

## X I CONGRESO DE AECPA

*La política en tiempos de incertidumbre*

*Sevilla, del 18 al 20 de Septiembre de 2013*

### Área V. Gestión pública y políticas públicas

*GT 5.13 Inclusión digital y gobernanza de internet para un gobierno abierto*

#### **Título de la ponencia:**

**La aplicación de las TICs al ámbito de la salud: el caso español y cubano.**

**Autora:** Luca Chao Pérez

**Institución:** Universidad de A Coruña

**E-mail:** [luca.chao@udc.es](mailto:luca.chao@udc.es)

**Biografía:** Licenciada en Ciencias Políticas (USC), Máster en Migraciones Internacionales (UDC) y becaria predoctoral en el Departamento de Sociología (UDC). Áreas de trabajo e investigación: participación ciudadana, *e-government*, migraciones internacionales.

**Autora:** Vivian Isabel Antúnez Saiz

**Institución:** Universidad de la Habana, Centro de Estudios de Técnicas Dirección (CETED)

**E-mail:** [vivian@ceted.uh.cu](mailto:vivian@ceted.uh.cu)

**Biografía:** Ingeniera Industrial. Profesora e investigadora del Centro de Estudios de Técnicas de Dirección de la Habana.

**Autor:** Andrés Cernadas Ramos

**Institución:** Universidad de Santiago de Compostela

**E-mail:** [andres.cernadas@usc.es](mailto:andres.cernadas@usc.es)

**Biografía:** Economista (UB), Máster en Gestión Pública (UAB) y Doctor en Ciencia Política (UAB). Áreas de trabajo e investigación: políticas públicas, participación ciudadana, equidad y desigualdades en salud. Ganador del primer Premio de Investigación Social, de Caja Madrid, en su última edición. Publicación más reciente: *La salud y el acceso a los sistemas sanitarios públicos*. Síntesis. Madrid, 2010.

## **Abstract**

Desde que el concepto de gobierno electrónico irrumpió en la esfera de la Administración Pública, el interés por incorporar sus potenciales beneficios al campo de la salud no ha hecho más que aumentar. De hecho, se ha situado como un campo de actuación preferente en los planes de organismos internacionales como la Unión Europea o la OMS que apuestan por fomentar el uso de las TIC como herramientas al servicio de la salud con el fin de mejorar la calidad, la seguridad, la eficiencia y la accesibilidad.

La apuesta por la llamada eSalud, defiende un nuevo modelo sanitario que situará al paciente en el centro del sistema, reduciendo así la preponderancia absoluta que los profesionales han tenido hasta el momento.

En esta ponencia presentaremos los resultados de un estudio sobre el desarrollo del e-gobierno en el campo de la salud, en dos países, España y Cuba, atendiendo a los principales programas puestos en marcha así como las barreras y riesgos más importantes que dicho desarrollo encuentra en su camino. España, un país con un sistema sanitario altamente tecnificado y desarrollado, y que está poniendo en marcha importantes programas de eSalud; y Cuba, tal vez el país con el mejor sistema sanitario de acceso universal de toda Latinoamérica, y que en el cual las TIC juegan cada vez un papel más relevante.

A través de esta ponencia intentaremos dar respuesta a cuestiones tales como ¿cuál es el impacto que Internet está teniendo en el entorno sanitario? ¿en qué aplicaciones se materializa? ¿qué factores están impulsando el cambio? ¿qué líneas de acción estratégica y programas públicos se perfilan? Y en definitiva, ¿cuál debe ser el papel de la I+D en la salud?

**Palabras clave:** e-salud, TIC, e-gobierno

### **1. Introducción**

El acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación (en adelante TIC), ha desplegado su influencia en numerosos ámbitos del servicio público, en este sentido, el sector de la salud no representa una excepción. Antes bien, es en el campo sanitario donde se plantea un terreno tremendamente fértil para adoptar e implantar las innovaciones tecnológicas en busca de una mayor calidad y eficiencia, tan necesarias en un momento en que el estado de bienestar se enfrenta a la mayor crisis económica que ha tenido lugar desde su existencia.

De este modo se han ido multiplicando las iniciativas públicas para elaborar series de recomendaciones que guíen el tránsito a un modelo de salud intensivo en TIC llamado

e-salud. La OMS tiene líneas de acción concretas para potenciarla; la UE desarrolló un plan de acción de salud como parte del ambicioso proyecto eEurope que pretendía que el uso de la Red para la salud se convirtiera en una práctica habitual de profesionales, pacientes y ciudadanos del 2010. Al mismo tiempo, el uso de la Red se extiende también al ámbito de lo privado y las personas usan Internet cada vez más como un espacio de información preferente en lo que a salud se refiere (Hernández y Gómez-Zúñiga, 2007). Basta teclear salud en Google para obtener 602.000.000 de resultados en unos pocos segundos. La magnitud de la cifra sirve para hacerse una idea del enorme potencial de esta herramienta de información.

Los sistemas de salud, por lo tanto, se encuentran en un proceso de cambio, de transición de la sociedad industrial a la llamada sociedad red caracterizada como una nueva forma de organización social compuesta de redes potenciadas por Tecnologías de la Información y de la Comunicación basadas en la microelectrónica (Castells, 2006).

En esta ponencia presentaremos los resultados de un estudio sobre el desarrollo del e-gobierno en el campo de la salud, en dos países, España y Cuba. España, un país con un sistema sanitario altamente tecnificado y desarrollado, y que está poniendo en marcha importantes programas de e-salud; y Cuba, tal vez el país con el mejor sistema sanitario de acceso universal de toda Latinoamérica, y en el cual las TIC juegan cada vez un papel más relevante. Para ello intentaremos identificar las iniciativas más relevantes que se han puesto en marcha, el potencial de Internet como mecanismo transformador de la relación médico-paciente así como las barreras que la e-salud encuentra para su pleno desarrollo.

A través de este trabajo intentaremos dar respuesta a cuestiones tales como: ¿cuál es el impacto que Internet está teniendo en el entorno sanitario?, ¿en qué aplicaciones se materializa?, ¿qué factores están impulsando el cambio?, ¿qué líneas de acción estratégica y programas públicos se perfilan? Y en definitiva, ¿cuál debe ser el papel de la I+D en la salud?

## **2. La e-salud**

Ríos de tinta han corrido en los últimos tiempos sobre este concepto. A la vez han sido cientos las definiciones más o menos exhaustivas que se han ido elaborando e incluso se

han multiplicado las etiquetas que intentaban identificar elementos de un mismo objeto: telemedicina, salud en línea, salud en red, salud electrónica...hasta llegar a la traducción literal del término anglosajón e-Health por e-salud.

En pocas palabras, podríamos decir que al hablar de e-salud nos referimos al uso o las potencialidades de Internet en ámbito de la salud.

El impacto de las TIC en el campo de la salud tiene una importancia ambivalente. De un lado despliegan todo su potencial como herramientas para compartir conocimiento y, a la vez, han revolucionado procesos diagnósticos, de consulta y vigilancia de la salud promoviendo un cambio sustancial en el modelo tradicional de atención médica.

Las expectativas puestas en la influencia que las TIC han de tener sobre los sistemas de salud son muy elevadas. La Organización Mundial de la Salud (2003), de hecho, cree que han de tener un papel protagonista para afrontar los retos que se plantean en los sistemas sanitarios, muy especialmente la falta de recursos. Sin embargo los estudios realizados hasta el momento no son capaces de asegurar que los avances tecnológicos lleven aparejada una reducción del gasto sanitario.

### **3. Una poderosa fuente de información**

En el campo de la salud, como en todos los demás, Internet ha supuesto la democratización de la información, esto es, ha hecho posible el acceso casi universal de la información a todos los usuarios de la red a tan sólo un clic. Sin embargo, este creciente acceso a una inconmensurable información no seleccionada –en muchos casos de nula o escasa calidad–, ha levantado la polémica y suscitado la cuestión de si de lo que se trata es de una mayor información o, paradójicamente, de una mayor desinformación toda vez que se cuestiona la capacidad de los individuos para filtrar o no filtrar la información que reciben así como para interpretarla.

Desde que Internet irrumpió en la esfera privada ha ido ampliando su influencia hasta situarse como uno de los medios de información favoritos de los usuarios. La búsqueda de contenidos relacionados con la salud tampoco ha hecho más que aumentar. De hecho entre los temas más consultados por los usuarios en Internet, los relacionados con la salud son los más destacados (Eysenbach *et al.*, 1999).

De todos modos la búsqueda de información sobre salud en Internet por parte de los ciudadanos es tan sólo la punta del iceberg de un fenómeno más amplio conocido como e-salud (Lupiáñez-Villanueva, 2010). Y sólo una parte de su uso como fuente de información.

Si los usuarios emplean cada vez más Internet para buscar informaciones de salud, la Red también se ha convertido en el canal preferente de búsqueda para los profesionales. Internet les permite un acceso más rápido y cómodo a publicaciones especializadas en formato electrónico que les ayudan a actualizar permanentemente sus conocimientos. Además Internet les facilita el acceso a completas bases de datos que les amplían las posibilidades de trabajar siguiendo las pautas de la Medicina basada en la Evidencia. Los ejemplos de recursos en la web para los profesionales son cada día más numerosos: educación médica y formación médica continuada; versiones electrónicas de revistas médicas; atlas médicos; información sobre ensayos clínicos; información farmacéutica; guías de práctica clínica; fórums en línea... (Monteagudo *et al.*, 2001: 39).

Curiosamente, aunque los profesionales valoran positivamente la calidad de los contenidos web, rara vez lo recomiendan para sus pacientes. Esta desconfianza hacia Internet como medio de información para los pacientes ha sido interpretada como un posible miedo a las interferencias que dicha información pueda causar en la clásica relación médico-paciente. Se trataría, en definitiva, de resguardar “el poder del experto”. Aunque investigaciones más recientes defienden que la no recomendación a usar internet debe entenderse como fruto de la limitación temporal de las consultas lo que obliga al pragmatismo de los profesionales centrando su tiempo en atender al paciente y no discutir con él la información obtenida (Castells y Lupiáñez, 2009: 5).

En lo que respecta a Internet como posible canal de comunicación médico-paciente, su uso es poco más que testimonial. No es difícil imaginar un futuro en que dicha comunicación se haga más regular, pero a día de hoy no son muchos los profesionales que manifiestan su interés por esta vía. La ambiciosa encuesta elaborada por Lupiáñez a profesionales del sistema de salud catalán, puso de manifiesto que el correo electrónico es la herramienta de comunicación mayoritaria, por lo que la comunicación directa, sincrónica, es casi testimonial, lo que nos lleva a pensar que las consultas online todavía son un futuro incierto.

Es difícil abordar un estudio completo sobre los contenidos web de salud disponibles en Cuba y España, por lo tanto, una primera aproximación debería pasar necesariamente por los portales oficiales de las distintas administraciones.

En el caso español, a poco que indagemos constataremos la infrautilización de esta poderosa herramienta que es Internet. Las páginas oficiales, si bien no olvidan ofrecer informaciones a los usuarios respectivas al cuidado de su salud, lo cierto es que principalmente gestionan el acceso a los servicios sanitarios presenciales. Es decir, ofrecen una amplia gama de información corporativa: teléfonos, direcciones, catálogo de prestaciones disponibles, hospitales... En lo que respecta a los servicios ofertados estos caminan en la misma línea, los portales institucionales posibilitan, sobre todo, la solicitud de cita previa. Es decir, estas páginas web apenas están aprovechando las posibilidades que Internet ofrece como canal de interacción.

### **3.2. La red telemática de Salud “INFOMED”**

Ligeramente diferente es el caso cubano, donde en 1992 se crea la Red Electrónica Nacional de Salud, hoy INFOMED, y que constituye el pilar fundamental de modernización del sistema nacional de salud cubano.

Esta red se crea utilizando los recursos disponibles y permitiendo enlazar a todo el sistema de salud, para dar una respuesta más eficiente en la esfera de la información científica a los profesionales y técnicos de la salud y a la situación sanitaria del país. Surge con una acertada visión de la influencia que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ejercerán en la esfera de la información y conocimiento (Delgado y Vidal, 2006). Se desarrolló para liderar la transformación del Sistema Nacional de Información en Ciencias de la Salud con el objetivo de convertir la información científico-técnica en un componente esencial al servicio del perfeccionamiento de la salud cubana. Ha evolucionado hasta convertirse en la Red Telemática de la Salud constituyéndose en una red de conocimientos de alto valor profesional y humano, con ella se logró la integración y reestructuración de los sistemas de información del SNS (Urrea y Rodríguez, 2006) y (Llanusa *et al.*, 2005).

Para lograr su sostenibilidad, se desarrolló un importante programa para la gestión integral del capital humano en temas de gestión de la información científico-técnica, y el fortalecimiento de la producción científica en ciencias de la salud. Hoy este sector constituye un ejemplo del alto nivel alcanzado en la gestión de las publicaciones científicas al contar con un gran volumen de revistas científico-técnicas cubanas de este ámbito, donde aproximadamente el 57% se encuentran indexadas en la base de datos Scielo, lo cual ha posibilitado la socialización de conocimientos y el desarrollo de la salud cubana.

INFOMED se ha convertido en el eje principal de transmisión de datos del Sistema de Salud Cubano y en un ejemplo para el resto de los sectores económicos de cómo se debe manejar y gestionar de la información. A continuación se muestran sus principales prestaciones.

**Tabla 1: Principales servicios que ofrece INFOMED**

Acceso a base de datos a texto completo de libros de autores cubanos y de libros especializados que se encuentran en Internet.
Acceso a correo electrónico para el personal de salud.
Ofrece la referencia a revistas biomédicas en formato electrónico. La búsqueda se realiza mediante el Localizador de Información en Salud (LIS).
Ofrece un enlace directo a los documentos normativos del Sistema Nacional de Salud. Se incluyen los programas nacionales de Salud y la carpeta metodológica para la atención primaria.
Base de datos a texto completo con la información de todos los medicamentos, aprobados para su uso en Cuba
Este servicio está concebido para facilitar a los usuarios la búsqueda y divulgación de cursos de salud, tanto nacionales como internacionales, virtuales y presenciales.
El Centro Virtual de Convenciones de Infomed (CENCOMED) está concebido para facilitar a los usuarios la organización, realización y divulgación de eventos de salud, nacionales o internacionales, virtuales o presenciales a través de asesorías, hospedaje de sitios, listas de discusión, fórums virtuales y chat.
Acceso a la base de datos del Anuario Estadístico de Salud Cuba con todos los datos disponibles desde 1995 así como a los Indicadores Básicos de Salud.
Servicio informativo de actualidad " <i>Al Día: Noticias de Salud</i> ", así como las secciones: Efemérides, Agencias, periódicos y revistas, y Sitios recomendados.

Posibilita el acceso a los directorios de instituciones de salud de Cuba y el de Unidades de la Red de Información de Ciencias Médicas.
Ofrece la oportunidad de mantenerse actualizado en temas puntuales, a través de diferentes propuestas de boletines y sitios.
Acceso a los sitios web de las Instituciones de Salud de Cuba de relevancia nacional e internacional, incluyendo Hospitales, Institutos de Investigación, Centros de Atención Médica.

Fuente: elaboración propia con datos del sitio <http://www.sld.cu/servicios>

Su objetivo en un inicio era facilitar el intercambio de información entre profesionales, académicos, investigadores y los funcionarios del SNS cubano. Sin embargo, ese objetivo inicial ha sido ampliamente rebasado e INFOMED ha pasado a convertirse en un portal para la gestión del conocimiento y la información en la esfera de la salud. Sus prestaciones van no sólo a facilitar el acceso a bases de datos especializadas y documentos normativos, sino que es utilizada para la formación del capital humano, la socialización de eventos y convenciones y la realización de foros virtuales, posibilitando además el acceso mediante el directorio con todas las instituciones de salud y centros de los territorios.

La generación de nuevos conocimientos requiere de la integración sinérgica de dos factores esenciales: por un lado estaría la gestión adecuada de los recursos humanos y por otro lado, la gestión de los recursos informacionales que posibilitarán compartir el conocimiento tanto organizacional como también el individual (Morales *et al.*, 2004).

Una de las razones del éxito de INFOMED radica en el personal altamente cualificado que trabaja en el Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, tanto en el nodo nacional de la red como en los nodos provinciales, lo cual ha garantizado su adecuada evolución y la incorporación y asimilación gradual de nuevas tecnologías y servicios. En INFOMED trabajan expertos en la creación de productos y servicios electrónicos de información y en el diseño de programas, con el fin de orientar proyectos con soluciones innovadoras para el Sistema Nacional de Información en Salud y de asesorar en todo lo relativo a las TIC (Delgado y Vidal, 2006).

Esto ha favorecido en gran medida la gestión y toma de decisiones del personal médico, ha contribuido a romper con las barreras territoriales y ha revolucionado el modelo de gestión de salud cubano.



Entre los principales productos y servicios que brinda actualmente INFOMED, además de los listados anteriormente, se encuentran la Biblioteca Virtual de Salud (BVS) y la Universidad Virtual de Salud (UVS). La BVS dio respuesta a la necesidad de acceso a bases de datos especializadas tanto nacionales como internacionales, posibilitando acceder a diversos recursos de información en línea, como los directorios de instituciones, los anuarios estadísticos (como principal resultado del Sistema de Información Estadístico de Salud de Cuba), revistas científicas, libros, etc. Mientras que la UVS constituye una modalidad de educación en red a tono con los cambios que se están produciendo en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje a nivel internacional. En esta universidad juegan un papel fundamental numerosos centros e instituciones académicas, docentes y profesionales, las cuales se encargan de desarrollar la educación a distancia, la telemedicina y la formación postgraduada (Delgado y Vidal, 2006). Como se puede observar, el desarrollo de ambos servicios está en correspondencia con dos de las líneas estratégicas planteadas anteriormente, la de formación del capital humano y la del desarrollo y perfeccionamiento de esta Red Telemática.

En otras palabras, a pesar que hace años que en Internet se llegó a la web 2.0, es decir, espacios virtuales donde los usuarios no sólo consumen, sino que crean contenidos posibilitando un *feedback* constante, en el campo de la salud apenas se han abandonado las webs 1.0, es decir, las webs unidireccionales donde el usuario sólo puede consultar y consumir información sin posibilidad de responderla.

#### **4. Nuevos usos de Internet en salud**

Como ya hemos comentado, la principal función que a día de hoy cubre Internet en el campo de la salud es informativa. Son pocas las aplicaciones disponibles de gestión de la salud, además difieren sustancialmente en función de las comunidades autónomas. Sin embargo entendemos que este limitado uso de Internet refleja un primer estadio en el desarrollo de la e-salud. Una vez introducido y asimilado por usuarios y profesionales es de esperar que la sanidad haga una oferta cada vez mayor de aplicaciones web intentando dar respuesta a las demandas crecientes de una ciudadanía más y mejor informada.

La sanidad es percibida por los pacientes como un servicio más en el marco de las sociedades modernas. Por ello el «cliente-paciente» demanda una atención similar a la que recibe como cliente de cualquier otro servicio y exige nuevos canales de relación con los agentes del sistema de salud. (Fundación Telefónica, 2006).

En lo que respecta a los nuevos usos que desde la Salud se puede hacer de Internet las diferencias son notables entre los dos casos propuestos. Mientras que en España la era digital es una realidad que crece en todos los ámbitos de la vida cotidiana, Cuba todavía se encontraría inmersa en lo que se ha llamado la "Informatización de la Sociedad Cubana", proyecto mediante el cual se aplican las Tecnologías de la Informatización y las Comunicaciones a las diferentes esferas y sectores de la sociedad para lograr como resultado una mayor eficiencia y eficacia con la optimización de los recursos y el logro de mayor productividad y competitividad en dichas esferas y sectores (Jorge y Mérida, 2010).

La producción legislativa española ha sido sensible a los cambios y demandas de la sociedad de la información. Así, la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, establece la obligación de las Administraciones Públicas para con los ciudadanos de disponer los medios electrónicos necesarios para una tramitación electrónica de los asuntos públicos y privados, así como implementar sistemas de comunicación por vías telemáticas y seguras con los interesados (Pardo, 2011).

En la línea de optimización de los recursos y abaratamiento de costes tanto, del servicio como para los usuarios, se han desarrollado proyectos ambiciosos de nuevas formas de gestión de la salud.

En un modelo sanitario fuertemente descentralizado como es el caso del español la iniciativa de los diversos programas en materia de e-salud recae en la mano de los gobiernos autonómicos. Esto hace que la cantidad de proyectos existentes en España sea muy amplia y que el ritmo de implantación de la salud 2.0, sea desigual en función del territorio.

*Principales iniciativas en e-salud desarrolladas recientemente en España y Cuba*

Las siguientes líneas no pretenden desarrollar un catálogo completo y minucioso de todas las iniciativas englobables bajo el rótulo de e-salud, pero sí destacar aquellas más relevantes, especialmente las que han suscitado el interés por investigadores de dicha materia.

Uno de los trabajos más completos que se realizó en España sobre el tema (Fundación Telefónica, 2006) dibujaba un panorama de explosión de las iniciativas en materia de salud electrónica. Casi todas las Comunidades en ese momento habían comenzado a trabajar en cuestiones relativas a la Historia Clínica Digital, la receta electrónica y la digitalización de imágenes. Seis años después el panorama no ha cambiado tanto como era de esperar y las líneas maestras que se apuntaban entonces aún no se han alcanzado en su totalidad.

La Comisión Europea apostó desde el principio por una salud intensiva en nuevas tecnologías esperando colocarse a la cabeza de la e-Health a nivel mundial. En busca de dicho objetivo fue desarrollando series de recomendaciones para los Estados miembros así como investigando que proyectos se desarrollaban en cada país. De este modo ha ido elaborando informes para destacar aquellos proyectos que puedan servir de ejemplo de lo que se consideran buenas prácticas a nivel europeo. La mayoría de las que destacamos a continuación han sido incluidas en dichos informes.

#### ***4.1. La receta electrónica***

Se trata de uno de los proyectos pioneros y más extendido en España. Por receta electrónica se entiende la automatización de los procesos de prescripción, control y dispensación de medicamentos (ciclo clínico) más todo el proceso administrativo para la facturación a los servicios de salud de las recetas dispensadas (ciclo administrativo), utilizando las nuevas tecnologías (Fundación Telefónica, 2006).

Los beneficios atribuidos a este sistema de prescripción electrónica se relacionan con una mayor eficacia y eficiencia toda vez que se reducen los errores en la dispensación y se mejora la facturación a la Seguridad Social (Monteagudo, 2001). A la vez, se produce una descarga de trabajo en las consultas médicas que al ver reducido el número de usuarios –puesto no sería necesario acudir al médico para la renovación de la receta–

podrán dedicar más tiempo a las consultas médicas. Las previsiones realizadas consideran que la receta electrónica, una vez implantada descargará las consultas al reducir las visitas de pacientes crónicos hasta en un 20%, lo que no sólo redundará en un beneficio para el sistema sanitario, sino que liberará a los pacientes de continuados desplazamientos a las consultas de atención primaria con el único objeto de renovar sus tratamientos.

Aunque a medio plazo se espera que los sistemas sean totalmente interoperables entre sí para que los ciudadanos tengan acceso a sus tratamientos en cualquier farmacia del Estado sólo portando su tarjeta electrónica, a día de hoy cada Comunidad autónoma ha desarrollado su propio sistema y uno de los más destacados en los Informes de la Comisión Europea es la Receta XXI, sistema implantado en la Comunidad de Andalucía.

#### ***4.2. La Historia Clínica Electrónica (HCE) o Electronic Patient Record (EPR)***

La HCE se encuentra en proceso de implantación en un gran número de países. Se trata de un registro que almacena tanto datos alfanuméricos como imágenes y señales digitales, junto con datos de intervenciones y análisis relativos a un individuo a lo largo de toda su vida, y que es accesible independientemente del momento o lugar con unos buenos niveles de protección y seguridad en el acceso. Contiene un compendio de información sanitaria y administrativa de una persona, archivada electrónicamente, y ligada por un identificador único de la misma (Fundación Telefónica, 2006).

Además del enorme ahorro en papel, cifrado en miles de toneladas, la digitalización de la Historia Clínica facilita el acceso inmediato y en cualquier lugar a la información clínica relevante en la atención médica. A la vez se minimizan los riesgos de pérdida de información y la innecesaria repetición de pruebas diagnósticas.

La HCE no debe entenderse solamente como un mecanismo de almacenamiento y recuperación de datos, sino también como un elemento de relación entre los diferentes profesionales (Rivero Corte, 2009: 121). De este modo, la Historia Clínica Electrónica puede facilitar la discusión médica entre diversos profesionales así como el aprendizaje de experiencias pasadas. Uno de los objetivos prioritarios para hacer posible la

compartición de la información de las HCE es la completa estandarización de los registros. Es decir, es necesario garantizar la compatibilidad entre los distintos programas empleados que actualmente se vienen utilizando para almacenar esa información, con el fin de que puedan ser leídos e intercambiados entre equipos y dispositivos diferentes. Objetivo que, según la vicepresidenta de la Unión Europea, Neelie Kroes, se debería alcanzar antes de 2015 para poder garantizar el libre movimiento de los pacientes en la Unión Europea.

### ***4.3. Hospital digital***

El Hospital digital, también llamado hospital sin papeles es, como su nombre indica, aquel que trabaja sin papeles, sin placas y sin cables (Fundación Telefónica, 2006).

El Hospital digital pionero en España fue el Hospital de Sanitas, en la Moraleja (Madrid). Otro ejemplo destacado por la Comisión Europea corresponde al Hospital sin Papeles Son Llätzer, en Mallorca, donde los papeles han dejado paso a toda una serie de tablets y PDA en las que el personal sanitario registra toda la información de los pacientes. De este modo todo el personal tiene acceso inmediato a la información que necesita.

### ***4.4. Cita automática o telecita***

Uno de los primeros servicios que las páginas web de los sistemas sanitarios españoles han desarrollado, es la posibilidad de solicitar cita médica para atención primaria desde un ordenador con conexión a Internet. Investigaciones recientes estiman que cerca del 65% de los centros de atención primaria en España ofrecen a los ciudadanos la posibilidad de solicitar cita previa a través de Internet (Rivero Corte, 2009).

La *telecita* permite planificar citas de forma automática sin la intervención de una persona, con el consiguiente ahorro del servicio en tareas administrativas y la comodidad que supone para el paciente “conectado”.

La posibilidad de pedir cita a través de los portales de Internet ha ido acompañada de la posibilidad de pedir cita a través del teléfono, con el objetivo de llegar a todos los usuarios con independencia de su relación con Internet.

#### ***4.5. La digitalización de imágenes***

El tratamiento digital de datos e imágenes y su envío posterior al personal especialista es un gran avance que permite reducir costes, acortar los plazos y sobre todo reducir errores (Fundación Telefónica, 2006). La digitalización de imágenes unido con la tendencia anteriormente comentada de interrelación, permitirá que especialistas en ubicaciones lejanas puedan acceder a realizar diagnósticos u ofrecer segundas opiniones. Además la digitalización de las pruebas permite que los diagnósticos sean inmediatamente anexados a la Historia Clínica Electrónica.

En España están funcionando algunos proyectos de digitalización de imágenes clínicas entre los que destacan el emprendido en Cataluña, la Comunidad Valenciana y Castilla La Mancha. Todos ellos han sido destacados por la Comisión Europea como ejemplos de buenas prácticas de e-salud llevadas a cabo en Europa (Comisión Europea, 2009).

Así mismo, desde 1998, en Cuba se ha venido desarrollando la llamada Red de Telediagnóstico para el Sistema Nacional de Salud que comenzó por integrar las pruebas diagnósticas producidas en ocho hospitales Clínico-Quirúrgicos y Pediátricos de subordinación provincial, un Hospital Especializado y un Instituto de Investigación y Desarrollo de subordinación nacional (Padrón, 2006).

#### ***4.6. La telemedicina***

Los proyectos que hemos señalado hasta el momento caminan en la dirección de sustituir el tradicional trabajo administrativo en soporte papel por el soporte digital, más accesible, barato y ecológico. Se trata, sobre todo de la conversión de la información a un formato digital que pueda ser procesado fácilmente por un ordenador. Sin embargo Internet ofrece muchas más posibilidades y tiene un enorme potencial para la

aplicación al diagnóstico y tratamiento de enfermedades. A estas aplicaciones las englobaremos bajo el rótulo de *telemedicina*.

Así, la Organización Panamericana de Salud define la telemedicina de un modo amplio, según la cual “*la telemedicina es la distribución de servicios de salud, en el que la distancia es un factor crítico, donde los profesionales de la salud usan información y tecnología de comunicaciones para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades o daños, investigación y evaluación; y para la educación continuada de los proveedores de salud pública, todo ello en interés del desarrollo de la salud del individuo y su comunidad*” (citado en Padrón, 2006). Sin embargo, en este apartado al hablar de telemedicina nos referiremos específicamente a la atención remota y personalizada a usuarios que requieran algún tipo de ayuda o seguimiento, utilizando para ello las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Dentro de la telemedicina podemos diferenciar la *teleasistencia*, entendida como asistencia a distancia en el hogar del paciente, y la *teleconsulta*, que consiste en la realización de una consulta médica especializada sin necesidad de desplazarse al hospital.

El objetivo de la teleasistencia es favorecer la autonomía e independencia de las personas necesitadas. Aunque la teleasistencia es todavía el campo de la e-salud menos desarrollado lo cierto es que empiezan a darse algunos pasos sobre todo en relación con las personas mayores que sufren problemas degenerativos como el Alzheimer.

Uno de los proyectos españoles más mencionados de telemedicina es la puesta en marcha del programa JARA implantado por el Sistema Extremeño de Salud (SES) para la gestión de la atención sanitaria. Este programa permite la tele-consulta de especialistas a las consultas de atención primaria de las zonas rurales. Con este proyecto no sólo se pretende mejorar el diagnóstico, sino reducir el tiempo y costes que para los pacientes suponen repetidos viajes a los hospitales. Los resultados que ha ofrecido son muy alentadores, especialmente en los campos de la *teledermatología* y la *teletraumatología* (Peláez, 92, 2005).

En la misma línea camina el servicio de TELEICTUS desarrollado en el Hospital de la Vall d’Hebrón de Barcelona. Este programa permite que el neurólogo especializado

visualice a los pacientes por videoconferencia desde su centro de trabajo sin necesidad de desplazarse al centro en el que se encuentra el paciente. La videoconferencia permite una atención y diagnóstico precoz, que en caso de infarto cerebral es primordial para la salud del paciente.

La telemedicina puede ayudar, sobre todo, a las comunidades tradicionalmente “marginadas”, ya sea por estar en lugares aislados o de difícil acceso o por contar con escasos servicios de salud y personal sanitario, ya que ayuda a superar las barreras espaciales y temporales entre los proveedores de atención médica y los pacientes. (OMS, 2011: 11).

En este sentido la ya citada red cubana INFOMED ha sobrepasado su carácter de red de información posibilitando que los médicos que ejercen en zonas apartadas de la isla puedan formar parte en una consulta *online* con sus homólogos de hospitales e institutos de investigación de la capital, al igual que un paciente de la provincia de Santiago de Cuba (la más oriental de la Isla) puede recibir una respuesta a cualquier interrogante respecto a su salud con sólo acceder a esta red.

Así, una de las aplicaciones más destacables para los usuarios del sistema de salud cubano es la posibilidad de realizar consultas a distancia y obtener segundas opiniones por parte de especialistas.

## **5. Cuba y España: dos modelos de e-salud diferentes**

Según los datos ofrecidos por el Banco Mundial, Cuba y España tienen un gasto sanitario semejante que rondó el 10% en 2011. De hecho, Cuba y Argentina son los únicos países latinoamericanos con un gasto sanitario semejante al registrado por los llamados países de altos ingresos (Jiménez, 2011). Este gasto, relativamente elevado, ha permitido a Cuba posicionarse como un sistema sanitario de calidad, con indicadores de salud equiparables a los que registran los países más desarrollados.

Sin embargo, como hemos podido ver en las líneas precedentes, parece que en lo que se refiere a proyectos de e-salud el sistema cubano no cuenta con tantas experiencias como las registradas en España.



Esta diferencia se explica, en primer lugar, por la citada fase de informatización en que se encuentran cada uno de los países. Según reflejan los estudios más recientes (Jiménez, 2011) en Cuba existen referencias a la existencia de un programa nacional para el establecimiento de un sistema de información en el sector sanitario y de una estrategia nacional para la informatización de la sociedad cubana, pero falta todavía una política concreta de desarrollo de las TIC.

Y, por otra parte, es un síntoma claro de dos modelos de uso de las TIC dispares. En el sistema sanitario cubano la apuesta por la e-salud pasa por un modelo dirigido a los profesionales, de este modo, las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, y muy especialmente Internet, son utilizadas para facilitar y mejorar la actividad de los profesionales, mejorando y abaratando los procesos diagnósticos. Como hemos visto, INFOMED facilita el acceso a las más diversas publicaciones especializadas, datos estadísticos, formación continuada a la par que favorece el compartir y discutir información entre profesionales. Mientras que en España, en consonancia con la práctica común de los países europeos, la aplicación de las TIC en el ámbito sanitario se encamina hacia un modelo centrado en el usuario. La apuesta por una sanidad 2.0 defiende que este nuevo modelo situará al paciente en el centro del sistema, dejando de lado la prepotencia absoluta que los profesionales tienen hasta el momento (Jiménez *et al.*, 2007).

## **6. Barreras a la e-salud**

A pesar de la cantidad de iniciativas de telemedicina que hemos enunciado y de la decidida voluntad política europea por impulsar su uso, la incorporación a la práctica clínica habitual es todavía reducida. La revisión de la literatura nos lleva a constatar que son muchas las barreras que la e-salud encuentra en su camino, estas han sido identificadas tanto por profesionales de la asistencia, de la gestión, usuarios, decisores políticos e instituciones internacionales como la OMS o la Comisión Europea; y son visibles en la mayoría de los sistemas nacionales de salud. Entendemos que identificarlas es el primer paso en la búsqueda de mecanismos y vías para neutralizarlas e impulsar definitivamente un modelo de salud digital. Entre las principales barreras que se han detectado, estarían las siguientes:

- Preocupación por la calidad de los contenidos web
- Preocupación por la confidencialidad de los datos que circulan por la Red. Aunque en la actualidad, la tecnología dispone de mecanismos de seguridad y confidencialidad que ofrecen garantías suficientes para poder gestionar de manera correcta los datos relativos a la salud de un paciente (Telefónica, 2006).
- Preocupación por un desarrollo tecnológico desequilibrado que cree barreras dejando fuera a ciertos colectivos de la población.
- Falta de interoperabilidad entre las aplicaciones: lo que hace que cada sistema de salud se quede incomunicado e imposibilitado para compartir su información y acceder a otra. La sanidad está organizada en torno a centros hospitalarios y centros de salud, cada uno de los cuales posee su propia información a la que en ocasiones no se puede acceder desde el exterior de dicho centro, lo cual convierte a la sanidad en un conjunto enorme de pequeñas islas en lo referente a información (Cataluña 4.0, 2009: 19).
- Percepción de que el coste es muy alto. Por lo que es necesario que se lleven a cabo evaluaciones que permitan saber de antemano cuáles son los costes y los beneficios esperados para saber si es rentable invertir en e-salud (OMS, 2011: 72). De todos modos y aunque es una preocupación bien fundada, hay algunos programas de telemedicina que apenas exigen inversiones.
- Falta de una política de telemedicina nacional o una agencia que guíe el desarrollo, implementación y evaluación de las soluciones de telemedicina (OMS, 2011: 80).
- Ausencia de una formación adecuada de los profesionales para que acepten y asimilen los cambios.
- Resistencia al cambio ante la redefinición de roles y responsabilidades: los profesionales son renuentes a cambiar sus rutinas de trabajo con las que se sienten cómodos y seguros. Esta resistencia es identificada en algunos estudios como la principal barrera para la normalización de la telemedicina. (Roig y Saigí, 2011, 399).
- Rechazo de los profesionales a ver aumentada su carga de trabajo.
- Miedo por parte de profesionales y pacientes a perder el contacto humano. Algunos proyectos de telemedicina pueden pretender sustituir la relación médico-paciente tradicional, el presencial *cara-a-cara*, y esto no siempre será bien aceptado por las dos partes implicadas (Mahtani Chugani *et al.*, 2009: 228).

- Falta de una evidencia científica definitiva sobre su utilidad, tanto desde el punto de vista médico (beneficios clínicos) como económico (mejora del coste-beneficio (Roig y Saigí, 2009: 147 e2).
- Escasa inversión: a pesar de que el gasto público en sanidad ha crecido de forma importante en las últimas décadas, es muy poca la parte destinada a inversión en TIC. En 2007 el gasto en e-salud en España sólo alcanzó el 0,4% del total del gasto sanitario (García, 2009).

## **Conclusiones**

Con los avances tecnológicos producidos en las últimas décadas y muy especialmente la irrupción de Internet en todos los ámbitos de nuestra vida, el interés por una mejor y más eficiente gestión de los asuntos públicos no ha hecho más que aumentar. Se acuñó así el concepto de gobierno electrónico para hacer referencia al “uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en particular Internet, como herramienta para conseguir un mejor gobierno” (OCDE, 2009: 19) en un momento en que los gobiernos tienen que dar respuesta a la demanda ciudadana de una Administración más receptiva, eficiente, eficaz y participativa.

Dichas exigencias se extendieron a todos los campos de la Administración pública y cobran especial relevancia en un área especialmente sensible y de elevado presupuesto como es la sanidad. Aparece aquí un concepto nuevo, el de e-salud, muy relacionado con el ya visto de gobierno electrónico. Podríamos decir a grandes rasgos que esta expresión de los nuevos tiempos es el resultado de la concatenación de la ciencia médica, las nuevas tecnologías y un ciudadano ávido por integrarse en todos los procesos sociales que le afectan (Ibáñez, 2009).

Una ciudadanía más exigente e informada está en vías de empoderarse o como otros prefieren llamarlo emanciparse, es decir, asumir las riendas de sus propias decisiones en las cuestiones que les afectan.

Internet facilita la aparición de un nuevo paciente, el *e-paciente*. Este concepto informa de un paciente más proactivo: está más informado y por lo tanto quiere participar en las

decisiones que afectan a su salud. De este modo el papel del profesional también debe cambiar, debe adaptarse a una nueva situación en que ha dejado de ser el único transmisor de información fiable pero no debe interpretar la situación como una amenaza, sino ser capaz de discutir la información de la que dispone el paciente y orientarle adecuadamente (Hernández *et al.*, 2009: 98).

Una mayor información al alcance de los ciudadanos debe entenderse como una forma de intervención en promoción de la salud. A través de la información sobre hábitos saludables se pretenden introducir cambios y mejoras en el estilo de vida de los ciudadanos. Con una mayor información se está capacitando a los individuos para que ejerzan un mayor control sobre su salud, se las hace más responsables, se produce, por lo tanto, un empoderamiento de las personas. Así, Internet puede ser de una inestimable ayuda para una necesaria y valiosa educación en salud.

Incidir en este primer nivel de intervención de salud puede ayudar a transformar el modelo médico tradicional dando paso a un nuevo modelo donde el ciudadano asuma más responsabilidades en el cuidado de su salud y donde la prevención sea el pilar de la intervención (Hernández *et al.*, 2009).

Siguiendo los Informes que Naciones Unidas publica anualmente sobre el estado del gobierno electrónico en el mundo, podemos observar que ambos países, pese a ocupar posiciones muy diferentes, –España es el país número 23 del ranking y Cuba el 110–, registran en los dos últimos años un descenso de puestos importantes. De este modo España descendió del noveno puesto del ranking mundial hasta la citada posición 23 y Cuba ha descendido 14 puestos desde la posición 96 que ocupaba en 2010.

Dicho retroceso debe ponernos sobre alerta de que en el campo de la sanidad, como en el de otros aspectos del gobierno electrónico, las utilidades disponibles están a varios años de diferencia –en cuanto a oferta y posibilidades de servicio– en relación con sectores como la banca electrónica, el comercio o el aprendizaje en un entorno virtual o *e-learning*. Pensemos en la diferencia de servicios en línea que cada uno de nosotros puede realizar con relación a su dinero y las pocas en referencia a su salud. De todos modos, y a pesar de las ya comentadas barreras con que se encuentra la e-salud en su desarrollo, es posible deducir que hemos entrado por una senda imparable y que los ciudadanos exigirán que las Administraciones les faciliten las cosas tanto como ya lo hacen algunas empresas privadas.

Y aunque no podemos dejar de considerar el peligro de crear barreras electrónicas que dejen a ciertos colectivos al margen de los beneficios de la nueva salud digital, hay lugar para el optimismo. Si consideramos la velocidad de difusión de las TIC y teniendo en cuenta que los jóvenes de hoy, nacidos en la era 2.0, serán los enfermos del mañana, cabe imaginar que dichas barreras serán superadas.

A pesar de los enormes beneficios que puede reportar la introducción de las TIC en el mundo sanitario, dicha introducción no debe convertirse un fin en sí mismo, ni deberá centrarse únicamente en la reducción de costes. Antes bien, cada innovación tecnológica debe incluirse sólo tras responder consistentemente a su: ¿para qué?, es decir, examinaremos el problema a resolver y finalmente se decidirá si dicha solución tecnológica es la más adecuada. Pues no cabe olvidar que la finalidad fundamental de cualquier cambio debe ser ofrecer una mejor atención sanitaria (Oriol, 2003).

## Referencias bibliográficas:

Castells, Manuel. 2006. *La sociedad red: una visión global*, Alianza, Madrid.

Castells, Manuel y Lupiáñez-Villanueva, Francisco. 2009. “Médicos en internet”.

Disponible en web:

[http://www.comb.cat/Upload/Documents/Articulo\\_medicos\\_Internet.pdf](http://www.comb.cat/Upload/Documents/Articulo_medicos_Internet.pdf) [Consulta: 3 de mayo de 2012].

COMISIÓN EUROPEA. 2009. *E-Health in action. Good practise in European Countries*. Disponible en web:

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/health/docs/studies/good\\_ehealth/2009good\\_eHealth-report.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/studies/good_ehealth/2009good_eHealth-report.pdf) [Consulta: 3 de marzo de 2012].

Delgado Ramos, A y Vidal Ledo, M. (2006. *Informática en la salud pública cubana*.

Revista Cubana Salud Pública, 32, 3. Disponible en web:

[http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32\\_3\\_06/spu15306.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol32_3_06/spu15306.htm) [Consulta: 1 junio del 2013].

Eysenbach, Gunther.; SA, E Ryoung; Diepgen, Thomas L. 1999. “Shopping around the Internet today and tomorrow: towards the millennium of cybermedicine”, *BMJ*, 319,

7220: 1294. Disponible en web

<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1129072> [Consulta: 15 de septiembre del 2012].

Fundación Telefónica. 2006. *Las TIC en la Sanidad del futuro*. Madrid: Fundación Telefónica.

García Cantero, Jaime. 2009. “Las tic's en el marco de la e-Salud”, *Contrastes: Revista cultural*, Ejemplar dedicado a: e-Salud: tecnología, medicina, ciudadanía, 55: 133-139.

Hernández i Encuentra, Eulàlia (coord.) *et al.* 2009. *Salud y red*, Barcelona: Editorial UOC.

Hernández, Eulàlia; Gómez-Zúñiga, Beni. 2007. “Una aproximación a la intervención en salud en la Red”, *Intervención en salud en la Red. UOC Papers*. Disponible en web:

[http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/hernandez\\_gomez-zuniga.pdf](http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/hernandez_gomez-zuniga.pdf) [Consulta: 20 de febrero de 2012].

Ibáñez, Norberto. 2009. "Presentación", *Contrastes: Revista cultural, Ejemplar dedicado a: e-Salud : tecnología, medicina, ciudadanía*, 55: 7-9.

Jiménez Pernet, Jaime; García Gutiérrez, José F.; Martín Jiménez, José L. y Bermúdez Tamayo, Clara. 2007. "Tendencias en el uso de Internet como fuente de información sobre salud", *Intervención en salud en la Red. UOC Papers*. Disponible en web: <http://www.uoc.edu/uocpapers/4/dt/esp/jimenez.pdf> [Consulta 22 de febrero de 2012]

Jiménez Marroquín, María Catalina (2011): "eHealth Policy in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Content Analysis of National Policies", Tesis doctoral, Universidad de Toronto.

Jorge Fernández, Miriam y Mérida Hernández, Rosa. 2010. "Telemedicina: ¿futuro o presente?", *Revista Cubana Habanera de Ciencias Médicas*, 9,1: 127-139.

Lupiáñez-Villanueva, Francisco. 2010. *Salud y sociedad red*, Barcelona: Planeta.

Llanusa Ruiz, Susana B.; Rojo Pérez, Nereida; Caraballoso Hernández, Magali; Capote Mir, Roberto y Pérez Piñero, Julia. 2005. *Las tecnologías de información y comunicación y la gestión del conocimiento en el sector salud*, *Revista Cubana Salud Pública*, 31, 3. Disponible en web: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662005000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000300008) [Consulta 22 de junio de 2013].

Mahtani Chugani, Vinita *et al.* 2009. "Implantación de programas de telemedicina en la sanidad pública de España: experiencia desde la perspectiva de clínicos y decisores", *Gaceta Sanitaria*, 23, 3: 223-229.

Monteagudo, José Luis (coord.) 2001. *El marco de desarrollo de la e-Salud en España*, Madrid: Instituto de Salud Carlos III.

Morales Morejón, Melvyn; Carrodegua Rodríguez, María E.; Avilés Merens, Rafael. 2004. *Las intranets en la gestión informacional: un escalón imprescindible en la búsqueda del conocimiento organizacional*, *Revista ACIMED*, 12, 3 Disponible en web: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12\\_3\\_04/acisu304.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_3_04/acisu304.htm) [Consulta: 12 de mayo del 2013].

Oriol, Albert. 2003., *Sanidad en un mundo digital*, Barcelona: Gestión 2000.

Padrón Arredondo, Luis Jesús. 2006. “Las nuevas tecnologías de la información (NTIC) en la medicina: La telemedicina en Cuba”, *Revista Salud.com*, 2, 7. Disponible en web: <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/104> [Consulta: 1 de mayo del 2013].

Pardo, Luis. 2011. “Aplicación de las nuevas tecnologías en la Administración Pública” en *Contabilidad y dirección*, 13: 105-125.

Rivero Corte, Pablo. 2009. “E-Salud en el sistema nacional de salud”, *Contrastes: Revista cultural*, 55: pp. 119-123

Roig, Francesc y Saigí, Francesc. 2009. “Dificultades para incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analítica”, *Gaceta Sanitaria*, 23, 2: 147e1-147e4.

Roig, Francesc y Saigí, Francesc. 2011. “Barreras para la normalización de la telemedicina en un sistema de salud basado en la concertación de servicios”, *Gaceta Sanitaria*, 25, 5: 397-402.

Urra González, Pedro, Rodríguez Perojo, Keylin, Concepción Báez, Carlos y Cañedo Andalia, Rubén. 2006. “Intranet del Centro Nacional de Información en Ciencias Médicas-INFOMED: un espacio de trabajo en red para el sistema de información en Salud en Cuba”, *Revista ACIMED*, Disponible en web: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000100013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000100013) [Consulta: 2 de junio del 2013].