



LA GRANJA. Revista de Ciencias de la  
Vida

ISSN: 1390-3799

sserranov@ups.edu.ec

Universidad Politécnica Salesiana  
Ecuador

Meza Bolaños, Doris  
Telemedicina en el Ecuador: un mundo de desafíos y oportunidades  
LA GRANJA. Revista de Ciencias de la Vida, vol. 12, núm. 2, 2010, pp. 32-35  
Universidad Politécnica Salesiana  
Cuenca, Ecuador

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476047396006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Telemedicina en el Ecuador: un mundo de desafíos y oportunidades

## Telehealth in Ecuador: a world of challenges and opportunities

Doris Meza Bolaños

*Centro de Investigación en Modelamiento Ambiental CIMA, Universidad Politécnica Salesiana, Quito, Ecuador*

Autor para correspondencia: [dmeza@ups.edu.ec](mailto:dmeza@ups.edu.ec)

Manuscrito recibido el 5 de noviembre de 2010. Aceptado, tras revisión el 10 de diciembre de 2010.

---

### Resumen

El presente artículo pretende dar una visión de qué es la telemedicina, la forma en que muchos países, no sólo del primer mundo, se han beneficiado al aplicarla y cómo podemos apoyar con los recursos existentes al mejoramiento del servicio sanitario ecuatoriano. Se describen brevemente los avances logrados en la comunidad española aragonesa y se muestran opciones interesantes a aplicarse en los servicios médicos y hospitalarios del Ecuador como apoyo a Programas Nacionales, en este caso el Manuela Espejo, emprendido por la Vicepresidencia de la República.

**Palabras clave:** telesalud, mejoramiento sanitario, teleconsulta.

---

### Abstract

This article aims to provide an overview of what telemedicine is: the way a lot of countries not only in the first world, have benefited by applying it and how we can support with existing resources to improve health service in Ecuador. It briefly describes the progress made in the spanish community of Aragon and shows interesting options to be applied in medical and hospital services to support Ecuador's national programs, for instance Manuela Espejo, carried out by the Vice-Presidency of the country.

**Keywords:** telehealth, health improvement, teleconsultation.

---

Forma sugerida de citar: Meza Bolaños, D. 2010. **Telemedicina en el Ecuador: Un mundo de desafíos y oportunidades.** La Granja. Vol. 12(2). Pp. 32-35. ISSN: 13903799

---

## 1. Introducción

La telemedicina no es un tema reciente, su historia es anterior a la aparición de la comunicación electrónica, la cual muchos países la están aplicando, no necesariamente países industrializados, sino países del tercer mundo que por carencia de recursos humanos y materiales, buscan en la telemedicina una alternativa eficaz para reducir costos y evitar el desplazamiento del médico o del paciente además de evitar las molestias que representan las grandes listas de espera.

El escenario global en el que estamos inmersos, es aquel donde las redes de comunicaciones como Internet se encuentran al alcance de más personas y los avances tecnológicos de los últimos años han posibilitado a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's) el desarrollo de estrategias integrales que admitan incorporar nuevos dispositivos en el cuidado de la salud de los pacientes; tácticas que permitan aprovechar la tecnología disponible para realizar el monitoreo de la salud de múltiples pacientes así como dar respuesta inmediata a determinadas alertas. Estas estrategias integrales ofrecidas a través de las TIC's forman parte del mundo de la telesalud.

La Organización Mundial de la Salud - OMS (2008), define a la telemedicina como "aquel suministro de servicios de atención sanitaria, en el que la distancia constituye un factor crítico, por lo que los profesionales apelan a las TIC's con el objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, aprobar tratamientos, prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud además de actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven".

Existen muchas ventajas en la aplicación de la telemedicina: la primera es la accesibilidad, ya que no importa el lugar en el que se encuentre el paciente, lo importante será que exista la tecnología mínima para enlazarse a un teleconsultorio, la segunda ventaja es la eficiencia, lograda a través de una re-ingeniería de la atención sanitaria en la que se reduzcan las listas de espera. La tercera es el mejoramiento de la calidad del servicio mediante la precisión diagnóstica más la posibilidad de obtener una segunda opinión y la cuarta es con respecto a la equidad, ya que esta metodología brinda la posibilidad de universalizar el servicio sanitario eliminando la marcada desigualdad en la disponibilidad y calidad de la asistencia médica en poblaciones rurales y urbano marginales (Ferrer Roca, 2001).

La telemedicina no solamente se ocupa del paciente, también facilita la formación continua mediante la educación a distancia de los médicos; accediendo y

consultando grandes bases de datos e historias clínicas, además de contactar con colegas e intercambiar experiencias. Los pacientes crónicos se verían beneficiados al recibir en sus domicilios educación y guía, así como monitoreo diario e información precisa sobre la enfermedad que enfrentan con el propósito de mejorar su calidad de vida.

Las Universidades que cuentan con carreras afines a las ramas de la salud e ingeniería, deberán fortalecer sus programas de educación, introduciendo dentro de estas carreras tanto en pregrado como en posgrado, capacitación técnica y de gestión en ingeniería biomédica y telesalud (Grupo de trabajo de telemedicina, 2003).

## 2. Influencia de la telemedicina en el sistema sanitario

Para evaluar un sistema de salud, se toman en cuenta aspectos como: facilidad de acceso de la población a los servicios, calidad de éstos, resultados y costos. En nuestro país el sistema sanitario ha mejorado notablemente pero todavía tiene muchos inconvenientes como la cobertura a nivel rural, sin ir muy lejos, los pacientes de sectores periféricos en grandes poblaciones tienen mucha dificultad tanto económica como física para acceder a servicios de calidad, lograr la revisión de un especialista y más aún conseguir una segunda opinión. Cosas sencillas como la difusión de una campaña contra alguna enfermedad común, la divulgación de normas de higiene o control de una condición, se hacen muy difíciles en las regiones más apartadas. La telemedicina o telesalud, se presenta como una solución a estos problemas (Telemedicina en África, 2010).

En países europeos se ha vuelto imprescindible la telemedicina, tal es el caso de España en donde en el 2006, más de un millar de pacientes de las poblaciones de Fraga y Castejón de Sos se han beneficiado de este sistema: 790 interconsultas de pruebas radiológicas, 260 de oncología, 16 de nefrología, y 10 'consultas virtuales' de hematología confirman el éxito de esta iniciativa. Este programa fue apoyado por los departamentos de Presidencia y Relaciones Institucionales y la Universidad del Gobierno de Aragón, asociada al IIº Proyecto 'Health Optimum' de la Unión Europea, financiado con 300.000 euros. Para el 2011, la comunidad de Aragón espera que: la historia clínica digital, la receta electrónica y la transmisión de imágenes y datos biomédicos en tiempo real entre todos los centros asistenciales aragoneses sea una realidad. El Plan de Sistemas de Información y Telemedicina del Departamento de Salud y Consumo del Gobierno de Aragón modernizará

así el sistema sanitario aragonés y se desarrollará en el período 2006-2011, con una inversión por parte del ejecutivo aragonés de casi 80 millones de euros.

El Gobierno de Aragón presentó un proyecto integrador que requiere de un impulso sostenido en el tiempo. No se renovarán y modernizarán las telecomunicaciones y la informática, sino que se creará un sistema tecnológico capaz de dar servicios diferenciados a los ciudadanos y a los profesionales clínicos. La aplicación de las nuevas tecnologías hará más fácil, sencilla y rápida la gestión de las peticiones de información y de consulta sanitarias, simplemente llamando a un número de teléfono único, que atenderá de forma centralizada todas las solicitudes relacionadas con la prestación de servicios sanitarios. Entre los objetivos del plan figuran la automatización e integración de todo el proceso de atención del cuidado de la salud, desde el momento del diagnóstico hasta la adopción de decisiones terapéuticas médicas o quirúrgicas. Esto permitirá la transmisión de imágenes y datos biomédicos, en tiempo real, entre todos los centros asistenciales. En áreas de especial dificultad orográfica o dispersión de población, los facultativos dispondrán de equipos portátiles de comunicación, que harán posible las mismas conexiones con centros de salud u hospitales. Asimismo, este plan incluye otros sustanciales avances y mejoras, tanto para los usuarios como para los profesionales y el funcionamiento de la organización, como la informatización de las historias clínicas y la utilización de la receta electrónica.

El Plan de Sistemas de Información y Telemedicina en esa comunidad, modificará los procedimientos tradicionales de trabajo de los profesionales al facilitarles toda la información clínica de sus pacientes, desde cualquier punto asistencial, cuando éstos así lo requieran y autoricen, simplemente mediante el uso de su tarjeta sanitaria individual. Para lograr estos resultados se aplicarán de forma coordinada todas las posibilidades que, tanto ahora como en el futuro, puedan ofrecer las innovaciones tecnológicas. Desde el Departamento de Salud y Consumo se están promoviendo tanto los programas como los espacios de trabajo y de investigación con los que los profesionales podrán ampliar y compartir sus conocimientos, de forma que esos valores reviertan a su vez en un mayor desarrollo profesional y de la calidad asistencial que se da a los pacientes. (Aragón Investiga, 2010)

### 3. La telesalud en nuestro país

Se han realizado una cantidad de esfuerzos para desarrollar programas de trabajo en el área de telesalud,

llegando a varias zonas del Oriente, pero aún quedan muchos lugares por atender, y no precisamente en zonas tan apartadas como la Amazonía sino en barrios urbano marginales en donde los centros de salud se encuentran abarrotados de personas que buscan solución a sus problemas sanitarios que en muchos casos no encuentran porque el centro de salud no cuenta con recursos suficientes para atender sus necesidades.

Por otra parte, el proyecto Manuela Espejo, que busca la identificación de personas con discapacidades en el territorio nacional, se encuentra en fase de diagnóstico y permitirá a la Vicepresidencia de la República emprender una respuesta interinstitucional para brindar calidad de vida a este sector de conciudadanos. El proyecto está llegando a zonas a donde nadie ha llegado, se ha logrado identificar a más de 20.000 de estas personas para quienes una única visita es muy poco ya que necesitan monitoreo constante de su estado de salud, y no sólo eso sino, que las personas quienes están a su cargo requieren ser guiadas para ofrecerles una mejor alimentación, rehabilitación diaria si fuera el caso, entre otros servicios. Estas experiencias de otros países evidencian que la tele-salud domiciliaria permitiría no dejar desatendido a este grupo tan vulnerable y apoyaría en la reducción de los costos en los centros de salud.

Basándonos en experiencias de otros países como Colombia, Venezuela y España, en donde este servicio tiene un papel preponderante en aspectos como calidad, control y rapidez. La telemedicina nos ayudará a implementar servicios preventivos, mediante programas de educación continua para escuelas rurales, con el fin de disminuir diferentes tipos de enfermedades y sus complicaciones.

Las perspectivas de crecimiento de esta área tecnológica de la medicina son ilimitadas y van de la mano con el desarrollo de las telecomunicaciones e informática. Aunque las posibilidades a nivel de tecnología son bastante promisorias. En países como el nuestro, los recursos necesarios para su aplicación son relativamente escasos aparte de caros y tienen que competir con otras necesidades urgentes de los servicios de salud. A esto se añade el hecho de que quienes viven en lugares con menor acceso geográfico a una atención de salud de calidad suelen pertenecer a los sectores con menores ingresos y con menor dotación de infraestructura de comunicaciones.

Sin embargo, podemos afirmar que a escala global existe un impacto más profundo en naciones pobres, puesto que albergan a gran cantidad de poblaciones marginales que se beneficiaría con este servicio, ya que no se precisan de grandes recursos para

empezar, la estructura más sencilla para organizar un teleconsultorio requiere conexión a una red remota desde donde participa un paciente que acude a consulta, una central desde donde un médico atiende a dicho paciente y la voluntad de médicos y enfermeras a servir.

Es seguro que no siempre tendremos las condiciones más favorables, existirán muchos inconvenientes que se deberán sortear como: falta de conocimiento en el uso de nuevas tecnologías, carencia de infraestructura, altos costos en los servicios de comunicación, etcétera. Pero este es el reto, lograr que la tecnología, en muchos casos subutilizada, con la que cuentan muchos centros de enseñanza, por ejemplo, se la aproveche mediante convenios con hospitales públicos bien dotados y médicos especialistas para dar servicio a personas de recursos limitados, mediante la creación de pequeños centros de teleconsulta que; como se mencionó anteriormente, para su implementación básica, no se requiere más que un equipo de video conferencia, deseos de armar el hombro y ofrecer a la mayor cantidad de po-

blación posible, servicios médicos de buena calidad en menor tiempo y a menor costo.

### Referencias bibliográficas

- Aragón Investiga 2010. **Noticias** 22 jun, En línea: <http://www.aragoninvestiga.org>. Consulta: 28 de septiembre del 2010.
- Ferrer Roca O. 2001 **Telemedicina**. Editorial Médica Panamericana. Madrid España.
- Grupo de Trabajo de Telemedicina 2003. **POESIA** En línea: <http://www.links.org.ar/infoteca> Consulta: 26 de septiembre del 2010.
- OMS. 2008. **IV Conferencia internacional euro-mediterránea sobre informática médica y telemedicina**. Trípoli. Libia.
- Telemedicina en África. **Proyecto Chinguetti** En línea: <http://www.comitas.es/auxiliar/Chinguetti.pdf> Consulta: 26 de septiembre del 2010.