

Las nuevas tecnologías en Sanidad

Actualmente, en el entorno sanitario se están produciendo acontecimientos que repercuten directamente en su desarrollo, como las variaciones en la población en cuanto a edad y tipología de enfermedades, la búsqueda de la eficiencia en la ejecución de los procesos y en la gestión de recursos implicados en la prestación de servicios, y la evolución tecnológica que incide en el modo en que todos los sectores desarrollan su actividad.

Por ello, el modelo sanitario está abocado al cambio en materia de gestión, y en la propia ejecución de sus procesos, para alcanzar los retos a los que debe hacer frente en un futuro inmediato. Las directrices a seguir pueden enmarcarse en tres líneas de actuación básicas:

1-Evolución de la Gestión Clínica para permitir a los profesionales sanitarios la organización de sus propias unidades funcionales, optimizando los recursos que tengan asignados y garantizando un adecuado nivel de calidad.
 -Ubicación del ciudadano como punto central del Sistema Sanitario, girando todos los servicios alrededor de éste y generando nuevas formas de atención con el fin de dar respuesta a sus necesidades con un alto grado de satisfacción.
 -Utilización de las nuevas tecnologías para favorecer la comunicación imprescindible entre todos los estamentos de la Red Sanitaria. Atendiendo la necesidad de comunicar datos y conocimientos en la asistencia sanitaria, es factible conseguir un acercamiento del servicio al punto en que sea requerido, facilitando además la formación de los profesionales.

Para dar este giro se requiere una variación en la orientación estratégica, siendo preciso un análisis profundo de los procesos y las organizaciones sanitarias, identificando con detalle los cambios a realizar así como los avances tecnológicos a incorporar. Este cambio de enfoque debe potenciar la relación profesional-

usuario, facilitar la integración de los servicios en la Red Sanitaria tanto pública como privada y permitir alcanzar el objetivo de optimizar los costes, mejorando la calidad del servicio.

La actividad sanitaria se desarrolla en un entorno en el que intervienen un elevado número de entes íntimamente relacionados, de ahí que de forma habitual se defina en su conjunto como una red: La Red Sanitaria

Los sistemas de información existentes en la actualidad dan soporte a la actividad en dicha red, interactuando en algunos casos a través de canales de comunicación, considerados hasta fechas recientes como "tradicionales". La aparición de internet y su fuerte implantación está dando lugar a un profundo cambio en las formas habituales de prestar servicios e interactuar las organizaciones, lo que conduce, necesariamente, a definir la visión de un nuevo paradigma. Situaciones que, por otra parte, están afectando a dichos sistemas de información.

Este fenómeno tecnológico permite la adecuada coordinación necesaria en la red asistencial, a través de la utilización de internet para los procesos internos (intranet). Mediante la interconexión de diferentes intranet's, se consigue la integración de la Red Sanitaria.

De esta forma, la tecnología internet está facilitando el proceso de modernización posibilitando la constitución formal de una verdadera Red Global Sanitaria, gracias a la cual se consiguen logros como:

1- cercar los servicios a los ciudadanos, extendiendo su cobertura a aquellas zonas donde hoy por hoy resulta inviable desde un punto de vista económico, facilitando la asistencia a distancia.

2- Proporcionar a los profesionales nuevos mecanismos de formación, información y soporte clínico que redunden en una mejora de su prestación profesional a los pacientes de la Red.

Ahora bien, no hay que olvidar que tanto la red física como la red virtual, al igual que la red organizativa, no pueden funcionar de forma óp-

tima sin unas pautas, estándares y en definitiva unos procedimientos que deben ser diseñados con sumo cuidado antes de su implantación.

Para la universalización del uso de internet en Sanidad, es necesario crecer de forma controlada y con las pertinentes medidas de seguridad, definir modelos organizativos adecuados y potenciar los modos electrónicos de trabajo entre los profesionales sanitarios.

Este planteamiento, en el cual Indra basa su estrategia sanitaria, contribuye a dar el paso definitivo para la incorporación de la Sanidad en la Sociedad de la Información.

Utilizando como símil el sistema nervioso que tiene como finalidad poner el organismo en relación con el mundo exterior en el que vive, a la vez que dirige, regula e integra la unidad corpórea; la solución global de Indra para la Sanidad se articula alrededor de internet como medio que facilita la conexión, tanto interna como externa, de todos y cada uno de los elementos que integran la Red Sanitaria.

Continuando con el símil referido, las neuronas que integran el sistema nervioso equivalen a una solución específica que da respuesta a las necesidades propias con que cuenta cada uno de los estamentos de la organización sanitaria.

La clave de acceso a esta red debe ser el propio profesional y/o el ciudadano, dependiendo del tipo de información que vaya a ser consultada/actualizada. Por ello, contemplamos en nuestra solución distintos mecanismos de seguridad que llegan hasta la incorporación de la firma electrónica y la utilización de certificados digitales.

El núcleo central de la solución, en materia asistencial y en línea con el modelo sanitario al que se tiende, es la Historia Clínica. Este elemento constituye



una fuente de información imprescindible que está al alcance de los usuarios autorizados del sistema, dando respuestas tanto desde el punto de vista asistencial como de gestión.

Los componentes más significativos que integran nuestra solución global son una base de datos de usuarios y tarjeta sanitaria, sistemas de Información Gerencial, un sistema de Gestión Hospitalaria y, por último, un sistema de Gestión de Atención Primaria. Por otro lado, podemos garantizar que todas nuestras soluciones están avaladas tanto funcional como tecnológicamente y diseñadas y desarrolladas con el propósito de ofrecer las herramientas necesarias para garantizar la integrabilidad en el Sistema Global. Con este planteamiento integral es posible interactuar con los distintos agentes que se relacionan con los centros sanitarios (laboratorios, farma-

Por ello y para dar respuesta a los requerimientos en materia de tratamiento de información en este ámbito, disponemos de las necesarias capacidades de negocio, funcionales y tecnológicas, concretadas en un área especializada en el sector Sanidad y Centros de Competencia específicos por cada una de las tecnologías de aplicación, incorporando igualmente experiencias de éxito y conocimiento de otros mercados. Fruto de ello, nuestra oferta para la Red Sanitaria se articula alrededor de tres ejes estratégicos:

a) **Consultoría.** Orientada al análisis y diseño de los procesos y sistemas que integran la Red Sanitaria en su conjunto así como de cada uno de los elementos que la conforman, brindando servicios específicos como:

- Planes Estratégicos.
- Organización Hospitalaria y Asistencial.
- Organización Administrativa y Eco-

ductos propios y de terceros.

- Mantenimiento y soporte (*call center* o *hot line*).
- *Outsourcing* de procesos y/o de sistemas.
- A.S.P./S.S.P.
- Formación.

c) **Soluciones.** Desarrolladas a partir de nuestro conocimiento del sector sanitario derivado de la amplia experiencia en el mismo y generadas a partir de proyectos I + D propios y en cooperación con terceros. Están dirigidas a:

- Atención Primaria (centros de salud y consultorios).
- Atención Especializada (ambulatorios, hospitales públicos y privados), contemplando la gestión asistencial, departamental y económico-financiera.
- Áreas de Salud (citación centralizada, gestión de lista de espera e intercambio de información entre los Sistemas de Atención Primaria y Especializada).
- Servicios de Salud (gestión de benefi-



cias, centros de investigación y enseñanza, proveedores en general, aseguradoras, bancos, ...), dando respuesta a necesidades de explotación e intercambio de información, facilitando asimismo la posibilidad de agregar datos a diferentes niveles. En resumen, nuestra aproximación al mercado va en línea con la necesaria incorporación de las nuevas tecnologías al servicio de la atención de la salud ciudadana, colaborando en la puesta en marcha de medidas de sensibilización y de formación que permitan disponer de un Entorno Virtual en Sanidad.

Indra en Sanidad

En Indra consideramos la Sanidad como uno de nuestros sectores estratégicos.

nómico-Financiera.

- Reingeniería de flujos y procesos.
- Planes de Sistemas.
- Asesoría Tecnológica.
- Diseño de arquitectura *e-business* (*e-procurement, market-places, SCM...*).
- Definición de modelos de seguridad y confidencialidad de la información.
- Diseño de portales de Salud.

b) **Servicios.** Encaminados a proporcionar a nuestros clientes la mejor respuesta ante los retos y oportunidades que brinda la continua evolución tecnológica:

- Integración de Sistemas.
- Diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas.
- Implantación de Sistemas a medida.
- Implantación y Parametrización de pro-

ductos propios y de terceros. Referencia-contrarreferencia, historia clínica unificada y seguimiento de prescripción y consumo farmacéutico). Centros de Coordinación de Urgencias (sistemas de información georreferenciada y *call center* - centros de atención a usuarios). Centros Geriátricos (gestión asistencial, asistencia domiciliar y gestión económico-financiera). Red sanitaria en su conjunto (telemedicina, soluciones y productos basados en internet/intranet, transferencia electrónica de datos, firma digital, CRM, gestión del conocimiento, redes, *e-procurement, market-places* o *SCM*, entre otros).

Ignacio P. Rodríguez-Santana
Director de sanidad de Indra