

# PROYECTO HEALTH OPTIMUM: EXTENSIÓN DE SERVICIOS DE TELEMEDICINA EN ARAGÓN

J. COLL, R. PINILLA, V. VALLÉS, J. MOLINER.

*Hospital de Barbastro, Ctra. Nacional N-240, s.n. CP:22300, Barbastro  
(Huesca)*

*En este trabajo se presenta una descriptiva de los resultados obtenidos en la fase de despliegue inicial del proyecto europeo Health Optimum, cuyo objeto es el despliegue de servicios de telemedicina en los sistemas de salud, con el objetivo de mejorar la calidad de los servicios sanitarios a la población, equidad en la prestación de servicios, y sostenibilidad del sistema público de salud.*

## 1. Introducción

Los primeros servicios de telemedicina en Aragón llegan de la mano del proyecto HEALTH OPTIMUM, integrado dentro del programa e-TEN y designado para ayudar al despliegue de las redes de telecomunicaciones que se basan en servicios (e-servicios) con una dimensión transeuropea. Health Optimum nace, por lo tanto, con el objeto de implantar servicios de telemedicina sobre redes de banda ancha en las organizaciones asistenciales. La primera fase del proyecto de "Validación de mercado" se desarrolló entre mayo de 2004 y enero de 2006. Los buenos resultados de la fase de validación del prototipo aconsejaron al Gobierno de Aragón el despliegue de las nuevas prestaciones de telemedicina en todo el Servicio Aragonés de la Salud, iniciando de este modo la fase de "Despliegue inicial", financiado por la Comisión Europea. Esta fase comenzó en junio de 2007 paralelamente en Italia, Dinamarca, Suecia, Rumania y España y finalizó en octubre de 2009 con excelentes resultados y elogios por parte de la Comisión.

El Gobierno de Aragón eligió al sector sanitario de Barbastro como escenario idóneo para validar los nuevos servicios y soluciones de telemedicina debido a su extensión, demografía y por su grado de penetración de las tecnologías de la información y comunicación.

## 2. Objetivos

Los objetivos de este trabajo son describir los resultados obtenidos en la fase de despliegue inicial del proyecto Health Optimum.

## 3. Métodos

La evaluación de los resultados se ha llevado a cabo aplicando los conocimientos adquiridos durante la fase de validación de mercado.

El plan "Despliegue Inicial" del proyecto HEALTH OPTIMUM se centró en tres sectores del Servicio Aragonés de la Salud (SALUD): Barbastro, Zaragoza III y Alcañiz. Cada sector representa a cada una de las tres provincias que constituyen la comunidad de Aragón: Huesca, Zaragoza y Teruel. La principal característica de Aragón es que está constituida por zonas rurales de difícil acceso que a menudo cuentan con un único hospital de referencia, lo que permite que se beneficien de un despliegue pionero en servicios de telemedicina.

Los servicios de telemedicina implantados en nuestros sectores han sido:

- **Tele-consejo:** Consulta entre un médico de atención primaria y otro de especializada o dos especialistas a través de servicios de videoconferencia. El servicio puede ser de las siguientes maneras:
  - o Asíncrono (comunicación en diferido)
  - o Interactivo (comunicación en directo o tiempo real).

- **Tele-radiología:** El nuevo servicio de teleconsejo en radiología consiste en:
  - o Adquisición descentralizada de imágenes.
  - o Informado centralizado de los estudios radiológicos
- **Teleconsulta:** Consulta de un especialista desde su consulta en el hospital de referencia a un paciente en su centro de salud gracias a las tecnologías de la información y comunicación.
- **Historía clínica compartida:** El especialista desde el hospital general de referencia y el médico de atención primaria tienen acceso a la historia clínica de un mismo paciente durante una teleconsulta o durante la visita hospitalaria.
- **Telelaboratorio:** este servicio ha sido especialmente relevante en Aragón por la monitorización de pacientes en tratamiento anticoagulante, ya que los controles de cada paciente deben efectuarse periódicamente. Nuestro foco se centró en esta etapa, en servicios de telemedicina para pacientes TAO (un caso particular de pacientes compartidos entre dos líneas asistenciales).

En el compromiso inicial cada sector debía ofrecer tres especialidades utilizando servicios de telemedicina. Sin embargo, una vez llegado el proyecto a su fin, más de tres especialidades se han desplegado en varios sectores (Barbastro y Alcañiz) y en otros sectores que inicialmente no estaban incluidos en el proyecto HEALTH OPTIMUM se han desplegado al menos una especialidad.

Actualmente, todas las especialidades están funcionando, tal y como muestra la tabla a continuación:

<b>Barbastro</b>	<b>Zaragoza I Zaragoza II Zaragoza III</b>	<b>Huesca Calatayud</b>	<b>Teruel</b>	<b>Alcañiz</b>
Dermatología Oftalmología Hematología Radiología Laboratorio Oncología	Oftalmología Radiología Laboratorio	Oftalmología Laboratorio	Laboratorio	Neurología Oftalmología Laboratorio Cardiología Endocrinología Reumatología Medicina interna

**Tabla 1 : Estado de especialidades**

#### **4. Resultados**

A la hora de evaluar los diferentes servicios implementados gracias al proyecto Health Optimum, se consensó con los demás socios tener en cuenta indicadores

tanto cualitativos como cuantitativos, destinados a medir la satisfacción de pacientes y profesionales.

## **5. Conclusiones**

El servicio de telemedicina ha sido validado y analizado en su fase de despliegue inicial en el sector sanitario de Barbastro. Se trata de un servicio que ha demostrado ofrecer comodidad, eficacia y calidad de atención sanitaria a los pacientes. Si bien algunos de los parámetros técnicos podrían mejorarse ligeramente, la valoración del servicio ha resultado ser positiva según todos los ciudadanos encuestados para su posterior expansión en el ámbito sanitario.

Tras la fase inicial de despliegue las conclusiones en los diferentes ámbitos son:

**En el ámbito normativo:** Es necesario un compromiso formal de la organización que implique a autoridades sanitarias, gestores y personal asistencial. Para ello las autoridades sanitarias han expresado el acuerdo de extensión de los servicios de telemedicina diseñados en el proyecto Health Optimum en la ley de 22 Septiembre 2008, publicado en el B.O.A. del 9 de October 2008..

**En el ámbito tecnológico:** Hay que integrar los servicios de telemedicina sobre la infraestructura tecnológica y de comunicaciones del plan de sistemas de información de la organización. Facilita el training y la usabilidad de los sistemas por parte de los profesionales, integra el mantenimiento y la renovación de los recursos tecnológicos, aprovecha las redes de comunicación y los recursos hardware y software existentes en la organización optimizando así los costes de implantación y mantenimiento a la vez que garantiza la vida del proyecto gracias a la dotación presupuestaria del plan de sistemas.

**En el ámbito organizativo:** Se ha demostrado eficaz para el éxito de la implantación y mantenimiento de servicios de telemedicina la designación de un responsable de telemedicina en cada uno de los centros que se encargue de:

- ✓ Provisión del equipamiento tecnológico (Servicios de videoconferencia y dispositivos de adquisición de imagen médica o señales biológicas)
- ✓ Asuntos organizativos (Agendas, disponibilidad de locales...).
- ✓ Formación de los colegas del centro.

Estos responsables forman la comisión de telemedicina del sector. Una comisión de telemedicina regional está integrada por un representante de cada sector con el objeto de intercambiar conocimiento y facilitar la extensión de nuevas iniciativas.

**En el ámbito financiero:** Ha resultado muy satisfactoria la estrategia de sustitución de actividad sin incentivación específica. Los trabajadores dentro de su horario laboral dedican parte de su tiempo a los servicios de telemedicina y se retribuye vía salario ordinario. En caso de trabajo extra laboral se retribuye mediante los sistemas retributivos generales del SALUD. Pensamos que es importante por dos razones primero porque si incentivamos las primeras sesiones cuando retiramos el incentivo surge rechazo por parte del profesional y frenamos el mantenimiento de los servicios y segundo si pagamos a parte obligamos a que los servicios se realicen fuera del horario laboral con lo cual seleccionamos a los profesionales que están dispuestos a participar y resulta restrictivo para generalizar los servicios.

**En el ámbito asistencial:** Los nuevos servicios han demostrado interés tanto en sus nichos clásicos de atención primaria y especializada como en el ámbito de la prevención tal y como hemos podido constatar en la prevención de retinopatía diabética. La mejora de la coordinación entre niveles asistenciales ha dado como

resultado numerosos protocolos clínicos consensuados a nivel de sector y regional, destacando el del seguimiento de pacientes en tratamiento anticoagulante.

Impacta mejorando la calidad de los servicios ofertados y la equidad en el acceso a los servicios. Permite implantar nuevas prestaciones asistenciales optimizando los recursos existentes como es el caso de la prevención de la retinopatía diabética. La corresponsabilidad de atención primaria y de especializada en el cribado de la retinopatía diabética permite implantar esta prestación en nuestra región que según nuestras estimaciones retrasará la aparición o evitará unas 40.000 cegueras en los próximos 4 años, con su consecuente impacto socioeconómico y en calidad de vida de ciudadanos.

**En el ámbito de la gestión sanitaria:** La telemedicina permite redistribuir las cargas de trabajo entre los profesionales sanitarios. Las tecnologías de almacenamiento y distribución de las imágenes médicas son capaces de separar el proceso de adquisición de imagen y el de su informado permitiendo la optimización de los recursos profesionales.

En nuestro caso, resulta especialmente interesante porque en el área urbana los profesionales están sobrecargados mientras que en el área rural están en algunas ocasiones infrautilizados pudiendo asumir nuevas tareas, reequilibrando las cargas laborales de nuestra organización. Supone mejorar la sostenibilidad del sistema público al permitir el mantenimiento de los profesionales en los pequeños asentamientos rurales

### **Agradecimientos**

Los autores agradecen la financiación de este trabajo al proyecto europeo Health Optimum (programa eTEN), así como la colaboración de pacientes y profesionales del sector, en la evaluación del servicio.

### **Referencias**

[1] Web de Health Optimum:

<http://www.healthoptimum.info/index.jsp?pagID=14>

[2] Web del programa eTEN:

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/eten/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/eten/index_en.htm)