrito titulado ¿Médicos o robots?. La medicina que viene (*). Agradezco a la SEIS la oportunidad que me da de hacer una breve reseña del mismo.

El libro analiza el fenómeno de la tardía –en relación con otros sectores- industrialización de la medicina. Se parte de la base de que la relación médico-paciente es la actividad core de la medicina y de cualquier sistema sanitario. Por razones históricas que se analizan en el libro, ha sido y sigue siendo en gran medida una actividad artesanal, en el sentido de que estaba en gran parte determinada por las características personales del médico-artesano. De la misma manera que el tejedor que hacía telas en su casa a finales del siglo XVIII, antes de la revolución industrial, era determinante en las características del tejido que hacía.

Pero hoy en día el sector salud es un complejo entramado de instituciones y empresas públicas y privadas, cada una de las cuales tiene algo de valor que aportar a esa relación médico-paciente. Hay una gran contradicción entre este gran sector industrial y la actividad artesanal en la que se asienta. "Soy un hombre que está a solas con otro hombre, como en una isla desierta", decía el gran clínico vienés Ernst Schweninger en el siglo XIX. De la isla desierta hemos pasado al camarote de los hermanos Marx. La relación médico-enfermo ya no se desarrolla en una isla desierta, sino que es una relación muy concurrida: Administraciones sanitarias, aseguradoras, hospitales y otros centros sanitarios, empresas farmacéuticas, compañías de tecnología médica, asociaciones de pacientes, grupos profesionales, y muchos otros agentes, están presentes –aunque no físicamente- en esa relación médico-enfermo. Y ninguna de estas entidades puede considerarse como un intruso en esa relación, sino que todas aportan valor a la misma. ¿Podemos pensar lo que seguiría siendo la relación médico-paciente sin la aportación de la industria farmacéutica, por ejemplo?

Entendemos por industrialización de la medicina a los cambios en la relación médico-enfermo, que vienen dados por la incorporación de tecnología, estandarización de procesos y cambio de roles profesionales. Exactamente lo mismo que en otros sectores.

Muchos médicos temen a la industrialización de la medicina, entendiendo que esto va a llevar una despersonalización de la relación. Pero esto no es así: siempre la medicina será la aplicación de la ciencia médica a las circunstancias personales de cada individuo.

Hay muchos elementos que impulsan este fenómeno de la industrialización de la medicina. En el libro se identifican siete. Uno de los impulsores más potente son las tecnologías de la información en sanidad. Fundamentalmente por tres elementos, la historia clínica electrónica, la salud móvil y los sistemas de soporte a la decisión clínica.

La historia clínica electrónica permite compartir la información clínica con otros médicos y profesionales y con el propio paciente. Y además, al sacar toda la información clínica de su escondite en el papel, permite realizar auditorías médicas, ya que la relación médico-enfermo aunque una relación privada y no pública entre el médico y el paciente, es una relación sometida a escrutinio. La historia clínica electrónica permite la realización de ese escrutinio, sin quebrar los elementos confidenciales de la relación. El médico ya no responde sólo ante el mismo y sus colegas, sino ante un conjunto muy amplio de instituciones y empresas.

La salud móvil rompe el carácter siempre presencial y síncrono de la actividad médica. A partir de ahora gran parte de esa actividad podrá hacerse a distancia y no simultáneamente. Un cambio disruptivo, como se dice ahora.

Por último, los sistemas de soporte a la decisión clínica, permiten superar la rudimentaria logística de la información en biomedicina que hasta ahora caracterizaba el ejercicio médico. Lo que era incompatible con la incorporación de avances biomédicos que avanzan de forma incesante, al ritmo de más de 3.000 nuevas citas diarias en el Medline.

Estos cambios que llamamos industrialización de la medicina van a afectar de forma decisiva a la práctica médica. Muchas actividades que ahora hace el médico van a ser sustituidas, con ventaja, por ordenadores, robots y otros profesionales. Lo que no podrá ser sustituida es la comunicación con el paciente y la orientación de casos complejos, que quedarán como lo esencial del quehacer médico. O medicina narrativa, la que ayuda al paciente a tener una narrativa de su propia enfermedad, como dice Alfonso Castro Beiras en su excelente prólogo.

Estos cambios van a influir no sólo en la actividad médica, sino en todos los agentes del sector.

En definitiva, ¿médicos o robots?. No hay tal dicotomía: médicos y robots. Pero los médicos dedicados fundamentalmente a lo que es clave: la comunicación con el paciente.

Cuidados Integrados Sanitarios y Sociales, y de Calidad: Proyecto Smartcare

Abad Ruiz A.[1] J. Coll2, R. Anglés[2] , M. Sierra Callau.[2], D.Romero [3], M. Hernandez[3]

1 Trabajadora Social Hospital de Barbastro. Huesca

2 Dpto. de Innovación y Nuevas Tecnologías. Hospital de Barbastro. 22300 Barbastro. Huesca.

3 Servicio de Urgencias. Hospital de Barbastro. 22300 Barbastro. Huesca.

RESUMEN

SmartCare es un proyecto europeo subvencionado por el programa europeo del 7ºPM ICT PSP englobado en las áreas de la prevención de la salud, envejecimiento activo e inclusión. Este proyecto busca proporcionar un cuidado integrado a los ciudadanos europeos con el fin de ayudarlos a vivir una vida más independiente dentro de su comunidad mediante el suministro de herramientas TICs necesarias para integrar procesos de cuidados integrados entre organizaciones y localizaciones, en particular entre proveedores de servicios sociales y sanitarios.

PALABRAS CLAVE

Integración de Cuidados, Envejecimiento activo, Calidad, TIC, Cuidados Integrados

ANTECEDENTES

Diversas son las causas que impulsaron al Hospital de Barbastro a introducir la innovación en su práctica diaria: la demanda creciente de servicios, la creciente especialización y complejidad de los productos asistenciales, las oportunidades que proporcionan las TICs, la crisis económica que abre una oportunidad para cambiar la estructura económica, la sostenibilidad de las organizaciones sanitarias públicas, razones de avanzar en la excelencia en la calidad del servicio, etc.. Desde 2003, el Sector Sanitario (Barbastro) y la unidad de innovación del Hospital de Barbastro ha venido introduciendo la innovación en su práctica diaria incorporando, entre otras cosas, la telemedicina gracias a su participación en varios proyectos europeos estratégicos.

Desde el proyecto "Health Optimun", en el que se implantaron servicios básicos de telemedicina que aportaron servicios de teleconsulta a los pacientes y de teleconsejo a los profesionales en el ámbito del sector sanitario de Barbastro en primer lugar y al Salud en segundo gracias a su incorporación al plan de sistemas de Información y telemedicina corporativo. Hasta proyectos de telemonitorizacion domiciliaria, hospital monográfico virtual, servicios de localización e identificación pasiva de pacientes en el servicio de urgencias, hospitalización a domicilio, proyectos de prevención y promoción de la salud, a proyectos de mejora de la salud mental, como MASTERMIND o de atención integral social y sanitaria, como SMARTCARE sobre los que se está trabajando actualmente.

Más de 21 proyectos diferentes han enriquecido nuestro sector y repercutido beneficiosamente en nuestros usuarios y pacientes crónicos. Algunos ejemplos pueden verse en la tabla de la página siguiente.

Se puede observar como a lo largo de los doce años de trabajo en el campo de la innovación y las tecnologías centradas principalmente en el ámbito de la salud, se ha ido integrando el ámbito de lo social. La orientación del SALUD es la innovación en productos y servicios sanitarios, en procesos asistenciales y la innovación organizativa y de gestión, pretendiendo mediante la estructuración y sistematización del proceso de innovación, generar un tejido económico resultante de los nuevos avances en productos o servicios.

Cualquiera de los proyectos a los que hacemos referencia y especialmente, nuestro Proyecto Smartcare en la actualidad se fundamentan en principios de mejora de la calidad del servicio entregado al paciente y sostenibilidad de los sistemas sanitarios y sociales, mediante la optimización de sus recursos.

Podemos decir que hace tiempo que en nuestro

2003	HEALTH OPTIMUM	Plan de sistemas de información y Telemedicina. Proporcionar al SALUD con infraestructura TIC para la provisión de servicios de telemedicina. Teleconsulta +teleconsejo
2007-2008	ISPAMAT REALTH	ISPAMAT REALTH Teleconsultas mejoradas y telemonitorización. Soluciones Ad Hoc
2008	DREAMING, CSVI, RESATE, R.STTIP	Plataformas TIC para perfiles pluripatológicos
2010	PITES	Involucrar a los proveedores sociales en la provisión de cuidados trasfiriendo competencias sanitarias
2011	SUSTAINS	Capacitación de usuarios a través de la oferta de servicios sanitarios online
2013-2016	SMARTCARE	Cuidados integrados y coordinación entre actores
2014	MASTERMIND	Otros grupos objetivo. Salud mental

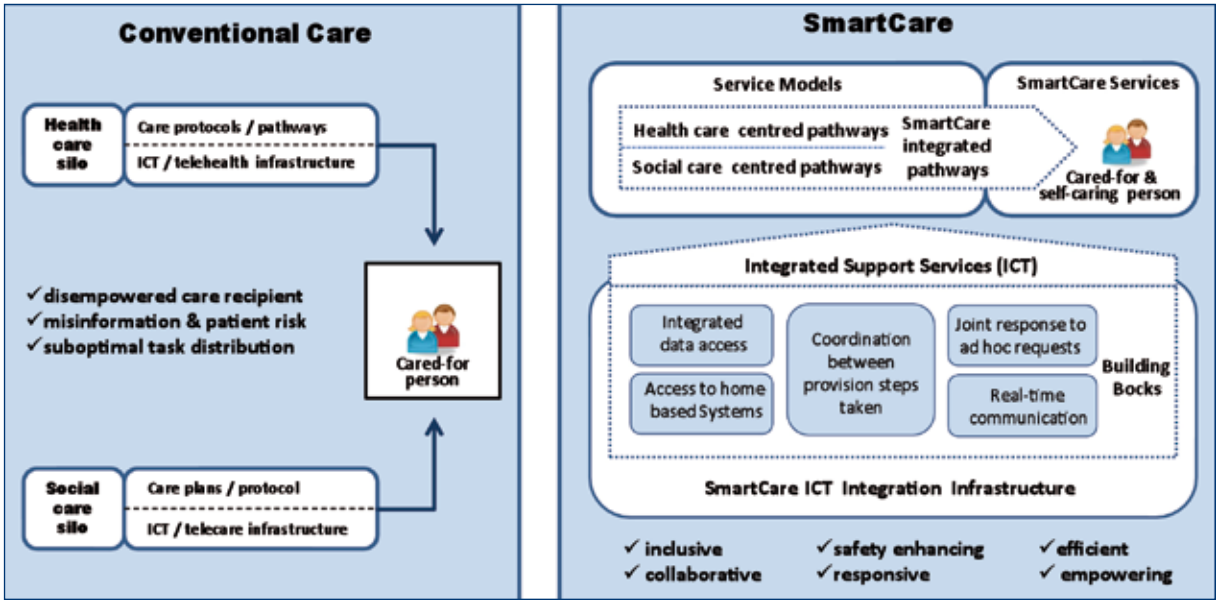
Sector Sanitario se trabaja en el ámbito las TICs con aplicaciones en salud, centradas entre otros ámbitos en el de los pacientes crónicos, siendo este último proyecto, el que presentamos, el más novedoso y completo al respecto.

SMARTCARE

CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Estado de Bienestar del que formamos parte, garantiza unos cuidados sanitarios universales y gratuitos, que son prestados en nuestra Comunidad por el SALUD y unos servicios sociales generales y especializados y multitud de proveedores

Trabajamos dentro de un marco en el que nos encontramos con una serie de silos de atención y por lo tanto, falta de coordinación. Asi como la atención sanitaria en Aragón es principalmente publica, existen distintos proveedores sociales tanto de la esfera pública, como de la privada, a los que en muchas ocasiones les resulta complicado coordinarse dentro de su mismo ámbito y que como consecuencia generan duplicidades de servicios o situaciones de inoperancia que desaprovechan los recursos existentes y las atenciones de calidad.
En el mismo marco, donde encontramos una población cada vez más envejecida, y donde se han dado numerosos cambios, por ejemplo, en la ley



Que es Smartcare (Imagen 1)

de dependencia, que también hacen que nos tengamos que cuestionar y plantear alternativas que faciliten la coordinación en agentes sociales y sanitarios, paliando las deficiencias en ésta entre los agentes de ambas tipologías.
El día a día ha puesto sobre la mesa en numerosas ocasiones, no solo la falta de coordinación, sino la falta de visión común entre lo sanitario y lo social y de la misma manera las carencias en la elaboración en planes comunes.
Por todo ello surge como necesidad imperante la coordinación entre los ámbitos sanitario y social dando lugar a una serie de cuidados integrados de calidad dirigidos los ciudadanos. Así el punto de partida en la prestación de atención integrada es coordinar los sistemas de protección social y sanitaria (ver Imagen 1).
Como sabemos, la salud está determinada por factores físicos, psicológicos y sociales, de modo que en procesos de enfermedad, una buena coordinación entre las esferas sanitaria y social posibilitará la mejora o mantenimiento de la salud repercutiendo positivamente en la calidad de este servicio.
Las demandas sanitarias que plantea nuestra sociedad en el siglo XXI, nos obligan a explorar nuevos servicios capaces de integrar el ámbito social y el sanitario facilitados por las tecnologías de la información y de la comunicación.
Con el proyecto Smartcare esperamos demostrar que el colectivo del anciano enfermo crónico y dependiente pueda verse beneficiado con el entorno colaborativo propuesto en este servicio asistencial por razones de calidad, equidad en el acceso a los recursos disponibles y sostenibilidad del sistema público gracias a la optimización del consumo de recursos.
En la coyuntura actual es imprescindible la búsqueda de nuevos modelos que permitan, a la vez que aseguren la calidad de vida y envejecimiento de nuestros ancianos, ayudar a la sostenibilidad de nuestros sistemas sanitarios y sociales. La colaboración entre los proveedores y la cooperación entre profesionales es primordial para proporcionar una atención de calidad, a la vez que se consigue una optimización de los recursos.
El desarrollo de aplicaciones y la creación de infraestructuras apoyadas en las tecnologías de la comunicación y de la información para proporcionar cuidados integrados constituyen sistemas de alta capacidad de generación de innovación.
Podemos decir por lo tanto que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), permiten la realización de soluciones tecnológicas de telemedicina móvil personal y soportes de e-Salud necesarios para la realización práctica del cambio a nuevos modelos de atención sanitaria para personas con dolencias crónicas, condiciones de fragilidad y de dependencia.
En este contexto, nace SmartCare. En el contexto de la mejora de la atención, integración de cuidados y de la coordinación entre agentes sociales y sanitarios.

¿QUÉ ES SMARTCARE?

Smartcare es un proyecto europeo subvencionado por el programa europeo del 7ºPM CIP - ICT PSP (número de acuerdo 325158) englobado en las áreas de la prevención de la salud, envejecimiento activo e inclusión. En este proyecto participan 42 socios europeos.
Este proyecto busca proporcionar un cuidado integrado a los ciudadanos europeos con el fin de ayudarles a vivir una vida más independiente dentro de su comunidad mediante el suministro de herramientas TIC necesarias para integrar procesos de cuidados integrados entre organizaciones y localizaciones, en particular entre proveedores de servicios sociales y sanitarios.
Como decíamos al principio, el marco de este proyecto es el de la prevención en salud, el envejecimiento activo e integración por lo que las plataformas de SmartCare se abren a equipos de atención inter-sectorial, mejorando la capacidad de las personas mayores y hacer frente a su creciente fragilidad, favoreciendo su autonomía, proporcionando cuidados en todos las esferas necesarias de cada persona mejorando su calidad de vida y siempre con una coordinación sociosanitaria.
El proyecto de SmartCare permite seguir un proceso de pilotaje de lo cuidados integrados en un sector sanitarios y tras la evaluación en diversos ámbitos evaluar la posible puesta en marcha de servicios a toda la población de Aragón..
Basándose en esta infraestructura, los servicios SmartCare se desarrollarán y probarán en 10 regiones europeas que servirán de piloto –soporte basado en tecnología para la atención sanitaria, social y de autocuidados en diferentes condiciones de salud/vida-. El proyecto persigue un programa de innovación sistemático del proceso de atención completado por la adaptación de tecnología. Este alcance será flanqueado por un programa robusto de evaluación que- junto con el soporte de explotación incluyendo análisis de coste-beneficio y modelos de negocio- permitirán la generación de planes basados en la evidencia para la incorpora-

ción de futuros servicios en las regiones europeas.
Las regiones que participan en SmartCare pertenecen a dos grupos distintos. Por un lado encontramos las regiones de despliegue y por otro las regiones observadoras. En las regiones de despliegue se están llevando a cabo pilotos en los que participan usuarios finales, proveedores de cuidados, organizaciones del tercer sector y tanto profesionales como cuidadores Las regiones observadoras participan aprendiendo de las experiencias de las regiones de despliegue y participando en un programa de planificación del servicio y de pilotaje a nivel local. Aragón pertenece al grupo de regiones de despliegue y es la primera región que ha puesto en marcha su piloto.

OBJETIVOS

La puesta en marcha de Smartcare persigue numerosos objetivos, centrados en la mejora de la calidad asistencial proporcionada a los pacientes, en la colaboración y coordinación de los agentes sociales y sanitarios, así como de sostenibilidad de los sistemas Sociales y Sanitarios. Podemos decir que el hecho en sí de poder compartir información entre agentes de los ámbitos social y sanitario, hace que mejoren los servicios que cada uno presta al mismo tiempo que mejora la coordinación entre éstos dando lugar a una atención de calidad.
Destacamos como aspecto fundamental en dicho objetivo, el de definir e implementar un método de cooperación entre los sectores sanitarios, sociales, cuidadores y pacientes, mediante la implantación de canales de comunicaciones y plataformas de TIC para proporcionar una atención integral y de calidad a los pacientes, mejorando su calidad de vida, su satisfacción de usuario y con un uso optimizado de los recursos y en pro de la sostenibilidad de los sistemas.
Además, podemos indicar que como objetivos específicos, el proyecto busca:

- Contribuir a un mayor despliegue de la asistencia integral para mejorar la salud y el bienestar.
- Implementar y validar nuevos modelos de cuidados integrados
- Contribuir a un plan replicable para un despliegue sostenible de servicios de cuidados integrados en Europa.
- Proporcionar una atención INTEGRADA eliminando los silos de la atención actual mejorando el proceso de provisión de los mismos (evitando duplicidades, acercando servicios a usuarios, evitando errores, etc...).
- Mejorar la calidad de los servicios de la cartera de servicios de cada proveedor mediante la compartición de información.
- Trabajar por la sostenibilidad de los Sistemas de Bienestar y Sanitarios mediante la optimización de los recursos sanitarios, sociales y humanos y la contención de gastos (así lo ha determinado el Ministerio de Sanidad)
- Continuar la línea estratégica de cuidados integrados tras la unificación de los Departamentos de Salud, Familia y Asuntos Sociales del Gobierno de Aragón.

Además, puesto que el proyecto Smartcare es un proyecto Europeo Piloto A, con más de 40 socios, y que Aragón es Autoridad Nacional de este proyecto en España (así lo ha determinado el Ministerio de Sanidad), la experiencia que adquiera el Servicio Aragonés de Salud en la implantación de servicios de cuidados integrados debe servir para otros socios tanto nacionales como Europeos que quieran replicar estos servicios en su territorio. Por ello, se definen así mismo unos objetivos específicos a nivel europeo que señalamos a continuación:

- Implementar y validar en 10 regiones piloto Europeas los servicios SmartCare (basados en el soporte de las TICS para la integración de cuidados sanitarios, sociales y autocuidados para distintas condiciones sanitarias/de vida) incluyendo los modelos organizacionales subyacentes.
- Generar evidencias multidimensionales sobre los efectos de la atención integral a todas las partes interesadas, a través de una evaluación común transferible al resto de regiones observadoras en Europa.
- Desarrollar guías y especificaciones para procurar, organizar e implementar bloques tecnológicos que soporten la atención integrada.
- Elaborar un plan para la operatividad sostenible de los servicios de SmartCare en las regiones participantes, sobre la base de los pilotos, y teniendo en cuenta la cadena de valor completa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Ahora ya tenemos claras cuales son las aspiraciones y expectativas perseguidas con nuestro Proyecto. ¿Pero como lo vamos a gestionar y llevar a cabo? A esta pregunta contestaremos a lo largo de este apartado.
Comenzaremos por destacar cuatro elementos que a grandes rasgos responden a ello. El primero es con la colaboración entre agentes para la creación de plan de cuidados y agenda, segundo con la

coordinación de estos agentes para prestar los cuidados establecidos, tercero, compartiendo la información de paciente (social y sanitaria) que facilite la provisión de servicios de forma segura y fiable y cuarto apoyándose en las TICs.

FASES Y DURACIÓN DEL PROYECTO

La duración del Proyecto abarca tres años, desde marzo de 2013 a marzo de 2016 y se divide en tres fases de actuación.

La primera fase fue la de definición. Duró un año y se definieron los protocolos de actuación de cuidados integrados a corto y largo plazo.

Se definió la cartera de servicios, los datos necesarios a compartir, agentes involucrados, firma de convenciones de colaboración, etc..)

En este sentido, los servicios deberían cubrir las necesidades de los usuarios y de los profesionales y basándose en las tecnologías de comunicación e información.

En la primera fase se definieron los servicios de SmartCare que iban a ser pilotados, comenzando por un análisis exhaustivo y documentación de los requisitos primordiales pues no todos los servicios que prestan los proveedores sociales y sanitarios son o pueden beneficiarse de una atención integral. Así, analizando los servicios de cada proveedor se creó una cartera de servicios integrados. También se elaboró la documentación de los requisitos primordiales., datos necesarios a compartir, agentes involucrados, firma de conveniencias de colaboración, etc..

Actualmente nos encontramos en la segunda fase, la cual tiene una duración de 18 meses. Esta fase es la de preparación y despliegue. Implica la puesta en marcha de la tecnología e infraestructura tecnológica, de la plataforma, la incorporación de pacientes, de agentes sociales y sanitarios en el proyecto y la prestación de servicios. También abarca la recogida de información para poder realizar la evaluación posterior. El escenario del proyecto es el Sector Sanitario de Barbastro. Se han de incluir un total de 300 pacientes durante la vida del proyecto, participarán un total de 50 profesionales sanitarios y habrá 100 participantes entre proveedores de cuidados sociales, voluntarios.

La tercera fase tendrá lugar los últimos tres meses de vida del Proyecto. Entre enero y marzo de 2016. Finalizado el periodo de intervención, se realizará de una extensa evaluación global al paciente, basándose en cuestionarios de satisfacción de usuario, calidad de vida y ansiedad, así como una intensa evaluación del proyecto de innovación basándose en metodologías establecidas para la evaluación de proyectos de innovación de servicios de e-salud.

DESTINATARIOS

Los protagonistas de nuestro proyecto son los receptores de cuidados. Mayores de 65 años con necesidades sociales y sanitarias, cuyo perfil patológico es de EPOC, de insuficiencia cardíaca, , el infarto agudo de miocardio IAM, ACV, HCxFA, hipertensión, los polimedicados sin exclusión por comorbilidades y cuyo perfil social es el de presentar alguna necesidad social derivada de situaciones como el vivir solo, con el cónyuge u otra persona de edad avanzada, como hermanas/os, cuñados/as, por ejemplo, la falta de apoyo domiciliario o apoyo insuficiente de cara a las ABVD y/o AIVD, etc.

AGENTES COLABORADORES, ROLES Y CARTERAS DE SERVICIOS

Desde el principio del Proyecto se ha tratado de involucrar a los diferentes agentes y se ha hecho especial hincapié en la corresponsabilidad de todos.

Por un lado encontramos a los profesionales sanitarios tanto de Atención primaria como de Atención especializada, de urgencias (médicos y enfermeras) y las farmacias (que esperamos empiecen a participar antes de mediados de año).

Cuentan con infraestructuras TIC y comparten una misma red, bases de datos comunes, aplicaciones departamentales así como la Intranet que da acceso a toda la información a todos los profesionales sanitarios del territorio, con la historia clínica digital única para todo el Servicio Aragonés de SALUD, con todos los profesionales con acceso, y con una aplicación interna, dentro de la red del SALUD donde cualquier profesional puede anotar que sospecha de una necesidad social en pacientes ingresados.

Otro grupo de agentes importante es el de los profesionales del ámbito de lo social tanto público como privado. Proveedores de apoyo social como Cruz Roja de Huesca, con sus delegaciones de Binefar, Tamarite, Sobrarbe y Barbastro, AFEDAB (Asociación de Familiares de enfermos de Alzheimer de Barbastro, IASS y Servicios Sociales de Comarcas. Estos dos últimos aún no están interviniendo pero se espera que lo hagan en breve. Todos ellos gestionan una amplia cartera de servicios sociales y cuentan con una serie de convenios de colaboración firmados.

Existe una colaboración con otros proveedores de cuidados, principalmente sociales no formales, como por ejemplo la Asociación de Amas de casa de Barbastro o el Hogar del IASS, que ofrecen una

provisión de servicios no estructurada pero tienen una rol activo en la atención a los usuarios o disponen de mostradores tecnológicos para la motorización sanitaria. Es decir, hablamos de lugares donde acuden los usuarios y pueden encontrar un dispositivo para hacerse tomas de constantes.

Vistos los agentes y sus roles podemos especificar cual es su cartera de servicios de modo más detallado. Dentro de Smartcare se ha definido una cartera de servicios integrados, formada por los diferentes servicios que pueden proveer cada uno de los agentes, tanto sociales como sanitarios. La cartera de servicios es muy amplia y la detallamos a continuación, pero antes cabe señalar que no todos los servicios son integrables, pues no todos pueden beneficiarse del hecho de compartir o disponer de información de otros proveedores.

La cartera de servicios de AFEDAB, Asociación de Familiares de Enfermos de Alzheimer de Barbastro se establece en relación al enfermo o a los cuidadores.

En relación al Enfermo cuentan con un Centro de terapias para enfermos; programa de estimulación cognitiva; Terapia de la reminiscencia; Fisioterapia a domicilio, grupal y en el agua; seguimiento del estado del enfermo y Gestión de localizadores GPS para enfermos con desorientación (colabora Alzheimer Huesca).

En relación al cuidador, los servicios que ofrecen son la Acogida a las familias afectadas; Información, formación y orientación; Valoración y asesoramiento social y/o sanitario en el domicilio; Asesoramiento jurídico; Grupo de auto-ayuda; Escuela de cuidadores; Centro de respiro familiar; Apoyo a domicilio; Préstamo de material ortopédico; libros y vídeos y la edición de un Boletín informativo

Cruz Roja provee de acompañamiento en domicilio, a paseos, a gestiones / actividades, en desplazamientos, a consultas en AP, o AE, urgencias y hospitalizaciones; realiza actividades de ocio y tiempo libre, envejecimiento saludable, y envejecimiento activo; gestiona agendas de seguimiento del usuario, recordatorio visitas médicas, asesoramiento, campañas… Además alquilan productos de apoyo para personas con discapacidad o mayores de 65 años; realizan desplazamientos con necesidad de vehículo adaptado; tienen una bolsa de empleo de personal especializado para cuidados personales, auxiliar de hogar, internas, se ofrece asesoramiento para realizar las gestiones de contratación y alta en la Seguridad social. y por último facilitan la instalación de pequeños artilugios en el hogar: formación, instalación.

Los agentes de salud ofrecen servicios Sanitarios en general de Atención Primaria, Atención Especializada, Salud Mental, Hospitalización de día y de crónicos, Cirugía Mayor Ambulatoria, etc…, programas de telemonitorización ya sea domiciliaria, en residencias, o en otros ámbitos; programas de formación en temas de salud; programas de adherencia al tratamiento de gestión del dolor; transportes sanitarios y cumplimiento de formularios para detectar signos de alarma.

La cartera de servicios de otros proveedores ofrece de cara a los planes de cuidados: Gestión de los tratamientos farmacológicos (evaluación del estado y las necesidades de salud del paciente , seguimiento del tratamiento farmacológico de los pacientes, Sistemas personalizados de Dosificación., control del progreso y los resultados del paciente); Ayuda a la mejora de la eficiencia del Sistema Sanitario y la Salud pública (a través de la difusión de información contrastada sobre medicamentos y diversos aspectos de autocuidado y salud pública, promoción de la salud y prevención de la enfermedad. y la Educación para la salud); Servicios y actividades de prevención; recomendación y apoyo a las políticas nacionales que fomenten mejores resultados de salud; Programas de gestión a pacientes crónicos y polimedicados y la Detección de problemas derivados del uso de medicamentos y su intervención

METODOLOGÍA Y PROTOCOLOS DE CUIDADOS

Dentro del proyecto SmartCare se desarrollarán varios elementos principales que son los llamados "pathways" o protocolos de cuidados.

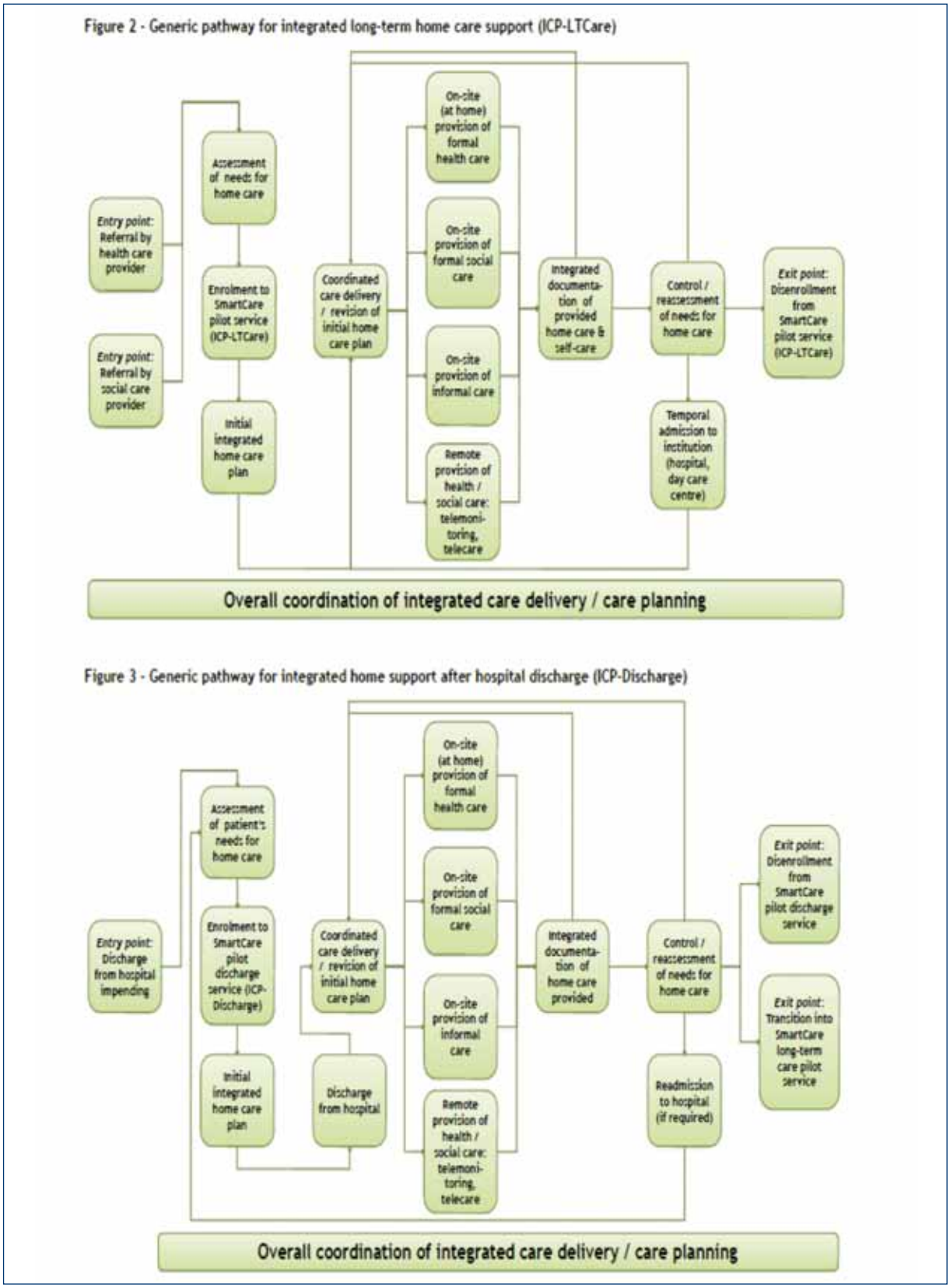
Los pathways, caminos o protocolos de cuidados, definirán el protocolo para proporcionar una atención integrada, desde el punto de vista social, sanitario y de autocuidados.

Dentro del marco europeo, junto con todos los socios que lanzábamos el pilotaje, se definieron dos protocolos comunes para todas las regiones que permitían adoptar una metodología de trabajo y proporcionar una atención de forma integrada y común en las regiones europeas: alta precoz y cuidados de larga duración.

Podemos establecer unos pasos generales a seguir de cara a la inclusión de los pacientes en alguno de estos pasos son:

1. La identificación del usuario
2. La valoración del cumplimiento de requisitos
3. Entrada al programa: firma de consentimiento informado.
4. Elaboración del Plan de Cuidados
5. Creación de la agenda
6. Provisión de cuidados
7. Documentación de la actividad y registro de esta

8. Seguimiento periódico y revisiones de necesidades y plan de cuidado
9. Evaluación inicial y final.
10. Salida del proyecto.



Pathways o Protocolos de Cuidados (Imagen 2)

La metodología de atención dependerá del grado de dependencia del propio paciente, de modo que, en aquellos con dependencia por inmovilidad o incapacidad de cualquier tipo, serán las organizaciones sociales las encargadas de visitar al paciente en sus hogares, y tomar las constantes vitales mediante la tecnología del piloto. Las organizaciones sociales son las encargadas de prestar la atención social que el paciente requiera, y en el caso de necesitar de servicios de telemonitorización, también serán las que realicen las tomas de constantes vitales si el usuario no dispone de tecnología. Esta transferencia de competencias se producirá poco a poco tras la identificación de éstas y el agente al que han de ser transferidas.
Es importante señalar que se ha definido la periodicidad de las reevaluaciones cada 3 y/o 6 meses, según se identifiquen cambios en el perfil social o sanitario de los usuarios incluidos o según se identifiquen nuevos requisitos por parte éste.

A. ALTA PRECOZ

Este recorrido esta orientado a pacientes hospitalizados que se pueden beneficiar de un alta precoz. Para ello deben estar medicamente estables lo suficiente como para ser altables y al mismo tiempo han de presentar necesidades sociales y/o sanitarias.
La entrada en dicho programa por la vía del alta precoz, ha de ir siempre precedida de una valoración por parte de la trabajadora social del hospital que detecte necesidades sociales y que implique posteriormente la movilización de recursos sociales. Dichos recursos podrán ser tanto humanos (voluntarios, familiares, cuidadoras formales, trabajadores de las Asociaciones, de los Servicios Sociales de Base, etc), como materiales (telasistencia, material de apoyo domiciliario, etc). En estos casos los recursos humanos asumirán parte de las funciones del plan de cuidados establecido por el médico responsable del paciente durante el ingreso y que le da el alta precoz junto con personal sanitario tanto de atención primaria y como de especializada ubicados en el call -center del hospital.
Cabe señalar que el Programa de Detección de Riesgo Social y Dependencia del Hospital de Barbastro que establece unos criterios para la inclusión del paciente en el momento del ingreso hospitalario por parte de la enfermera que realiza la anamnesis, facilitando la captación de aquellos que sean susceptibles de intervención por parte de la trabajadora social durante el ingreso
Smartcare va a permitir el alta hospitalaria a domicilio con tecnología para la monitorización del estado médico del paciente y con atención social, garantizando un seguimiento exhaustivo del paciente con mayores condiciones de confort al encontrarse en su propio domicilio, y seguridad clínica, siendo dado de alta médica definitiva y abandonando el programa Smartcare cuando el objetivo de estabilización se ha alcanzado.
Vemos interesante destacar en este apartado el valor añadido en estos casos al poder acceder a recursos y apoyos sociales que en otra situación, por la sobrecarga de los servicios, la escasez de recursos, los recortes presupuestarios, etc, serían muy difíciles de conceder.

B. CUIDADOS DE LARGA DURACION

En este caso los pacientes son identificados bien por el medico de AP, la enfermera de AP o por los proveedores sociales. Al igual que en los casos de alta precoz, ha de cumplir una serie de requisitos sociales y sanitarios, es decir, presentar necesidades de ambos tipos.
En este caso las valoraciones sociales las efectúan los trabajadores sociales de los diferentes proveedores sociales (si es usuario de la AFEDAB, valorará la trabajadora social de la Asociación) y las sanitarias, las realizará el médico.
Detectado el paciente, con patología crónica, ya sea diabetes, EPOC u otra patología de las establecidas se elabora un plan de cuidados conjunto en la Plataforma del Proyecto y se establece una agenda coordinada definida en común por los proveedores de servicios, quedando de ese modo registro histórico de todas las acciones y de la documentación.
Se hará el seguimiento de estos pacientes, con sus tomas de constantes, control de alarmas, acompañamientos a citas médicas, recordatorios de medicación, etc, según sean las necesidades del caso y se re-evaluación periódicamente para ver si las necesidades han cambiado y en tal caso el plan requiere de una modificación.
Tanto en el caso de los pacientes dados de alta precoz e incluidos en Smartcare como en el de los pacientes con cuidados a largo plazo el seguimiento es ágil y coordinado por parte de todos los proveedores que intervienen en cada uno de los casos, dado que la información del paciente es compartida y tiene soporte en la tecnología, la cual facilita dicha coordinación.

COMITÉ EVALUADOR SMARTCARE

Se ha creado un Comité Evaluador con el objeto de certificar la inclusión del usuario en el programa, el plan de cuidados para el usuario y controlar el

seguimiento de los requisitos de éste. Este Comité tiene un papel dinamizador.
La organización de dicho Comité es virtual a través de una plataforma web que ha sido creada para este fin. Formarán parte de él los diferentes profesionales según intervengan en cada caso y el protocolo de cuidados en el que se incluya al paciente de tal modo que quedará formado por el coordinador de SmartCare, el proveedor sanitario sea médico de atención primaria del paciente o médico especialista encargado del alta, proveedores sociales que prestan servicio al usuario y la trabajadora social del Hospital en los casos de Alta precoz.

TECNOLOGÍAS

Gracias al proyecto se ha elaborado una infraestructura integrada de cuidados completa, detallada para pacientes crónicos dependientes en colaboración con las organizaciones sociales y asociaciones de pacientes. Esta infraestructura permite proporcionar una atención socio sanitaria a los pacientes con más necesidades, que dada la población de Aragón, son los pacientes crónicos con multipatologías.
Se ha desarrollado una Plataforma propia de cuidados integrados, que permite la:

- Compartir información entre agentes (sociales y sanitarios).
- Definición del plan de cuidados integrados.
- Colaboración entre agentes.
- Coordinación entre agentes para la provisión de servicios.
- Documentación y registro histórico.

Todos los agentes, con visibilidad acorde a su perfil y rol en el proyecto pueden acceder a dicha Plataforma teniendo accesibles únicamente la información y las funcionalidades necesarias.
La Plataforma de Smartcare esta integrada con los sistemas de información ya existentes de cada uno de los actores. Entre los que se encuentran los sistemas de telemonitorización de los que ya dispone el SALUD que van a permitir la telemonitorización de pacientes frágiles, crónicos dependientes viviendo en residencias o en casa, así como de los pacientes crónicos que sean autónomos.
El principal objetivo de la nueva plataforma de Smartcare es reunir todos los datos necesarios para una atención integrada y proporcionar una plataforma de cuidados integrales con acceso a las organizaciones sociales, las asociaciones de pacientes y personal sanitario, de forma que se centralice toda la atención sanitaria y social prestada, así como que permita la integración de la información almacenándose en los sistemas de información actuales ya existentes.
Estos sistemas se mejorarán con la implementación de pathways de cuidados que permita coordinar las acciones de cada uno de los actores proveedores de asistencia.
Desde el punto de vista de los agentes sanitarios, los profesionales disponen de herramientas que permiten la colaboración y facilitan la coordinación entre éstos y los agentes sociales. Disponen de una intranet que dan acceso a las aplicaciones departamentales del sistema sanitario, sistemas para compartir información, entornos de colaboración como la videoconferencia y acceso a datos para integración de las historias de atención primaria y atención especializada.
El acceso a la plataforma esta regulado por unas claves asignadas a los agentes sociales y sanitarios que intervienen y tiene una estructura que se divide en cuatro grandes apartados.
Un primero que recoge los Datos del paciente. Por un lado los datos de identificación del usuario como el nombre completo, la dirección, número de DNI, de Seguridad social, etc. Por otro, el perfil del usuario, donde figuran los diagnósticos, los tratamientos activos, las recomendaciones y los datos obtenidos en las telemonitorizaciones, si las hay. Además hay un subapartado de Perfil Social, donde se identifican a las personas de referencia de su red y por último la Agenda Sanitaria, en la que figuran, citas pendientes, consultas, pruebas..
El segundo apartado es el de la Valoración. Encontramos la pestaña de datos del usuario, y otra con las Valoraciones. En este se recogen a todos los proveedores y figuran las que están hechas según el proveedor. Además identifican los agentes que proponen la inclusión, (profesional sanitario, especialistas, equipo Smartcare, Cruz Roja, Afedab, farmacias, trabajadora social del hospital). Un penúltimo apartado da la opción de recoger las observaciones que cada proveedor considere oportunas y finaliza con el subapartado de Consentimiento informado, donde se sube escaneado con la firma del participante.
La tercera pestaña recoge los Planes de cuidados. Existe una aparatado específico para la planificación de cuidados integrados donde figuran cada servicio, quién solicita un servicio, la fecha, el proveedor propuesto para su realización (por ejemplo, el medico de atención primaria solicita una acompañamiento a consulta del especialista a Cruz Roja) y si éste acepta.
Además podemos visualizar el Plan de cuidados

Histórico. Con la agenda de actividades, las fechas en las que se programaron, los proveedores, el ámbito, la fecha de inicio, el horario y el responsable de que se llevase a cabo.
El cuarto y último apartado, es el Histórico. Un histórico de actividades con la periodicidad de cada actividad (telemonitorizaciones, acompañamientos, consultas, etc.) y si se han realizado.
Como se puede ver, la plataforma de trabajo Smartcare facilita la coordinación y la posibilidad de compartir datos, mejorando la calidad de los planes de cuidados establecidos.
Las asociaciones locales de enfermos y los proveedores de atención social dispondrán también de los dispositivos de monitorización que serán el punto de toma de constante para pacientes con más autonomía. Estos kits a los que hacemos referencia constan de los siguientes dispositivos; tensiómetro, glucómetro, termómetro, básculas, sistema de autorrealización de ECG, pulsioxymetros y tabletas de recogidas de la información.
Esta tecnología estará conectada con los sistemas de telemonitorización que a su vez estarán integrados con los sistemas de información corporativos del hospital y del SALUD. Los datos de la telemonitorización llegan a un call center que da soporte técnico a cualquier incidencia que pudiese producirse en el cualquier punto del proceso de asistencia integral.
El sistema de telemonitorización recogerá las constantes tomadas y generará automáticamente alarmas según el estado de salud del paciente. Las alarmas urgentes serán, además, notificadas al centro de contacto y al personal de atención bien via SMS, o email según su gravedad.
Estas alarmas se notifican, como decíamos, al centro de contacto que cuenta con personal sanitario de atención especializada. Las enfermeras consultan las alarmas en el portal web y valoran la alarma y según el caso colaboran con los proveedores sanitarios o sociales la atención que necesita el paciente, bien sea mediante visitas de las organizaciones sociales, derivaciones a atención primaria, al MAP o los servicios de emergencias, que se coordinan para proveer una atención integrada al paciente. Este sistema será ampliado con herramientas que permitan la gestión y coordinación de las acciones sociales y sanitarias.
Añadir que gracias a la plataforma, donde se registra la información, se puede tener un plan detallado de cuidados integrados, sociales y sanitarios, poner en común la información de paciente, y hacer seguimiento de valoraciones y estado, así como del histórico de acciones realizadas con el paciente. Lo que conlleva una mejora de la calidad de la asistencia que se está prestando. En este sentido hemos de insistir en que la cartera de servicios no es únicamente telemonitorización, sino toda la cartera de servicios de cuidados integrados compuesta por los servicios que ya ofrecen los proveedores sociales y que son mejorados gracias a hecho fundamental de compartir información (el mínimum data set). Por ejemplo, los servicios de adherencia al tratamiento, podrán ser mejorados gracias a conocer el tratamiento pautado; los servicios de transporte, gracias a conocer la agenda; los servicios de rehabilitación, podrán mejorar gracias a recomendaciones y diagnósticos, etc...
Destacar para finalizar este apartado que la principal utilidad de todos estos dispositivos y la tecnología es que nos facilita el envío de información, fomenta el compartir de la información para un correcto provisionamiento de los servicios, proporcionando a su vez un entorno de colaboración entre los agentes y favoreciendo la integración de datos con los sistemas de Información existentes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO, ÉTICA Y PROTECCIÓN DE DATOS

Como decíamos al hablar de las fases del proyecto, en la primera, la de definición se elaboraron los todos los documentos que se entregan a los participantes en el momento de su inclusión en el programa, ya sea por protocolo de cuidados a largo plazo o por protocolo de alta precoz. Dichos documento, hoja informativa (Ver Imagen 3) sobre el proyecto y consentimiento informado (Ver Imagen 4), fueron redactados y se enviaron para la revisión y aprobación del Comité Ético de Investigación Clínica (CEICA). Aprobada la metodología y documentos por el CEICA pudimos comenzar a trabajar.
Ya hemos visto que el tercero de los pasos a seguir en nuestro circuito es la firma del consentimiento informado, para lo que previamente a la inclusión en el programa, y tras la comprobación del cumplimiento de requisitos, se le entrega junto con una hoja donde se explica en que consiste en proyecto, objetivos y funcionamiento. El responsable de todo ello, incluyendo la explicación es el agente que detecta el caso para inclusión.
Para poder participar en Smartcare, se requiere la firma del consentimiento informado por parte del paciente. En cualquier momento del dicho consentimiento puede ser revocado en tal y como establece la Ley.
En el caso de los pacientes con deterioro cogniti-



Hoja informativa del Proyecto Smartcare (Imagen 3)



Consentimiento Informado (Imagen4)

vo, se valora su capacidad de comprensión y por lo tanto de decisión a la hora de participar en tal proyecto. Recordemos que tratamos de fomentar la autonomía de los pacientes pero en ocasiones la propia patología como puede ser una demencia puede llegar a limitar estas capacidades. En los casos de los pacientes que tiene nombrado un representante legal, es éste el que firma el consentimiento.

El proyecto cuenta con una plataforma, en la que como hemos indicado, se comparten datos por parte de todos los proveedores que intervienen en cada caso, en relación a ésta y al proyecto en general, la Ley 15/1999 como el Real Decreto 994/199 en normativas del marco de la Protección de Datos como la Ley 41/2002 reguladora del autonomía del pacientes y de los derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica son de obligado cumplimiento por parte de todos los proveedores. Cabe señalar que nuestro sistema permite identificar quién y cuando ha consultado datos de cualquier paciente incluido en el proyecto, aspecto que puede ayudar a garantiza la consulta adecuada y justa en cada ocasión.

Ademas, todo participante en el proyecto firma un documento tras el que acepta el acceso a los datos y en el que acepta el cumplimiento de los criterios de confidencial y de la legislación relativa a protección de datos.

FORMACIÓN

Toda puesta en marcha de un proyecto de este tipo requiere de un entrenamiento en el uso de tecnologías que se van a a utilizar, de modo que antes de pasar a la fase de implementación de Smartcare se formó a los participantes (voluntarios, cuidadores, familiares, etc) y personal sanitario. Dicha formación fue impartida por personal sanitario para generar confianza y asegurar buenas prácticas.

De cara al apoyo en el día a día, se ofertó un punto de contacto técnico para solventar problemas técnicos (helpdesk) así como un manual de buenas practicas y de uso de tecnología

EVALUACION DEL PROYECTO

Como ya hemos indicado al finalizar el pilotaje se llevará a cabo una evaluación global, por un lado de Smartcare basándose en metodologías establecidas para proyectos de innovación establecidas por el Salud, y por otro, del paciente basándose en aspectos como la de satisfacción y la calidad de vida y ansiedad percibida por éste.

Para ser más concretos diremos que apoyándonos en cuestionarios y registro de actividad las áreas o dominios que se van a evaluar son:

- La actividad social y sanitaria
- La calidad de vida
- El impacto que ha tenido sobre los cuidadores
- El nivel de "riesgo social"
- La capacitación y /o activación
- La satisfacción de los usuarios
- La coordinación de los diferentes agentes proveedores de servicios
- Impacto económico en el sistema

Para evaluar se utilizarán diversas metodologías de evaluación de proyectos de innovación. Por un lado en método Assist medirá el impacto económico y por otro el Mast evaluar el proyecto en los

diferentes dominios que hemos señalado.
Cabe destacar que con la evaluación no se buscan solo resultados finales, sino también intermedios.
Otro aspecto que hemos que tendremos presente a la hora de evaluar es que no en todos los crónicos podremos evaluar la calidad de vida. Por ejemplo en un paciente con demencia el efecto en la calidad de vida se centrará en el cuidador.

RESULTADOS

El Proyecto inició su andadura en marzo del 2013 y estamos en pleno desarrollo de Smartcare por lo que todavía no tenemos resultados de Proyecto. Hasta que no finalice en diciembre de este año 2015 no podremos comenzar a evaluar los dominios anteriormente indicados y obtener cifras, aunque si que podemos presentar algunos datos referidos al estado actual del pilotaje.
El desarrollo del pilotaje tiene fijada la inclusión total de 300 pacientes, de los cuales 30 han de ser incluidos en el Protocolo de Cuidados de Alta Precoz y los restantes en el Protocolo de Cuidados a largo plazo.
Durante el año 2014 se incluyeron 50 pacientes y el resto han de entrar en el Proyecto a lo largo de este 2015.
Los pacientes de alta precoz deberán incluirse antes del 30 de septiembre de este año, tal y como se acordó en una reciente reunión del Comité Organizador.
Teniendo una máxima de inclusión progresiva de pacientes y servicios, podemos decir que actualmente el estado del piloto es el siguiente. En el Protocolo de Cuidados a Largo plazo hay incluidos 65 de los cuales 64,5% mujeres, 35,5% hombres, 85.23 años media. Están participando varias poblaciones: Esplus, Albelda y Barbastro con sus centros de salud de referencia. Participan 19 médicos y 17 enfermeras de Atención Primaria. Además participan dos asambleas de Cruz Roja (Binefar y Tamarite) y la Asociación de Alzheimer de Barbastro, con un total de 23 voluntarios.
En el centro de contacto técnico están prestando atención a las incidencias tecnológicas 5 técnicos. Además hay centros de contacto medico (1 enfermera y 1 doctor de urgencias + el servicio de urgencias del Hospital de Barbastro) y los centros de contacto de los agentes sociales. El Convenio de colaboración firmado con la Asociación de Alzheimer de Barbastro incluye el seguimiento de 35 pacientes ya han firmado los consentimientos informados
Ya se ha llevado a cabo la formación de los agentes en el manejo de las tecnologías. Tanto dispositivos de los kits de telemonitorización como de la Plataforma.

CONCLUSIONES

Uno de los principales retos del proyecto ha sido la unificación de criterios y el establecimiento de los pathways para las regiones participantes en el piloto.
A pesar de no poder evaluar y por lo tanto, obtener resultados y conclusiones, si que podemos decir que las lecciones aprendidas hasta la fecha se basan en las acciones emprendidas relativas a requerimientos y reclutamiento de usuarios, captación de profesionales, formación y aspectos técnicos, éticos y legales.
Si bien es cierto que se ha comenzado a trabajar en el Protocolo de alta precoz en marzo de este mismo año, la posibilidad de un alta de este tipo, donde se garantiza el seguimiento y control de igual manera a la que se llevaría a cabo permaneciendo en hospital, va a mejorar el confort de los pacientes que quieren ser dados de alta.
Esta por probar, y siempre son los datos que más cuesta justificar, pues muchas veces se precisa de un plazo de tiempo más largo que el del desarrollo del propio proyecto, que la calidad de la asistencia mejorará, que se estabiliza a los pacientes/ diagnostico precoz…. Como decíamos al principio se va a utilizar tecnologías más sencillas y menos invasivas, el coste al mismo tiempo mejora. La asistencia al paciente, pues, minimiza el impacto y el uso de técnicas en ocasiones invasivas.
Insistimos. No podemos obtener conclusiones concretas, pero por el tiempo de vida que tiene Smartcare si podemos decir, que la mejora de los cauces de coordinación, con la posibilidad de compartir información, esta añadiendo calidad a los servicios prestados por los diferentes proveedores. Por el momento estamos viendo que esos silos iniciales que encontrábamos en las intervenciones sanitarias por un lado y sociales por otro, se están diluyendo o al menos minimizando.
Tímidamente nos atrevemos a decir que tenemos ante nosotros una gran oportunidad de ofrecer cuidados integrados efectivos y de calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Competitiveness and innovation framework programme. Ict policy support programme (ict psp) ict for health, ageing well and inclusion pilot type a
- Smartcare.joining uo ict and service processes for quality integrated care in europe. Integrates care pathways template. Cip psp call 2012, obj. 3.1, pilot a: wide deployment of integrated care services

WEBGRAFÍA

http://www.smartcare-project.eu

JiveX certified Sales Partner

T · · Systems ·

VISUS

Toda la información médica en el mismo sitio



- Un único visor estándar para imágenes y documentos
- Comunicación entre instituciones vía IHE-XDS
- Vendor neutral archiving
- Integración con HIS en todos los puestos de trabajo y dispositivos móviles

JiveX Medical Archive

www.visus.com

FENIN, AMETIC y SEIS suscriben un convenio marco pionero en Europa para impulsar el uso de las TIC en el Sector Salud

Las dos grandes organizaciones representativas del sector tecnológico y la Sociedad especialista en informática de la salud se unen para acelerar la transformación digital en el entorno sanitario. El convenio contempla líneas de trabajo dirigidas a sensibilizar sobre la necesidad de incorporar soluciones TIC para favorecer la eficiencia y la calidad asistencial, así como para fomentar puntos de encuentro profesional.



Con el objetivo de desarrollar actuaciones que promuevan el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el sector salud, tuvo lugar el pasado 24 de septiembre, la firma de un convenio pionero en Europa entre la Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria (Fenin), la Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales (AMETIC) y la Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS).

El convenio establece el marco de colaboración de las dos organizaciones representativas del sector industrial tecnológico, -punteras en innovación e investigación-, y la de los profesionales expertos con el fin de aportar su respectivo conocimiento para impulsar la transformación digital en el sistema sanitario español.

Las tres instituciones comparten su compromiso y colaboración con la Administración, tanto central como autonómica, y un objetivo común en la búsqueda y desarrollo de soluciones tecnológicas que contribuyan a la modernización del sistema sanitario y a procurar avances en su eficiencia y calidad. A través del acuerdo, las entidades firmantes refuerzan su papel como interlocutores representativos y socios estratégicos para favorecer un entorno de colaboración que traslade el conocimiento y la experiencia de la industria y de los profesionales, dando a conocer las innovaciones tecnológicas, organizativas y de gestión que la industria promueve en este ámbito y los profesionales y pacientes demandan.

Si bien es cierto que España está en el ranking de los países con mejor sanidad, donde incluso destaca en aspectos como la historia clínica electrónica, con 20 millones de historias digitalizadas, o la receta electrónica, con una implantación del 80%, en los últimos años se ha percibido una pérdida del pulso inversor para la incorporación de nuevas tec-

nologías, aunque ha habido un cambio de la tendencia en 2014.
Según los datos del Índice Seis, la inversión en TIC en 2013 respecto al presupuesto global sanitario descendió casi un 5% con respecto al año anterior. En 2014 la inversión se incrementó un 6,5% respecto a 2013, observándose no obstante, unos porcentajes de inversión muy por debajo del realizado en otros sectores
Esta tendencia va en detrimento de otras, como el incremento de la esperanza de vida de la población española (con cerca de tres millones de ciudadanos entre los 80 y 90 años de edad), que obliga al sistema sanitario a adecuarse a las previsiones demográficas actual y futura y a la demanda de servicios consiguiente.
Las TIC aplicadas a los sistemas de salud pueden reducir, por ejemplo, el índice de reingresos de crónicos en fases agudas, ser más efectivas en la identificación de grupos de riesgo, o contribuir a involucrar al paciente en el cuidado de su salud. Pero también pueden mejorar la gestión de los procesos e información de las organizaciones favoreciendo una mejor asignación de recursos y mejores servicios a los ciudadanos.
El convenio contempla distintas líneas de trabajo, entre las que destacan las dirigidas a sensibilizar sobre el cambio de paradigma del sistema sanitario hacia un modelo centrado en el paciente; definir estrategias que impulsen la adopción de la salud digital; promover modelos de gobernanza que garanticen la calidad y eficiencia de los recursos destinados a asistencia sanitaria; analizar nuevos marcos jurídicos y contractuales que faciliten la adopción de la salud digital y protejan los derechos de los pacientes; impulsar el uso de las TIC como herramientas para empoderar y facilitar la participación activa del paciente en el cuidado de la salud; e identificar y difundir las mejores prácticas y experiencias nacionales e internacionales.

José Manuel de la Riva, presidente de AMETIC, ha señalado que "es importante el acuerdo que hoy se firma, porque se pone de manifiesto la unión que existe en el sector de la e-Salud, con unas necesidades comunes y unos objetivos que deberían redundar en beneficio de todos". Ha hecho hincapié en la importancia de lograr incrementar la inversión TIC en el sector Salud, si queremos que se produzca la transformación hacia una Sanidad Digital: "Hay numerosos ejemplos que demuestran que la Sanidad Digital contribuye de modo definitivo a enfrentar los nuevos retos que el envejecimiento de la población o la cronicidad suponen para la sanidad en los países desarrollados, ayudando a la optimización, el incremento de la productividad y la sostenibilidad de los sistemas sanitarios y, aun así, no están recibiendo el apoyo necesario para que puedan jugar el papel que les corresponde. En ese sentido, como portavoz del sector TIC (representando a más de 3000 empresas) y muy especialmente en nombre del Grupo de eSalud de AMETIC, en el que participan las principales empresas del sector, he ratificado el compromiso de la asociación para sacar el máximo partido a esta colaboración".

Por su parte, **Margarita Alfonsel,** secretaria general de Fenin, ha destacado la importancia del convenio entre las tres instituciones como "palanca" para impulsar la progresiva modernización de nuestro sistema sanitario: "Mientras somos testigos de cómo las nuevas tecnologías modifican industrias, modelos de negocio y mercados de manera disruptiva en pocos años o meses, el sector de la salud se adapta con mayor lentitud a este entorno. Las nuevas tecnologías e-Healht suponen, además, la oportunidad de desarrollar un nuevo sector industrial de alto valor añadido y alta cualificación de sus profesionales, beneficioso para la economía en su conjunto". En este sentido, ha enmarcado el acuerdo en la línea de compromiso de las empresas del sector de tecnología sanitaria, y especialmente de las 44 empresas, multinacionales y pymes, del sector e-Health, con la innovación y con el desarrollo de nuevas tecnologías para facilitar el control y seguimiento de las enfermedades.

En este punto, **Luciano Sáez, p**residente de SEIS, ha indicado que "este Convenio es muy importante para el sistema sanitario español, ya que un aspecto básico para la innovación sanitaria es que la industria apoye y favorezca el desarrollo de la salud electrónica como una apuesta global, y se incrementen dentro de las empresas áreas o divisiones expertas en salud. Asimismo, destaca la importancia de que se promueva en las empresas la disponibilidad de soluciones tecnológicas enmarcadas con este objetivo y con las prioridades y requerimientos que los profesionales expertos del sector salud y las instituciones vayan estableciendo, e incluso colaboren en ello". También Sáez ha expresado la importancia de que la industria y los profesionales tengan una identidad de intereses basados en incrementar la innovación de los procedimientos sanitarios mediante la incorporación de las TIC, con el fin de mejorar la eficiencia, la calidad y la seguridad de la atención sanitaria.

MIGUEL PRADOS
un pionero de la informática sanitaria en España y Andalucía

El pasado 17 de Junio, horas antes de la inauguración oficial de las XXII Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía, cuando se dirigía a iniciar su viaje desde Granada a Torremolinos, para acompañar un año más a sus amigos de la SEIS, nos dejó nuestro querido amigo Miguel Ángel Prados de Reyes, a la edad de 65 años.



Miguel era Doctor en Ciencias Matemáticas, profesor en el Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada, donde inició su vinculación en el año 1973, y jefe del Servicio de Informática en el Hospital San Cecilio desde octubre 1978, siendo pioneros en el desarrollo de Historia Clínica Electrónica en el Sistema Nacional de Salud y consiguiendo la certificación del servicio de acuerdo a la Norma UNE-EN-ISO 9001 en Abril del 2000.

Entre otros premios y reconocimientos, Miguel fue Premio Nacional de Informática y Salud de la SEIS en 1999. Autor de numerosas publicaciones científicas en el ámbito de la informática médica, su trabajo en este sentido se vio culminado como co-autor de uno de los artículos considerados por la Asociación Internacional de Informática Médica (IMIA) como uno de los mejores del año 2013 en el libro Yearbook of Medical Informatics.

Era una de las caras conocidas de la SEIS en eventos internacionales de la informática médica y sanitaria en Europa, habitual participante en los eventos de la Federación Europea para la Informática Médica (EFMI) a lo largo de las últimas décadas.

Actualmente era presidente de la Asociación de Profesionales de Informática Sanitaria de Andalucía (APISA) asociación de la que podía considerarse uno de los padres fundadores y líder indiscutible e indiscutido de la misma. Ha sido artífice de una relación magnífica entre APISA y la SEIS, que se materializó con el convenio de colaboración vigente desde 2014 entre ambas asociaciones.

Miguel era socio de la SEIS desde sus orígenes, y fue el primer representante de la Junta Directiva en Andalucía siendo promotor fundamental desde la SEIS en el nacimiento y desarrollo de las Jornadas Nacionales de Informática Sanitaria en Andalucía.

Este magnífico currículo evidencia la profundidad y alcance del efecto en la informática sanitaria de España en general y en Andalucía en particular del desarrollo de su actividad profesional y científica, y demuestra la gran perdida que supone para el sector su ausencia.

Sin embargo, para los que tuvimos la oportunidad de trabajar, conocerlo y convivir con él, su perdida ha generado un impacto profundo e irreparable. Fue una persona entrañable, apasionada con su compromiso, y trascendía lo profesional, consiguiendo con aquellos que en cada circunstancia formábamos parte del equipo de trabajo en el que él participaba, una amistad verdadera que sería inquebrantable para el resto de nuestras vidas. Así le conocimos a él y a su familia, porque no entendía que las cosas que importan debían de manejarse en planos diferentes y que las relaciones personales y profesionales formaban parte de una misma visión y misión en la vida.

A la SEIS le queda su recuerdo, su trabajo y el compromiso de conservar su legado.

Descansa en Paz, Miguel.

Agenda'15

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

SALUD CONECTADA:

XIII REUNIÓN DEL FORO DE TELEMEDICINA Y

II CONGRESO IBEROAMERICANO

DE TELESALUD Y TELEMEDICINA Y XII FORO IBÉRICO

Sede: Sevilla

Fechas: 23 al 25 de Noviembre de 2015

IV REUNIÓN DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA

PARA LA INNOVACIÓN EN SALUD

Sede: Sevilla

Fechas: 25 al 26 de Noviembre de 2015



2ª Edición

MÁSTER EN DIRECCIÓN DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES PARA LA SALUD

El objetivo del máster es la especialización de profesionales en la gestión directiva de las TIC en Salud en el ámbito público, privado y de las empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, revisión de casuísticas que se producen en el ámbito de las TIC de la salud, con la presentación de casos de éxito que ayuden a su resolución.

DIRIGIDO A:

* Directivos de las Administraciones autonómicas y estatales en el área de Salud
* Directivos de organizaciones privadas aseguradoras o proveedoras de servicios de salud
* Responsables de informática, comunicaciones y sistemas de información (CIOs) de Hospitales y otras organizaciones públicas y privadas proveedoras de servicios sanitarios y sociales
* Gestores de TIC en empresas de aseguramiento sanitario
* Gestores de proyectos de TIC para la salud en empresas consultoras
* Directivos y profesionales de empresas tecnológicas proveedoras de herramientas, servicios y soluciones TIC en Salud
* En general profesionales que deseen desarrollar su carrera en la Dirección TIC para la Salud

PROGRAMA

A1: Marco de Referencia y Bases de las TIC en Sanidad

A2: Gestión Directiva de las TIC en Salud

A3: Las TIC en el Sistema Sanitario

A4: Tecnologías y Soluciones TIC en Salud

Comienzo: noviembre 2015

Fecha de Matriculación: a partir del 20 de junio de 2015

Duración: 1 año académicos 60 ECT´s

Metodología: Presencial y Virtual. Las clases presenciales suponen 2 días al mes (normalmente jueves y viernes) incluyendo las visitas y asistencia a Congresos y Jornadas Técnicas. Para aquellos alumnos que puedan tener dificultades para desplazarse a sesiones presenciales, se establecerá un programa personalizado alternativo que les permita obtener la titulación.

Institución Docente: Escuela Nacional de Sanidad (ENS) Instituto de Salud Carlos III (c/ Monforte de Lemos 5, Pabellón 8) Madrid

EQUIPO DOCENTE

Estará formado por profesionales de reconocido prestigio en el sector sanitario y tecnológico, tanto del sector público como del privado y de entidades generadoras de innovación.

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INFORMÁTICA DE LA SALUD

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD

Instituto de Salud Carlos III

Para más información e inscripción consultar www.seis.es y a través de masterdstics@seis.es