

Diagnosis on telehealth situation – El Salvador

Carlos Juan Martin Perez

Maria Angela Elias Marroquin

Director, Information Division, Information and technology in health of the Ministry of Health of El Salvador – San Salvador – El Salvador

Human Resources – Ministry of Health of El Salvador – San Salvador – El Salvador

COMPONENT 1: STANDARDS

■ Does the country have a national policy for standards for the Communication Technology and Health Informatics areas (Health Informatics and Telehealth)? If yes, does it have any internet site? Which are the standards on Health Informatics and Telehealth used in the country? Which are the needs for Telehealth standards in the country?

No.

■ Does the country take part in International groups/studies of standard producing organizations (ISO/TC215 Health Informatics, HL7, DICOM, IEC, IEEE)? Is participation individual or at the government level?

No.

■ Which is the government or civil institution belonging to the national system of standardization and also recognized by ISO?

The National Science and Technology Board (CONACYT).

■ Is this institution also organized to produce standards on health informatics and telehealth?

No, its participation has been limited to information technology standards, Management and quality assurance and tourism. http://www.iso.org/iso/about/iso_members/iso_member_body.htm?member_id=308796.

■ Which is the role of the Ministry of Health in the country regarding standardization? Is its role more of a regulator

using standards produced nationally and internationally by other institutions or is it also the producer of technical standards? How is the Ministry of Health currently organized regarding health informatics and telehealth issues? Please explain.

The Ministry of Health is the governing entity of the Health System and therefore it has the capability of developing and implementing all types of technical standards applicable to its sphere of activity. In order to produce the health informatics/telehealth standards, a joint work will be carried out between the Regulation Office and the Information and Communication Technologies Office (DTIC), in coordination with the ISSS and the Public University, the Vice-Ministry of Science and Technology of the Ministry of Education.

■ Technical standards production processes follow an open building process with the participation of producers, consumers and neutral groups (universities and government)? Please describe.

Production of Technical Standards is generally coordinated by the Regulation Office and the organism responsible or interested in its application. Staff from other public sector entities normally work on their preparation (mainly the Social Security Institute of El Salvador (ISSS) and the Higher Board of Public Health (CSSP), as private entity, and the University of El Salvador and others representing the educational sector. This implies a validation process of technical levels and the approval by the Authority, represented by the Health Minister.

COMPONENT 2: MANAGEMENT OF TELEHEALTH PROJECTS

- Is there any national or state/department-level telehealth Project in the structured public setting?

There is not a systematic telehealth project and experiences are limited to the use of communication technology among different provision levels through mobile telephone services to coordinate inter-consultation processes related to case referral needing hospitalization. Other experiences may eventually subscribe to the use of communication via skype with private initiatives between professionals for interconsultations and for human resources training purposes in the case of Eluminare, although to a lesser extent due to the required technological infrastructure.

In fact, within the health reform context and with the functional shape of the integrated networks of healthcare services, the infrastructure development for telehealth may be an important modernization project in managing new healthcare models including the possibility of reforming regulations that will rule clinical transactions electronically (records, lab exams, interconsultations, training).

- Are there any municipal or university level initiatives related to telehealth that would enable the country to experiment telehealth projects? Are these initiatives public, private or mixed?

Initiatives related to telehealth at the local level are not known, although there are increasingly more frequent experiences of virtual courses for training healthcare professionals at Universities and Health Institutions. On the other hand, we can mention communication projects related to health through community radio and TV stations that dedicate time to HIV/AIDS prevention and control.

- Is there any regulation related to the professional exercise of telehealth at professional boards in the healthcare area?

There are not any policies or regulations related to the professional exercise of telehealth. Also, professional association in the medical profession does not exist in the country.

- Is there any remuneration policy for procedures or actions related to telehealth?

There is not any remuneration policy for procedures or actions related to telehealth. In the private sector the

Higher Board on Public Health cancelled a business initiative that sold prepaid phone cards for medical consultations by phone. This was due to the lack of evidences in the relationship between clinicians and users. The legal framework for the professional exercise of medicine requests physical clinical records for legal judicial purposes, with regard to the users of medical services.

- Are there any national, state or local assessment projects of the implemented experiences?

There isn't any information on this topic.

COMPONENT 3: STRATEGIES FOR THE USE OF TELEHEALTH IN THE PROMOTION, PREVENTION AND OFFER OF HEALTHCARE SERVICES

- Assess the initiatives of your country, regarding healthcare services offer through telehealth resources as being: non existent, planned, executed, installed and advanced. Comments.

There is not any initiative at the moment. There used to be the *Canal Salud* (Health Channel) tool, an instrument financed and technically supported by the Pan-American Health Organization, where health related topics were developed via web, like videoconferences, linked with the participation of staff from the different Regions of the country and Health Resource Training Institutions (University of El Salvador and private universities).

- Assess the initiatives in your country, health prevention and/or promotion through telehealth resources as being: non existent, planned, executed, installed and advanced. Comments.

There isn't any. Instead, there is a deep wish for having a resource like this. With a tool like telehealth in the health promotion field, work can be done with the people from Family Health Community Teams – (*ECOS Familiares*), talks would be organized with the different Authorities at the Ministry of Health, spaces will be made available to disseminate the research schedule for the country, with different healthcare alignments, among others. The first stage of the Health Reform demands this.

- With regard to the number of initiatives already described and having into account the level of telehealth development in the country, please describe the key success factors and the difficulties found.

One success factor is cost reduction for human resources, since they had to travel for several hours to go to the meetings. Similarly, this people who do not travel serve users effectively. Information provided would be very truthful and timely.

Lack of training on computing for human resources appears as one of the difficulties found, as well as not having the adequate material and equipments for the necessary links via web.

COMPONENT 4: STRATEGY FOR A RESEARCH NETWORK ON TELEHEALTH RELATED TOPICS

- Are there health institutions that practice Videoconferencing sessions (IP, H323)? If yes, which? Classify the initiatives on this as: non existent, planning, put into operation, advanced or not applicable.

Censalud-Magisterio has a place and equipment being installed at this moment – this process depends on fund transfer already approved by El Salvador University Central (UES) for videoconferencing. Once it is ready it will provide service to MSPAS, central UES at the University Presidency level with a permanent videoconferencing offer through request and program planning. *Consejo de Investigaciones Cientificas de la UES* (CIC UES) has installed capacity and it is already carrying out sessions. In addition it has approximately 40-50 editions for TV of research studies, about 10 of them at least are related to health. Also, discussion forums can be made via videoconferences.

CIES (El Salvador Chapter) is already working on this.

Although the service has been used more at an academic level, it can also be used for research. I suggest starting with a national effort on Kidney Disease, since there are two recent research studies: NEFROLEMPA, MSPAS and Chronic Kidney Failure, group from the Department. UES at the Multi-Disciplinary School of Orient.

- Are there any health institutions that carry out webconference sessions? If yes, please state which ones. Classify the initiatives on this regard as: non existent, planning, put into operation and advanced or not applicable.

At the moment only the Scientific Research Board at UES, CENSALUD AND CIES, the latter offers Master's and Graduate Degrees in Public Health

- Which health related topics are being treated today in virtual sessions by Health Researching Groups? Will topics

like surgery, for example, be adequate for virtual sessions? Classify the initiatives on this regard as: non existent, planning, implementation, put into operation, advanced or not applicable

I am not aware of this issue. According to Health Research Agenda, I would suggest to prioritize research on: Kidney Disease related to the following: social-economic mapping of El Salvador taking into account working, land condition, agriculture, productive aspects; Chagas: characterization and vector development, serologic evolution in affected cases, treated or not and Dengue: characterization and vector development. We should start with whatever we have in order to start building a national strategy for a multiple participation approach.

- Is there a National Project, such as the University Telemedicine Network in Brazil, integrating University and Teaching Hospitals, universities and health research and educational institutions? How do they practice their integration? If there is any, please state which. Classify the initiatives on this regard as: non existent, planning, implementation, put into operation, and advanced or not applicable.

It does not exist, there is not integration. I believe we should combine continuous education with research through videoconferences, in order to move it forward

COMPONENT 5: TRAINING AND CERTIFICATION COURSE OF TRAINING MATERIAL

- Are there any telehealth modules in undergraduate or graduate health related degrees at the main universities in your country? Which?

Virtual education is not yet guaranteed by the Higher Education Law, although there are some efforts at the University of El Salvador and a Master's Degree on Hospital Management has been prepared with virtual format. In addition, at the moment the Ministry of Health is offering a course on Hospital Management, developed by the School of Public Health from Andaluca. There is also access to several virtual training courses on the virtual field of Public Health at PAHO and the Evangelical University of El Salvador offers on line courses.

- On the context of healthcare services, are there structured training courses on telehealth? Which ones are them and which institutions produce them?

- a. Training Course on Hospital Management, School of Public Health from Andalucia;
 - b. PAHO /WHO courses, virtual field on Public Health PAHO;
 - c. Professional Associations have agreements with other countries for virtual courses, EJM Nurse Association of El Salvador is currently preparing a platform for this type of courses;
 - d. The Ethics Committee at a national level and its network of hospital committees has accessed virtual courses on this field on the area of Ethics of Research and Bioethics.
- Are there content certification processes related to health topics disseminated through the structure of telehealth government projects? How is it done?
At the moment each institution from the ones mentioned above offers them with academic credits. The Education Law established face to face education
 - Is there any teaching institution working with 3D organic modeling, animations in courses for healthcare professionals?
Not known.

Diagnóstico de la situación de telesalud en El Salvador

Carlos Juan Martin Perez

Maria Angela Elias Marroquin

Director, Direccion de Informacion, tecnologia e informacion en salud, del Ministerio de Salud de El Salvador – San Salvador – El Salvador

Comunicaciones Humanos – Ministerio da salud de El Salvador – San Salvador – El Salvador

COMPONENTE 1: ESTÁNDARES

■ ¿El país tiene una política nacional de estándares para el área de tecnología de comunicaciones e informática en salud (informática en salud y telesalud)? En caso afirmativo, ¿tendría algún sitio de Internet donde sería posible consultar? ¿Cuáles son los estándares de informática en salud y telesalud utilizados en el país? ¿Cuáles son las necesidad de estándares de telesalud en el país?

No.

■ ¿El país participa de grupos internacionales/estudios de organizaciones productoras de estándares (ISO/TC215 Health Informatics, HL7, DICOM, IEC, IEEE)? ¿La participación es individual o gubernamental?

No.

■ ¿Cuál es la institución gubernamental o civil que forma parte del sistema nacional de normalización y también es reconocida por ISO?

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología – CONACYT

■ ¿Esta institución está organizada también para producir estándares de informática en salud y telesalud?

No. Su participación se a limitado a estandares de tecnologías de información, gestión y aseguramiento de la calidad y turismo. http://www.iso.org/iso/about/iso_members/iso_member_body.htm?member_id=308796

■ ¿Cuál es el papel que el ministerio de salud del país tiene en relación a la normalización? ¿Su papel es más

regulador utilizando estándares producidos nacionalmente e internacionalmente por otras instituciones o también es productor de normas técnicas? ¿Cómo está organizado actualmente el ministerio de salud en relación a asuntos de estándares de informática en salud y telesalud? Explicarlo.

El Ministerio de Salud es el ente rector del Sistema de Salud y por tanto tiene la capacidad de desarrollar e implementar todo tipo de normas técnicas aplicables a su ámbito. Para producir estándares de informática en salud/telesalud se realizaría un desarrollo conjunto entre las Dirección de Regulación y la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), en coordinación con el ISSS y Universidad Publica, el Vice Ministerio de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Educación.

■ Los procesos de producción de normas técnicas sigue un proceso de construcción abierto con la participación de productores, consumidores y neutros (universidades y gobierno)? Describirlo.

La producción de normas técnicas es generalmente coordinada por la Dirección de Regulación y el ente responsable o interesado en su aplicación. Para su elaboración suelen incorporarse personas de otras entidades del sector público (principalmente el Instituto Salvadoreño del Seguro Social – ISSS – y Consejo Superior de Salud Pública – CSSP), como privado, así como educativo (Universidad de El Salvador y otras) e implica un proceso de validación de los niveles técnicos y aprobación por la Autoridad, que es la Ministra de Salud.

COMPONENTE 2: GESTIÓN DE PROYECTOS DE TELESALUD

■ ¿Hay algún proyecto nacional o a nivel de estados/ departamentos de telesalud en el espacio público estructurado?

No se tiene un proyecto de telesalud sistemático y las experiencias se limitan al uso de tecnología de comunicaciones entre diferentes niveles de provisión por medio de servicios de telefonía móvil para coordinar procesos de interconsulta relacionados con la referencia de casos que ameritan hospitalización. Otras experiencias pueden suscribirse eventualmente al uso de comunicaciones via *skype* en el marco de iniciativas particulares entre profesionales para interconsultas y para formación de recursos humanos en el caso de Eluminare aunque en menor proporción por la demanda de infraestructura tecnológica requerida.

De hecho en el marco de la reforma de salud con la conformación funcional de las redes integradas de servicios de salud, el desarrollo de infraestructura para la telesalud puede ser un proyecto de modernización importante en la gestión de nuevos modelos de atención que incluya la posibilidad de reformar regulaciones que pauten la existencia de transacciones clínicas via electrónica (expedientes, exámenes de laboratorio, interconsultas, capacitaciones).

■ ¿Hay iniciativas municipales o en universidades relacionadas con telesalud que permitan al país experimentar proyectos de telesalud? ¿Estas iniciativas son públicas, privadas o mixtas?

No se conocen iniciativas relacionadas con telesalud en el nivel local aunque de forma eventual se conoce de experiencias cada vez más frecuentes de cursos virtuales para la formación de personal de salud en Universidades e instituciones de salud. Por otra parte, se pueden mencionar proyectos comunicacionales relacionados con la salud a través de radios comunitarias y medios televisivos que dedican espacios para la prevención y control del VIH/SIDA.

■ ¿Hay regulaciones relacionadas con el ejercicio profesional de telesalud en los consejos profesionales del área de salud?

No existen políticas ni regulaciones relacionadas con el ejercicio profesional de telesalud y en el país no existe la colegiación profesional en la profesión médica.

■ ¿Hay alguna política de remuneración de procedimientos o acciones relacionadas a telesalud?

No hay políticas de remuneración de procedimientos o acciones relacionadas con telesalud. En el sector privado se canceló por parte del Consejo Superior de Salud Pública una iniciativa empresarial que vendía tarjetas de prepago para hacer consulta médica por teléfono. Debido a la falta de evidencia en la relación del médico con el usuario. El marco legal para el ejercicio profesional de la medicina exige el expediente clínico en físico para efectos jurídico legales, en la relación con los usuarios de servicios médicos.

■ Hay proyectos nacionales, estatales o locales de evaluación de las experiencias implantadas?

No se tiene información al respecto.

COMPONENTE 3: ESTRATEGIAS PARA EL USO DE LA TELESALUD EN LA PROMOCIÓN, LA PREVENCIÓN Y LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

■ Valore las iniciativas de su país, en la prestación de servicios de salud a través de los recursos de telesalud, es: no existe, planeado, ejecutado, instalado y avanzados. Comentario.

En la actualidad no existe. A manera de antecedente se tiene la herramienta de Canal Salud, el cual era un instrumento financiado y asistido técnicamente por la Organización Panamericana de la Salud – OPS, en la cual se desarrollaron temas sanitarios vía *web*, tipo video conferencias, enlazados con la participación de personal de las diferentes Regiones del país e instituciones formadoras de Recursos en Salud (Universidad de El Salvador y privadas).

■ Valore las iniciativas de su país, la prevención y / o promoción de la salud a través de recursos de telesalud, es: no existe, planeado, ejecutado, instalado y avanzados. Comentario.

No existe. Lo que si existe es el enorme deseo de contar con un recurso como este. Al disponer de una herramienta como telesalud, en el campo de la promoción de la salud se realizaran enlaces con personal de los Equipos Comunitarios en Salud Familiar – ECOS Familiares, se proyectaran conferencias con las diferen-

tes Autoridades del Ministerio de Salud, se propiciarán espacios para dar a conocer la agenda de investigación para el país, diferentes lineamientos sanitarios, entre otros. La coyuntura de la primera etapa de la Reforma de Salud lo demanda.

- En cuanto al número de iniciativas ya descritas, teniendo en cuenta el grado de desarrollo de la telesalud en el país, describir los factores clave de éxito y las dificultades encontradas.

Entre los factores de éxito serían la disminución de costos para el desplazamiento de los recursos humanos, quienes invierten varias horas para movilizarse a los puntos de reunión. De igual manera este recurso que no se moviliza atiende eficientemente a los usuarios. La información proporcionada sería lo más veraz y oportuna.

Respecto a las dificultades encontradas estarían la falta de capacitación del recurso humano en el campo informático, así como el de disponer de material y equipo adecuado para hacer los respectivos enlaces vía web.

COMPONENTE 4: ESTRATEGIA PARA UNA RED DE INVESTIGACIÓN EN TEMAS DE TELESALUD

- Hay instituciones de salud que practican sesiones de Videoconferencia (IP, H323)? Si las hay, cuáles. Clasificar las iniciativas a este respecto en: inexistente, planificación, implantación, puesta en servicio, avanzado o no se aplica.

Censalud-Magisterio tienen local y equipo en proceso de instalación – proceso dependiente de la transferencia de fondos ya aprobados por la Universidad de El Salvador Central (UES Central) – para videoconferencias, y que al estar listo prestaría servicio al MSPAS, UES central. A nivel de Rectoría, tiene oferta permanente de videoconferencia, mediante solicitud y programación.

Consejo de Investigaciones Científicas de la UES (CIC UES), tiene capacidad instalada y ya practica sesiones. Cuenta además con unas 40-50 ediciones para TV de trabajos de investigación, unos 10 al menos son relacionados con salud, puede hacerse foros por videoconferencias. CIES (Capítulo El Salvador) también ya practica.

Aunque el servicio ha sido utilizado más en el aspecto académico puede ser practicado para investigación, sugiero iniciar un esfuerzo nacional con el tema Enfermedad Renal, ya hay dos trabajos de investigación recientes: NEFROLEMPA, MSPAS y Insuficiencia Renal

Crónica, grupo de Dpto. UES de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente.

- Hay instituciones de salud que practican sesiones de webconferencias? Si las hay, cuáles. Clasificar las iniciativas a este respecto en: inexistente, planificación, implantación, puesta en servicio, y avanzado o no se aplica.

Por el momento sólo El Consejo de Investigaciones Científicas de la UES, CENSALUD y CIES. Este último desarrolla Maestrías y Diplomados en Salud Pública.

- Cuales temas de salud están hoy siendo tratados en sesiones virtuales por Grupos de Investigación en Salud? El tema cirugía, por ejemplo, sería adecuado para sesiones virtuales? Clasificar las iniciativas en este ámbito en: inexistente, planificación, implantación, puesta en servicio, avanzado o no se aplica.

Desconozco la temática. Propondría, de acuerdo a la Agenda de Investigación en Salud, priorizar investigación sobre: enfermedad renal – mapeo económico social, laboral, condición de suelo, agro, producción; Chagas: caracterización y desarrollo del vector, evolución serológica en casos afectados, tratados o no y Dengue – desarrollo del vector. Comenzar con lo que se tenga a modo de ir construyendo estrategia nacional para abordaje con múltiple participación.

- Hay un Proyecto Nacional, como la Red Universitaria de Telemedicina en Brasil, que integra los Hospitales Universitarios y de Enseñanza, las universidades de salud y instituciones de investigación y educación en salud? ¿Como practican su integración? Si las hay, cuáles. Clasificar las iniciativas a este respecto en: inexistente, planificación, implantación, puesta en servicio, y avanzado o no se aplica.

No existe, ni hay integración. Considero que para impulsarla habría que combinar educación continua con investigación a través de video conferencias.

COMPONENTE 5: CURSO DE FORMACIÓN E CERTIFICACIÓN DE MATERIAIS FORMATIVOS

- ¿En las principales universidades de su país hay módulos de telesalud en cursos de grado o posgrado del área de salud? ¿Cuáles?

La educación virtual aun no esta avalada por la ley de educación superior, pero hay esfuerzos en la Universidad de El Salvador y se ha diseñado una maestría en

gestión hospitalaria, con modalidad virtual. Además se está impartiendo actualmente el curso de gestión hospitalaria desde el Ministerio de Salud y es desarrollado por la Escuela de Salud Pública de Andalucía. Además hay acceso a una serie de cursos de formación virtual en el campo virtual de salud pública de la OPS y la Universidad Evangélica de El Salvador que tiene oferta de servicios de cursos en línea.

- En el ámbito de los servicios de salud, ¿hay cursos de formación en telesalud estructurados? ¿Cuáles y qué instituciones los producen?

No. Tiene a una serie de cursos de formación virtual:

- a. Curso de formación en gestión hospitalaria, Escuela de Salud Pública Andaluza;
- b. Cursos de OPS/OMS, campo virtual de Salud Pública OPS;
- c. Las asociaciones de profesionales tienen acuerdos con otros países para cursos virtuales, EJM Asociación de Enfermeras de El Salvador, actualmente se diseña una plataforma para este tipo de cursos;
- d. El comité de Ética a nivel nacional y su red de comités de los hospitales han accedido a cursos virtuales en este campo en el área de Ética de la Investigación y Bioética.

- ¿Hay procesos de certificación de contenidos relacionados con temas de salud que se transmiten por la estructura de proyectos gubernamentales de telesalud? ¿Cómo se realiza?

Al momento cada institución de las anteriores mencionadas los oferta son créditos académicos – la ley de educación establece que la educación es presencial.

- Hay instituciones educativas que trabajan con modelado orgánico 3D, animaciones en cursos para profesionales de la salud?

No se conocen.