

## La Telesalud en Perú. Diagnóstico y Propuestas de Mejora

Carmen Haydee Bautista Altamirano<sup>1</sup>

### RESUMEN

---

El objetivo del presente artículo es demostrar que el actual marco normativo influye en el deficiente desarrollo de la Telemedicina en el Perú por tanto, si se mejora, solucionaría muchas de las carencias de nuestro actual Sistema de Salud como el acceso a los servicios de manera oportuna, eficaz con calidad y eficiencia. Se ha hecho una revisión de los conceptos, iniciativas y proyectos en este campo así como las normas relacionadas directa o indirectamente con el desarrollo de la misma a nivel nacional comparándolas con otras realidades referentes en Telemedicina con especiales características de extensión y dispersión geográfica similares a la nuestra como las experiencias en Chile o en España demostrando que no aparecen señaladas, en el Plan Nacional de Telesalud vigente, como de los más avanzados en telemedicina, pero que sí pueden aportar facilidades para exportar su modelo hacia el Perú, dadas las mayores similitudes en sus respectivos cuerpos sociales. Demostramos que la prestación del servicio de telemedicina no sólo depende de aparatos tecnológicos sino de un modelo que sea viable técnica y económicamente en nuestro país, y que el deficiente desarrollo de los servicios de telemedicina en nuestro país se ha debido al inadecuado enfoque normativo y a su ausencia en algunos aspectos lo que ha dado lugar a numerosos proyectos pilotos que consumen muchos recursos sin resultados significativos y sostenibles. Para ello deben superarse este y otros tipos de barrera como la armonización tecnológica (interoperabilidad); la educación y capacitación de profesionales médicos y técnicos; y sobre todo, definir una política pública de Telesalud que priorice transversalmente con conocimientos del estado del arte tecnológico y las necesidades funcionales en el ámbito de la salud, cualquiera que sea la perspectiva ministerial desde la que se contemple.

**PALABRAS CLAVES:** Tecnologías, Información y Comunicaciones (TICs); Telemedicina; Normatividad; Perú; Proyectos.

### ABSTRACT

---

The aim of this article is to demonstrate that the current regulatory framework affects the poor development of telemedicine in Peru that would solve many of the shortcomings of our current health system such as access to health services in a timely, effective manner with quality and efficiency. A review of the concepts, initiatives and projects in this field as well as rules relating directly or indirectly to the development of Telemedicine nationally by comparing them with other related realities in Telemedicine with special characteristics similar to our extension and geographical dispersion has become as the experiences in Chile or Spain showing that not listed above, in the Plan Nacional de Salud existing, as the most advanced in telemedicine, but they can provide facilities to export your model to the Peru, given the major similarities in their respective social bodies. We demonstrate that the provision of telemedicine service depends not only on technological equipment, but on a model that is technically and economically feasible in our country, and that the poor development of the services of telemedicine in our country is due to the inappropriate regulatory approach and its absence in some respects that resulted in numerous pilot projects that consume many resources without significant and sustainable results. This and other types of barrier as technology harmonization (interoperability), the education and training of medical and technical professionals must be overcome; and above all define a public policy of telehealth that prioritize transversely with knowledge of the state of the technological art and functional needs in the field of health, either that is the ministerial perspective from which Telemedicine is contemplate.

**KEYWORDS:** ICTs Telemedicine, Regulations, Perú, Projects.

---

<sup>1</sup> Médico Cirujano. Egresada de la Maestría Gobierno y Gestión Pública, IGGP- Universidad San Martín de Porres, Lima-Perú. Alumna Máster Gobierno, Liderazgo y Gestión Pública Instituto Atlántico de Gobierno-Madrid, España

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos la informática y el mundo digital han influido de manera importante en el desarrollo de la medicina. Así tenemos hoy equipos que proporcionan imágenes detalladas de un área del cuerpo, la ayuda de robots para realizar una operación, prótesis que permiten recuperar el movimiento perdido y muchos más avances tecnológicos que nos ubican plenamente en el siglo XXI.

De la misma forma, las telecomunicaciones han permitido que la telemedicina, - telesanidad o telesalud, por utilizar la expresión de la actual normativa peruana sobre la materia-, esté cada vez más cercana a nosotros y la red cibernética también entra a jugar un papel importante, aportando vasta información tanto para los médicos como para quienes quieren conocer sobre un tema en particular.

En pleno siglo XXI y con el auge de las tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en el Perú, la Telemedicina en el país como tal aún no es una realidad, como si sucede en otros países de la región y del mundo, lo cual dificulta un adecuado acceso a los servicios de salud en todos los niveles de atención y sobre todo en una atención médica con calidad y eficiencia, en hospitales de mayor complejidad ausente a nivel nacional, pese a la existencia de normas vigentes y peor aún los profesionales de la salud no cuentan con un claro marco normativo y deontológico para estas nuevas prácticas.

En el presente artículo describiremos la situación de la telemedicina en el Perú comparándola con otras realidades en el mundo y en particular con el caso de Chile y España, revisaremos las definiciones de telemedicina y telesalud, la normatividad vigente en el Perú y en otros países, los proyectos nacionales desarrollados e identificaremos los problemas por el que la telemedicina no se desarrolla ampliamente en el Perú para dar nuestras propuestas de mejora.

## 2. MARCO TEORICO.-

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la telemedicina se define como "el suministro de servicios de salud, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de las comunicaciones con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y evaluación, con el

fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en las que viven".

La telemedicina implica la transmisión segura de datos e información médica a través de texto, sonido, imágenes u otras formas para la prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia del paciente y en este sentido cobran especial importancia las reglas éticas y profesionales relativas a la prestación de este tipo de servicios. Puede haber existido un cierto debate deontológico en relación con la falta de conexión física entre paciente y médico especialista que lo atiende, pero las ventajas de la telemedicina permiten concluir que es el enfoque deontológico el que debe ampliarse en lugar de restringir las posibilidades de mejora que brinda la tecnología del s. XXI en el ámbito sanitario.

La tecnología de la sanidad en línea puede mejorar la calidad de la atención, facilitar y hacer más seguro el acceso de los pacientes al tratamiento y a sus datos médicos personales, reducir el riesgo de errores médicos y contribuir a la detección precoz de los problemas de salud. También puede facilitar la continuidad de la atención médica dentro y fuera de las fronteras nacionales. Así, por ejemplo, la Directiva 2011/24/UE de la Unión Europea, relativa a los derechos de los pacientes en la asistencia sanitaria transfronteriza aclara los derechos de los pacientes a recibir atención sanitaria transfronteriza, incluso a distancia mediante la telemedicina.

La telesalud cumple una función de inclusión social; permite mejorar el acceso a la atención médica especializada en zonas donde no hay suficientes especialistas o existen dificultades de acceso. No es un nuevo acto médico y no intenta reemplazar a los métodos tradicionales cara a cara. Más bien representa una manera novedosa de facilitar servicios de asistencia sanitaria que pueden complementar y potencialmente ampliar la calidad y eficiencia de los métodos tradicionales.

La televigilancia puede mejorar la calidad de vida de los enfermos crónicos y reducir las estancias en los hospitales. Por ejemplo, la televigilancia en el hogar de los enfermos cardíacos puede mejorar en un 15 % el índice de supervivencia. Esta hospitalización domiciliaria supone también un mejor empleo de los recursos hospitalarios tradicionales, siempre escasos para cubrir todas las necesidades.

Servicios como la teleradiología y la teleconsulta pueden contribuir a acortar las listas de espera, optimizar el uso de los recursos y posibilitar mejoras de la productividad. En países con tecnología más avanzada, los programas de

telemedicina incluyen atención médica inmediata en línea, sofisticadas redes multimedia de monitoreo e investigación y hasta intervenciones quirúrgicas a distancia.

El mercado mundial de la telemedicina pasó, en sólo un año, de 9.800 millones de dólares en 2010 a 11.600 millones de dólares en 2011 y se prevé que siga expandiéndose hasta alcanzar los 27.300 millones de dólares en 2016, lo que representa una tasa de crecimiento anual compuesta del 18,6 % (Fuente: IHS).

### **3. JUSTIFICACION.-**

En el Perú, los servicios de la Telemedicina resultan esenciales para facilitar el acceso a servicios públicos de salud a grandes sectores de población ubicados de forma dispersa en zonas rurales aisladas y con pocos recursos médicos especializados que impiden su asignación a dichas zonas. Incluso en grandes núcleos urbanos, como sucede en Lima, la ciudad capital, el insuficiente número de especialistas acaba colapsando y produciendo importantes disfunciones en la gestión de servicios como el de emergencias.

Son pues innumerables las ventajas de la telesalud y muchas las necesidades de cobertura de las prestaciones sanitarias en el Perú, debería estar desarrollándose ampliamente la telemedicina en nuestro país y los profesionales de la salud deberían contar con un claro marco normativo y deontológico para estas nuevas prácticas, así como familiarizarse con las nuevas capacidades que han de adquirir y los nuevos protocolos de actuación con los que han de proceder. Nuestras autoridades parecen ser conscientes de esta necesidad –y oportunidad de mejora-, desde hace más de 10 años. Efectivamente, contamos aparentemente con un marco normativo y con organismos de gestión pública especializada para el desarrollo de esta nueva disciplina, pero la realidad acaba confirmando que, en la práctica, muy poco se ha avanzado en más de una década.

### **4. ANALISIS.-**

#### **4.1. SITUACION ACTUAL DE LA TELEMEDICINA EN EL PERÚ. MARCO NORMATIVO Y PROYECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS**

La creación de la Comisión Nacional de Telesanidad se produce en el año 2003, mediante Resolución Suprema N° 009-2003-MTC con finalidad de elaborar y proponer acciones necesarias para el desarrollo de la Telesanidad en el Perú, para lo que se le otorgó el mandato de elaborar el Plan Nacional de Telesanidad.

Posteriormente, en el año 2005, mediante Decreto Supremo N° 028-2005-MTC se aprueba el Plan Nacional de Telesalud, que según el tenor literal del DS es *“un documento que establece políticas y estrategias para el desarrollo de la Telesalud en el Perú y como tal contiene: i) diagnóstico del sector salud y telecomunicaciones, y diagnóstico de los avances de telesalud en el Perú, ii) políticas para el desarrollo de la telesalud en el Perú, iii) estrategias para la implementación de las políticas propuestas y iv) acciones concretas para la implementación de las estrategias”*.

Adicionalmente el DS N° 028-2005-MTC crea el Consejo Consultivo de Telesalud, con el objetivo de ser *“un órgano funcional, permanente y multisectorial encargado de velar por el cumplimiento de la ejecución del Plan de Telesalud”*. Se determina también que el Consejo Consultivo de Telesalud estará adscrito al Ministerio de Salud y estará conformado por un representante del Ministerio de Salud - MINSA, quien lo presidirá; un representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC; un representante del Instituto Nacional de Investigación y Capacitación en Telecomunicaciones – INICTEL; un representante del Seguro Social de Salud –EsSalud; y un representante del Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL.

Posteriormente se han dado distintas Resoluciones de desarrollo y algunas de contenido específico para cada uno de los proyectos que se han desarrollado en estos años:

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 365-2008/MINSA, que aprobó la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica de Salud en Telesalud”.

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 576-2011/MINSA, que aprobó Directiva Administrativa N° 183-MINSA/OGEI V.01 “Directiva Administrativa que establece las especificaciones para la estandarización del registro en la Historia Clínica Electrónica”.

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 537-2011/MINSA, que aprobó la Directiva Administrativa N° 180-MINSA/OGEI-V.01: “Directiva Administrativa que establece los criterios técnicos para la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Salud”. (Interoperabilidad)

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 297-2012/MINSA, que aprobó el Documento Técnico “Establecimiento del Marco conceptual para el Fortalecimiento en Sistemas de Información y Tecnologías de Información y de Comunicaciones en el Ministerio de Salud”.

La RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 148-2012/MINSA, que aprobó la directiva Administrativa N° 190-MINSA/OGEI.V.01 que establece el procedimiento para el registro del Certificado de Nacido Vivo en todos los Establecimientos de Salud del país.

Más recientemente, el rango normativo se ha elevado con la LEY N° 30024, LEY QUE CREA EL REGISTRO NACIONAL DE HISTORIAS CLINICAS ELECTRONICAS, de 23 de Mayo de 2013, que tiene por objeto crear el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas y establecer sus objetivos, administración, organización, implementación, confidencialidad y accesibilidad.

Con este marco normativo básico y esta institucionalidad soportada en estos organismos de gestión multisectorial la realidad de lo avanzado en estos años arroja resultados muy pobres.

En la página web oficial del Ministerio de Salud (MINSA), <http://www.telesalud.minsa.gob.pe/>, se afirma que *“la Telesalud en el Perú está siendo una realidad, al igual que en otros países de la región y del mundo, favoreciendo el acceso a los servicios de salud en todos los niveles asistenciales, proporcionando beneficios tecnológicos, permitiendo una respuesta coordinada e inmediata de atención, estableciendo un diagnóstico rápido y preciso en caso de una emergencia”*. Pero la realidad dista mucho, muchísimo de esa imagen que se quiere presentar.

En la propia página web oficial se describen como proyectos realizados una serie de proyectos piloto pero no se ofrece información sobre los indicadores que permiten evaluar su desempeño y su posible proyección hacia un modelo de telesalud que pueda implementarse en todo el territorio nacional. Si realizamos una rápida descripción de los proyectos más significativos desarrollados con la colaboración del MINSA, comenzando por los más recientes, pueden destacarse no más de seis o siete proyectos.

En el año 2013, cofinanciado por el MINSA y el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se puso en marcha un Sistema de Telediagnóstico y Capacitación que ha permitido la asistencia médica especializada desde el Hospital Víctor Ramos Guardia, en Huaraz, a zonas alejadas de la Región de Ancash, en disciplinas con especial necesidad de atención, como la ginecológica. El Sistema permite acceso a intranet/internet, incorpora un módulo de educación y capacitación, permite el examen en tiempo real con monitores y pantallas que simulan la relación presencial paciente-médico, con una infraestructura de TV streaming y servicio de video

streaming de alta definición y calidad de imagen médica, así como distintos dispositivos médicos conectados digitalmente. En este año 2015, este novedoso proyecto, que incorpora la capacitación de los médicos y la elaboración de un protocolo específico de atención telemédica, se extiende a Lima, con la incorporación al Sistema del Hospital Cayetano Heredia del MINSA.

En el año 2012, cofinanciado por el MINSA y el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, se puso en marcha el Proyecto *“Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el desarrollo integral de las Comunidades de Candarave”*, un Sistema de Telepresencia. Se beneficiaron once Centros de Salud ubicados en la provincia de Candarave, un Centro de Salud ubicado en la localidad de “La Esperanza”, distrito de Alto de la Alianza y el “Hospital Regional de Tacna. Entre los servicios brindados se cuenta con acceso a intranet/internet, portal de exploración de contenidos, sistema de educación y capacitación web, sistema de TV streaming y *servicio de video streaming*.

También en este año se inició el Programa “Cuida tu Salud Móvil”, financiado por el MINSA y lo conceptúa como proyecto de telesalud, consistente en un programa de prevención del cáncer mediante la promoción de comportamientos saludables, a fin de fortalecer el Plan Nacional de Cáncer “Esperanza”, divulgando *“comportamientos saludables a través de la difusión y promoción del desarrollo de actividad física y la alimentación sana mediante la remisión de mensajes de texto (SMS) gratuitos a los celulares de las personas que voluntariamente y gratuitamente se registren a través del portal del MINSA”*.

Otro proyecto de telesalud del 2012 lo constituyó el Sistema de Registro de Nacidos Vivos en Línea, creado con finalidad de disponer de un Sistema de Información de nacimientos que permita agilizar el proceso de identificación y registro de los recién nacidos a nivel nacional, con información de nacimientos procedente de la sala de partos de los Establecimientos de Salud - EESS, públicos y privados, que habilita para registrar correctamente los datos de los nacimientos, y posterior emisión del Acta de Nacimiento y DNI.

Durante el año 2011, se dio inicio al Sistema de Atención Móvil de Urgencia- SAMU. Su finalidad es gestionar integralmente la atención de urgencias y emergencias pre-hospitalarias, en zonas urbanas y rurales. La realidad es que hasta el momento sólo se brinda el servicio en algunos distritos de la



ciudad de Lima, a través de una llamada gratuita a la central telefónica 106.

En el año 2009, dependiendo del Instituto Materno Perinatal, se creó la Red Nacional de Asistencia Técnica Virtual en Cuidados Críticos Neonatales, con el objetivo de contribuir a la disminución de la morbilidad neonatal en el país, con un sistema de telemedicina que permite compartir el conocimiento, experiencia y recursos altamente especializados dedicados a la atención del estado crítico neonatal.

También en el año 2009 se puso en operación un servicio de tele electrocardiografía en la Dirección Regional de Salud en Tumbes, para la toma de exámenes de tele-electrocardiografía a los pacientes en las cuatro microredes de salud de la Región (Corrales, Zarumilla, Pampa Grande y Zorritos).

A lo anterior hay que añadir la iniciativa de la Seguridad Social - EsSALUD, que ha articulado un Centro Nacional de Telemedicina (CENATE), desde el que se brindan servicios de teleconsulta a seis o siete emplazamientos en la Región de Amazonas y colindantes y ha puesto en marcha el servicio de 'Teleserums' en los centros asistenciales de las zonas más alejadas del territorio nacional con la finalidad de que los médicos que los médicos del Serums (Servicio Rural Urbano Marginal de Salud) de todo el país puedan realizar consultas médicas de sus pacientes enviando datos clínicos e imágenes desde su centro asistencial de origen enlazado al CENATE donde los especialistas de la salud accederán a dichos datos y darán un diagnóstico oportuno a la consulta realizada beneficiando a 195 mil asegurados de las zonas rurales y urbano-marginales del país, en su primera etapa.

Da la impresión de que el legislador está comenzando a ser consciente de esta realidad si comprobamos que recientemente, en Mayo de este año 2015, la Comisión de Salud y Población del Congreso de la República aprobó el proyecto de Ley Marco de Telesalud, que tiene por objeto establecer los lineamientos generales para la implementación y desarrollo de los servicios de Telesalud.

Según esta Comisión la iniciativa legislativa busca mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios de salud e incrementar su cobertura mediante el uso de la tecnología de la información y de la comunicación. Para su funcionamiento proponen conformar una Comisión Multisectorial de Telesalud (COMUTEL), como órgano de consulta para la planificación y coordinación de Telesalud conformada por un representante de los ministerios de Salud,

Transportes y Comunicaciones, Educación y de la Presidencia del Consejo de Ministros, así como de ESSALUD, y de las direcciones de salud del Ministerio de Interior y del de Defensa. Aunque ya existía una Comisión Interministerial de Telesalud, este nuevo diseño amplía su composición y le da mayor alcance en cuanto a sus funciones y competencia. Sigue echándose en falta la presencia de otros Ministerios que también podrían aportar conocimiento multidisciplinar para abordar de manera coherente el objetivo perseguido, como son el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, el Ministerio de Energía y Minas, o el propio Ministerio de Economía y Finanzas.

En la misma dirección apunta la reciente creación del Código Prestacional 907 denominado "Atención por Telesalud" a ser brindado en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud - IPRESS, de I, II y III Nivel de Atención, mediante RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 161-2015/SIS, 31 de julio de 2015. Esta normativa regula en su artículo 1, las prestaciones susceptibles de ser brindadas con sistemas de telesalud, contenidas en el Anexo 1 de la Resolución; establece los procedimientos de actuación, en el artículo 2 y Anexo 2; determina en su artículo 3 la necesidad de realizar los Contratos y Convenios que resulten pertinentes entre las Entidades prestadoras y el Seguro Integral de Salud (SIS); y en el artículo 4 faculta a su departamento de Gerencia de Riegos y Evaluación de Prestaciones para ampliar mediante documento los parámetros de actuación a otros no contemplados en la presente normativa.

En nuestra opinión, esta norma viene a cubrir una importante laguna para el desarrollo de la telemedicina peruana como era la necesidad de habilitar la financiación de las inversiones necesarias mediante el pago por los servicios médicos prestados mediante telesalud y no sólo mediante proyectos piloto y subvenciones específicas. Pero esa laguna no es la única. Por lo tanto, ésta reciente norma, puede y debe constituir un cambio significativo en la situación de la telemedicina en el Perú pero solo si, y solo si, viene acompañado de una auténtica política de desarrollo de la telesalud, que aborde también otras asignaturas pendientes.

Podríamos decir que hasta ahora, el deficiente desarrollo de los servicios de telemedicina en nuestro país se ha debido al inadecuado enfoque normativo, - o a su ausencia total en algunos aspectos-, que está dando lugar en los últimos años a multitud de proyectos pilotos que consumen gran cantidad de recursos sin producir resultados significativos y sostenibles. Ahora, la financiación y, por tanto, la viabilidad de cada proyecto, podrá también venir dada por su potencial de acceso al mercado y su capacidad de competir con los sistemas tradicionales. Pero para

que esto sea posible deben superarse otro tipo de barreras que no guardan relación con la financiación de los proyectos sino con materias tales como la armonización tecnológica (interoperabilidad); la educación y capacitación de profesionales médicos y técnicos; y la definición de una política de implementación que priorice transversalmente con conocimientos del estado del arte tecnológico y de las necesidades funcionales en el ámbito de la salud, cualquiera que sea la perspectiva ministerial desde la que se contemple (MINSA, Ministerio de Trabajo, Ministerio del Interior, Ministerio de Defensa, etc.). Es fácil imaginar la gran cantidad y calidad de conocimientos multidisciplinarios que van a demandarse a quienes integren la Comisión llamada a diseñar dicha Política de Telesalud. Desde nuestro punto de vista, en el diseño de dicha Política de Telesalud debería tener presentes las consideraciones básicas que siguen.

## **4.2.-LOS COMPONENTES TECNOLOGICOS Y SU APLICACIÓN MÉDICA.**

### **4.2.1.- Telemedicina: tipos y aplicaciones en los procesos sanitarios.**

Podemos definir diferentes conceptos en Telemedicina en función del tipo de escenario:

Teleasistencia: interacción entre un médico y un paciente situado a distancia, normalmente aislado geográficamente y en situación de urgencia médica. Puede incluir o no Servicios de Telealarma<sup>2</sup>.

Televigilancia: seguimiento de enfermos crónicos o sujetos a algún tipo de intervención médica, desde su domicilio, mediante la recogida por vía telemática de informaciones médicas (tensión arterial, electrocardiograma, etc.). Esta forma de telemedicina se utiliza frecuentemente con pacientes que padecen enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión pero también comienza a usarse para procesos postoperatorios sencillos, que permiten la "hospitalización" monitoreada a domicilio.

Teleconsulta entre médicos (Interconsulta): Se trata de la interacción entre dos médicos, uno encargado del paciente, y otro especialista o experto en un campo determinado que coopera telefónicamente u "online" con el médico responsable del paciente (telerradiología, telepatología, telecardiología, telelaboratorio).

Teleconsulta entre paciente y médico (Telefónica o Web): El paciente busca directamente la opinión de un médico con el que

no ha tenido una relación previa, y que no le ha realizado un examen clínico. Puede incluir Teleasistencia o no.

Telepresencia: que supone la asistencia de un profesional sanitario remoto a un paciente, como en el caso de telediagnóstico mediante modelos de videoconferencia y suministro de datos en tiempo real a partir de dispositivos médicos conectados al paciente y remitidos al médico mediante sistemas de telecomunicación digital.

Telemonitorización: que hace referencia a vigilancia remota de parámetros fisiológicos y biométricos de un paciente.

Telecirugía: que hace uso de la telerrobótica, la visión artificial y la realidad virtual.

Pero en el Plan Nacional de Telesalud del Perú se asocia la Telesalud a toda aplicación de las TICs en el ejercicio y/o gestión de la medicina y de las administraciones hospitalarias, independientemente de que estén referidas a un acto médico a distancia o no. Este enfoque, como veremos después, está retrasando el desarrollo de la telemedicina propiamente dicha, que debe contar, para ser considerada como tal, con la prestación de un acto médico a distancia.

### **4.2.2.- Las experiencias internacionales.**

El Plan Nacional de Telesalud concluye que *"los países que más han desarrollado Telemedicina son Noruega, Suecia, Australia, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica"*. En Estados Unidos destacaban las experiencias llevadas a cabo relativas a la comunicación de zonas aisladas, televigilancia, telerradiología, videoconferencia o telemedicina militar.

También son referenciales algunas experiencias del entorno europeo enmarcándolas en el Libro Blanco de la Comunidad Europea de diciembre de 1993, que tenía entre sus prioridades el impulso de la telesalud. Entre las experiencias europeas destacan:

\* Proyecto MAC-NET. Programa de cooperación para la interconexión entre los centros marítimos con el que se pretendía mejorar la asistencia médica en el mar. En este programa participaron centros hospitalarios de Madrid, Toulouse, Roma, Atenas y Lisboa.

\* Proyecto EUROTOXNET. Como consecuencia de la libre circulación de mercancías entre los países miembros de la Unión Europea, nació la Red Toxicológica Europea. La misión de esta Red es la de compartir información sobre sustancias tóxicas entre centros hospitalarios.

<sup>2</sup> En España existen varias organizaciones públicas y privadas que suministran servicios de telealarma y teleatención, siendo la Cruz Roja el principal proveedor. Dentro de este servicio las viviendas están dotadas de una alarma portátil y un aparato

telefónico especial conectado a una línea ordinaria, que permite la identificación de la emergencia por el centro de teleatención.

\* Proyecto EMERALD. Convenio entre países para conseguir una comunicación telemática de banda ancha entre centros hospitalarios para el envío de imágenes y documentos empleando la tecnología ATM8.

En el ámbito español, el Plan de Telemedicina del INSALUD (Ministerio de Salud) del año 2000 aplica las TIC al sector sanitario. Entre las experiencias desarrolladas dentro del INSALUD figuran el Proyecto SATELITE, el Proyecto TELEMEDICINA, enmarcado dentro del PLANBA y el Proyecto de Telerradiología. En el marco de la cooperación internacional con los países de Hispanoamérica, España cuenta con programas como el EHAS (Enlace Hispano Americano de Salud) creado en 1997 entre la Universidad Politécnica de Madrid y la ONG Ingeniería Sin Fronteras, que ofrece soluciones de comunicación a bajo costo (a través de enlaces de radio de HF y VHF) y servicios de acceso a información para el personal de salud en las zonas rurales de América Latina, en muchas de las cuales no existe aún servicio de telefonía convencional.

Después de la elaboración del Plan Nacional de Telesalud, en los últimos cinco años ha habido un importante impulso en los sistemas sanitarios de los países avanzados; así, en Canadá, la implantación de la telemedicina ha reducido en un 40% los desplazamientos de los pacientes al hospital, ahorrando tiempo y recursos a los propios pacientes y a los funcionarios en tareas burocráticas.

La realidad es que al día de hoy son Australia, Canadá y Chile los tres grandes referentes mundiales de la telemedicina, pues sus especiales características de extensión, dispersión demográfica y climatología, hacen necesaria la utilización de sus recursos. Las mismas circunstancias aparecen también en países como Argentina y Rusia, así como en diversas regiones de África y Asia, pero las limitaciones, principalmente económicas, dificultan el avance de la telemedicina en estos lugares.

Llamamos la atención sobre una primera reflexión: los desarrollos normativos y el componente sociológico y cultural del Perú y de los países que el Plan Nacional cita como más avanzados (Noruega, Suecia, Australia, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica) están bastante alejados. Otro tanto cabe decir del modelo de negocio con el que operan los sistemas de salud de esos respectivos países. Experiencias de telemedicina en Chile o en Europa, como las desarrolladas en España, aunque no parecen señalados en el Plan como de los más avanzados en telemedicina, si pueden aportar facilidades para exportar su modelo hacia el Perú, dadas las mayores similitudes de los respectivos cuerpos

sociales. Como veremos, la prestación del servicio de telemedicina no sólo depende de aparatos tecnológicos sino de un modelo que sea viable técnica y económicamente en el cuerpo social en el que va a ser aplicado. Pretender el desarrollo de un determinado modelo en un cuerpo social notoriamente distinto a aquel que es usuario del modelo a implantar puede conducir a resultados muy insatisfactorios.

No hay que olvidar que el propio Plan Nacional reconoce el proceso salud-enfermedad como un proceso en el que interactúan gran número de factores sociológicos, culturales, ambientales y otros:

*“La salud tanto individual como colectiva es el resultado de la interacción entre los procesos biológicos, ecológicos, culturales y económico-sociales que se dan en la sociedad; es decir el producto de la relación entre el hombre, ambiente social y natural en el que vive.*

*El proceso salud enfermedad es un proceso histórico, una secuencia de eventos, que varían según la cultura, las creencias que caracterizan a las comunidades humanas en función al ambiente social en que le toca vivir. Este proceso salud-enfermedad contempla una serie de factores (...)*

De esta manera el proceso salud-enfermedad no es un problema solamente de médicos y enfermeras, más bien compete a varios sectores, grupos y profesiones de diversa índole que permitan reorientar la salud hacia la promoción, prevención y atención primaria.”

#### **4.2.3.- Los componentes tecnológicos.**

En este apartado nos detenemos en las tecnologías más importantes que se utilizan actualmente en la práctica de la telemedicina.

En lo concerniente a las tecnologías de comunicación, destacan las tecnologías de Banda ancha, que son más utilizadas: la tecnología ADSL (Asimetric Digital Subscriber Line), el módem de cable, el UMTS (Universal Mobile Telecommunication System), el WiMAX (Worldwide Interoperability for Microwave Access) y en las Tecnologías inalámbricas, el Wi-Fi (Wireless Fidelity), Sistemas RTLS, RFid (Radio Frequency Identification) y Bluetooth. Independientemente de las infraestructuras de telecomunicaciones que permiten el envío telemático de información, la telemedicina se apoya en un equipamiento que bien podríamos denominar como dispositivos finales. Se trata de aparatos capaces de generar la información a enviar y de aquellos que la reciben y deben interpretarla. El equipamiento que se utiliza en las prácticas telemáticas también es muy heterogéneo, desde la Robótica aplicada a la

telecirugía, a los equipos de Digitalización de contenidos pasando por el uso de distintos dispositivos. Los equipos radiológicos, los medidores de tensión arterial, los medidores de pulso cardíaco o las cámaras utilizadas en la cirugía laparoscópica, los sensores y las pulseras de identificación son algunos de los dispositivos finales que se enmarcarían entre aquellos capaces de generar la información a enviar. Entre el equipamiento que tiene como objetivo la interpretación de la información enviada, cabe señalar a los computadores centrales (servidores) o personales (PC), el PDA (Personal Digital Assistant), la Tablet PC y los Teléfonos móviles.

Por último, el “lenguaje” mediante el cual los distintos equipos se comunican, también permite distintas opciones y modelos tecnológicos. Esta cuestión es esencial y ha obligado al desarrollo de una mínima estandarización que garantice la posibilidad de comunicación entre los distintos dispositivos, con un mínimo de calidad para resultar útiles a la práctica médica.

La diversa combinación de los distintos componentes del abanico tecnológico que ha quedado expuesto en el apartado anterior da como resultado un gran número de posibilidades, muy heterogéneas, para desarrollar iniciativas de telemedicina. Por ello, los conceptos de “interoperabilidad” y la “estandarización” son fundamentales para el desarrollo de la telemedicina, pues de esa forma las distintas iniciativas podrán “conectarse” entre sí, aunque estén diseñadas con componentes tecnológicos diversos.

Por ello, se hace indispensable la creación de estándares médicos, no sólo tecnológicos, que garanticen la interoperabilidad de equipos heterogéneos. En otras palabras, es imprescindible que un archivo digital con los resultados de un determinado aparato médico pueda ser interpretado correctamente por otro aparato desarrollado con tecnología distinta.

Estos estándares son esenciales para asegurar el éxito, por ejemplo, de una videoconferencia, una exploración visual (muy utilizada en dermatología y en oftalmología) o una ecografía, y también para la práctica de la telemicroscopía, la telerradiología, la telehematología o la teleelectrocardiografía. Entre los estándares de interoperabilidad médica más importantes destacan el HL7 (Health Level Seven), el FEFVS (File Exchange Format for Vital Signs), el DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) y el IHE (Integrating the Healthcare Enterprise).

Hasta ahora hemos señalado dos características necesarias para la viabilidad de la

expansión de la telemedicina en el Perú; por un lado, el modelo a desarrollar ha de estar soportado en la adecuada financiación de la prestación médica mediante telesalud, y no en subvenciones a proyectos dispersos y desconectados entre sí, y en ese sentido el nuevo y reciente Código Prestacional 907 denominado "Atención por Telesalud" del SIS ya comentado, puede ser una herramienta que faltaba, pero no la única; por otro lado, la interoperabilidad de los distintos sistemas y componentes tecnológicos que integren los desarrollos de telemedicina peruana debe ser garantizada para asegurar un adecuado y eficiente desarrollo de nuestra telesalud. Veremos en el siguiente apartado, que éste aspecto también dista mucho de estar resuelto.

En definitiva, no sólo son mejorables los mecanismos de financiación y los modelos explorados hasta la fecha o la cuestión de la interoperabilidad, sino los problemas relativos a las garantías legales en la prestación del acto médico, tanto para el paciente como para el profesional de la medicina, los relativos a la confidencialidad y a la protección de datos o los que guardan relación con la posibilidad de compartir actos médicos u obtener segundas opiniones en conexión con otros sistemas de telesalud internacionales.

## 5. PROPUESTA DE UN NUEVO PLAN DE TELESALUD PARA EL PERU. RETOS Y OPORTUNIDADES.

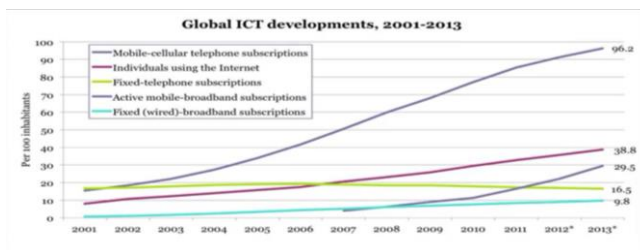
### 5.1 La dispersión y desactualización de la normativa específica de Telesalud en Perú.

Desde hace varios años los modelos sanitarios de los países desarrollados se encuentran en continua revisión en un intento de dar respuesta a las exigencias de satisfacer una mayor demanda de servicios de salud, con mejor calidad, haciéndolo compatible con las limitaciones existentes de recursos.

El progreso en las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la salud, junto con el uso generalizado de internet en los hogares y el incremento de las capacidades de los teléfonos móviles ha propiciado el desarrollo de la Telemedicina que se presenta como un instrumento clave para hacer una sanidad más sostenible y mejorar la salud de las personas: ahorro de costes y mayor eficiencia a nivel asistencial. (Ver figura 1 y 2)

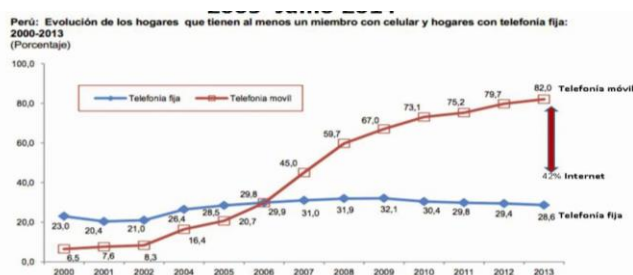
### FIGURA 1- DESARROLLO DE LAS TICs EN EL MUNDO





Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones: Information Society Report 2014

**FIGURA 2.- DESARROLLO DE LAS TICs EN EL PERU**



FUENTE: Instituto Nacional De Estadística e Informática- Encuesta Nacional De Hogares 2014

A pesar de la falta de una integración amplia de la telemedicina en los sistemas de salud, hay una serie de factores en la actualidad que avalarían un futuro de gran crecimiento y expansión, especialmente en los países más desarrollados. Se trataría de aspectos tales como el envejecimiento progresivo de la población, asociado al mayor padecimiento de enfermedades crónicas; las crecientes exigencias a los servicios de salud y la necesidad de estos últimos de apostar por la eficiencia en la gestión de sus recursos (reduciendo desplazamientos y listas de espera, evitando la repetición de pruebas, mejorando la comunicación entre centros y profesionales sanitarios, etc.); y la escasez de médicos especialistas en algunos países.

De hecho, algunas consultoras sobre prospección de nuevos mercados, como BCC Research, pronostican que el negocio de la telemedicina se va a triplicar en el plazo de seis años, siendo especialmente significativo el aumento que se prevé respecto de las actividades de televigilancia.

Sin embargo, llama la atención que esta potencialidad de expansión de la telemedicina no esté acompañada de un desarrollo normativo homogéneo, para que tanto los pacientes beneficiarios, como los profesionales y las empresas prestadoras de este tipo de servicios gocen de un entorno favorable.

De hecho, las disposiciones legales sobre telemedicina son muy escasas en los países de la

Unión Europea, están fragmentadas en textos de distinta naturaleza (por ejemplo, en Francia hay alusiones en la Ley del 2004 sobre el seguro de enfermedad), y se carece de un marco general homogéneo.

En este contexto, el mundo jurídico y el mundo de las nuevas tecnologías funcionan a distinta velocidad, lo que da lugar a situaciones de vacío legal e incertidumbre jurídica, que retrasa el desarrollo de la telemedicina.

Por ello, articular una normativa específica para el ejercicio de la telemedicina y para el desarrollo de la prestación del servicio de ésta constituye una actuación estratégica y esencial.

En el plano internacional, destacan algunos documentos sin carácter normativo emitidos por la Asociación Médica Mundial (1999) y por el Comité Permanente de Médicos Europeos (1996), que tratan fundamentalmente de los aspectos éticos a tener en cuenta con ocasión de la telemedicina.

Ocurre la paradoja de que la falta de legislación específica ha creado un mar de leyes susceptibles de aplicarse. En este sentido, resulta muy ilustrativo el trabajo "Análisis de la normatividad en TIC y recomendaciones de mejora" realizado por encargo del Consejo Nacional de Competitividad con fecha 9 de febrero de 2015. En este trabajo puede apreciarse un ingente número de producciones normativas que vienen a regular las TICs o Tecnologías de Información y Comunicación en su uso en distintos ámbitos. Llama la atención que en el capítulo dedicado a la telesalud sólo aparece regulado lo siguiente:

#### □ **Telemedicina**

- 2003 - Resolución Suprema 009-2003-MTC.- Constituyen la Comisión Nacional de Telesanidad
- 2005 - Decreto Supremo 028-2005-MTC.- Aprueban Plan Nacional de Telesalud
- 2013 – Ley 30024.- Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas

La realidad es que hay otra normativa que también afecta a la práctica de la telemedicina, pero que parece dispersa en legislaciones que regulan otros rubros. Aquí van algunos ejemplos de normativa TIC peruana tal y como se recoge textualmente en el trabajo comentado.

#### **Interoperabilidad**

- 2008 - Resolución Ministerial 381-2008-PCM.- Aprueban lineamientos y mecanismos para implementar la interconexión de equipos de procesamiento electrónico de información entre las entidades del Estado

- 2011 – Decreto Supremo 083-2011-PCM.- Crean la Plataforma de Interoperabilidad del Estado –

### **PIDE**

2012 – Decreto Legislativo 1135.- Ley de Organización y Funciones del Ministerio del Interior (todo el Título VII Gobierno Electrónico de Orden Interno y Orden Público).

### **Protección de Datos y Privacidad**

- 1995 - Ley 26497.- Ley Orgánica del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (art. 7 incisos f, j y k; art. 32)
- 2001 - Ley 27489.- Ley que regula las Centrales Privadas de Información de Riesgos y de Protección al Titular de la Información,
- 2002 - Ley 27697.- Ley que otorga facultad al fiscal para la intervención y control de comunicaciones y documentos privados en caso excepcional
- 2002 - Ley 27863.- Ley que Modifica varios artículos de la Ley que regula las Centrales Privadas de Información de Riesgos y de Protección al Titular de la Información
- 2007 – Decreto Legislativo 991.- Decreto Legislativo que modifica la Ley 27697, Ley que otorga facultad al fiscal para la intervención y control de comunicaciones y documentos privados en caso excepcional.
- 2011 – Ley 29733.- Ley de Protección de Datos Personales.
- 2013 – Ley 30024.- Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas
- 2013- Ley 30120.- Ley de apoyo a la Seguridad Ciudadana con Cámaras de Videovigilancia Públicas y Privadas.
- 2013 - Resolución 68/167 – Naciones Unidas. El Derecho a la Privacidad en la era Digital.
- 2013 - Decreto Supremo 003-2013-JUS.- Aprueban Reglamento de la Ley 29733 de Protección de Datos Personales.
- 2013 - Resolución Directoral 019-2013-JUS/DGPDP.- La Resolución Directoral 019-2013-JUS/DGPDP aprueba la “Directiva de Seguridad de la Información Administrada por los Bancos de Datos “, la cual orienta sobre las condiciones, los requisitos y las medidas técnicas que se deben tomar en cuenta para el cumplimiento de la Ley 29733, Ley de Protección de Datos Personales y su Reglamento, aprobado a través del Decreto Supremo 003-2013-JUS, en materia de medidas de seguridad de los bancos de datos. (Directiva de Seguridad de la Información).
- 2014 – Resolución Directoral 060-2014-JUS/DGPDP.- Aprueban Directiva 001-2014-JUS/DGPDP sobre protección de datos personales en el marco de los procedimientos para la construcción, administración,

sistematización y actualización de bienes de datos personales vinculados con programas sociales y subsidios que administra el Estado.

### **Seguridad de la Información.**

- 1994 - Resolución Jefatural 362-94-INEI.- Aprueba la Directiva 016-94-INEI/SJI "Normas para la prevención, detección y eliminación de Virus Informático en los equipos de cómputo de la administración pública"
- 2004 – Resolución Ministerial 224-2004-PCM.- Aprueban uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 17799:2004 EDI. Tecnología de la Información: Código de Buenas Prácticas para la gestión de la Seguridad de la Información. Primera Edición ” en entidades del Sistema Nacional de Informática.
- 2007 – Resolución Ministerial 246-2007-PCM Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/ IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2a. Edición” en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- 2009 – Resolución Ministerial 360-2009-PCM.- Crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas a Emergencias en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (Pe-CERT)
- 2012 – Resolución Ministerial 129-2012-PCM.- Aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 27001:2008 EDI Tecnología de la Información. Técnicas de Seguridad. Sistemas de Gestión de seguridad de la Información. Requisitos" en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.013 – eLAC – 2015

### **Manifestación de la Voluntad por medios digitales**

2000 – Ley 27291.- Ley que modifica el Código Civil permitiendo la utilización de los medios electrónicos para la manifestación de voluntad y la utilización de la firma electrónica

#### **□ Software**

- 1993 - Decisión 351.- Régimen Común Andino sobre Derecho de Autor y Derecho Conexos
- 1996 – Decreto Legislativo 822.- Ley sobre el Derecho de Autor
- 1998 – Resolución 121-1998/ODA-INDECOPI.- Aprueban lineamientos de la Oficina de Derecho de Autor sobre uso legal de los programas de ordenador (software)
- 2003 – Decreto Supremo 013-2003-PCM.- Dictan medidas para garantizar la legalidad

de la adquisición de software en entidades y dependencias del sector público. Esta norma considera la creación del concepto de Software Legal: adquirir la licencia si se tiene recursos, si no se tiene recursos utilizar software libre pero no usar software sin licencia.

- 2003 – Resolución Jefatural 199-2003-INEI Aprueban Directiva sobre "Normas Técnicas para la Administración del Software Libre en los Servicios Informáticos de la Administración Pública". Primera Norma que referencia el Software Libre.
- 2004 – Resolución Ministerial 073-2004-PCM.- Aprueban Guía para la Administración Eficiente del Software Legal en la Administración Pública.
- 2006 – Decreto Supremo 024-2006-PCM.- Aprueban reglamento de la Ley 28612: Ley que norma el uso, adquisición y adecuación del software en la administración pública
- 2007 – Decreto Supremo 002-2007-PCM Modifican Decreto Supremo 013-2003-PCM y establecen disposiciones referidas a licenciamiento de software en entidades públicas.

### **Sociedad de la Información**

- 2001 - Decreto Supremo 066-2001-PCM.- Aprueban los "Lineamientos de Políticas Generales para promover la masificación del acceso a Internet en el Perú" (e-Peru, Primera Agenda Digital)
- 2003 - Resolución Ministerial 181-2003-PCM.- Crean comisión multisectorial para el desarrollo de la sociedad de la información - CODESI. Esta Comisión establecería la Agenda Digital Peruana (versión 1.0, Segunda agenda digital)
- 2003 – WSIS – Declaración de Ginebra y Plan de Acción
- 2005 – WSIS – Declaración de Tunez y Plan de Acción
- 2005 – eLAC 2007
- 2005 – Decreto Supremo 318-2005-PCM.- Constituyen Comisión Multisectorial para el seguimiento y evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana"
- 2005 - Resolución Ministerial 148-2005-PCM.- Aprueban y autorizan la publicación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana".
- 2006 – Decreto Supremo 031-2006-PCM.- Aprueban Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana. Versión 1.0
- 2008 – eLAC - 2010

- 2008 – Decreto Supremo 048-2008-PCM.- Aprueban la Reestructuración de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú - La Agenda Digital Peruana". Se le da rango ministerial. (Aquí se produjo la Agenda Digital 1.5, o la tercera agenda digital)
- 2008 – Resolución Ministerial 346-2008-PCM.- Aprueban Reglamento Interno de la Comisión Multisectorial Permanente para el Seguimiento y Evaluación del "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información - La Agenda Digital Peruana" (CODESI)
- 2010 – eLAC - 2013
- 2011 – Decreto Supremo 066-2011-PCM.- Aprueban el "Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0" (Cuarta Agenda Digital)

### **PE-Cert**

2009 – Resolución Ministerial 360-2009-PCM.- Crean el Grupo de Trabajo denominado Coordinadora de Respuestas a Emergencias en Redes Teleinformáticas de la Administración Pública del Perú (Pe-CERT).

### **Notificaciones Electrónicas**

2001 - Ley 27419.- Ley sobre Notificación por Correo Electrónico.  
2008 – Resolución de Superintendencia 014-2008-SUNAT.- Regulan la Notificación de Actos Administrativos por Medio Electrónico

### **Microfilms, Microformas y Fedatarios Juramentados Informáticos**

- 1991 – Decreto Legislativo 681.- Normas que Regulan el Uso de Tecnologías Avanzadas en Materia de Archivo de Documentos e Información tanto respecto a la Elaborada en Forma Convencional cuanto a la Producida por Procedimientos Informáticos en Computadoras
- 1992 - Decreto Ley 25661.- Comprenden a la Banca Estatal de Fomento, Dentro de los Alcances del Decreto Legislativo 681, en Cuanto al Uso de las Tecnologías de Microformas, Microduplicados, Micrograbación y Otros Análogos
- 1992 – Decreto Supremo 009-92-JUS.- Aprueban el Reglamento del Decreto Legislativo 681, Sobre el Uso de Tecnologías de Avanzada en Materia de Archivos de Empresas
- 1996 – Ley 26612.- Ley que modifica el Decreto Legislativo 681, mediante el cual se regula el Uso de
- Tecnologías Avanzadas en Materia de Archivo de Documentos e Información

- 1996 – Decreto Legislativo 827.- Amplían los Alcances del Decreto Legislativo 681 a las Entidades Públicas a fin de modernizar el Sistema de Archivos Oficiales
- 2004 - Ley 28186.- Se Establecen los alcances del Decreto Legislativo 681 sobre Microarchivos

### **Medios de Pago**

2003 – Resolución Ministerial 334-2003-PCM.- Crean Comisión Multisectorial encargada de proponer los lineamientos para la Integración de los Sistemas Informáticos y Plataformas Tecnológicas de las diversas entidades del Estado y el desarrollo e implantación del piloto del Medio de Pago Virtual del Estado.

En definitiva, la lista puede resultar inacabable, porque aún tendríamos que citar la normativa que afecta potencialmente a un proyecto de telesalud desde la perspectiva del derecho Laboral y las TICs, la regulación y homologación de instrumentos electrónicos y de redes de telecomunicaciones, de los procedimientos de Gobierno Electrónico y expediente digital o la gestión informática del Estado, la educación y las TICs o el almacenamiento de información. Se requiere, por tanto, un texto refundido o código reunificado que recopile toda la normativa que regula algún aspecto que deba ser tenido en cuenta para el desarrollo de un Proyecto de Telesalud en Perú. Y mientras llega ese texto refundido, al menos debe establecerse un marco básico que recoja y adapte a las peculiaridades de la telemedicina las particularidades de cada rubro.

Siguiendo con el ejemplo de España, la privacidad y la confidencialidad son las grandes máximas recogidas por los expertos legales, por tanto, la Ley de Protección de Datos exige extremar las precauciones en la información sanitaria de los pacientes que se comparte en las redes sociales sin el consentimiento del titular. Y la Ley de Autonomía del Paciente recoge el máximo respeto a la voluntad del enfermo. Estas normas son las fundamentales, pero no las únicas que afectan a la actividad sanitaria on-line.

La legislación que se aplica a cada caso dependerá de si se trata del ámbito privado de la sanidad, o del público, si se ofrece como un servicio de un hospital concreto o es a título personal, etcétera. Dentro de esta variabilidad de circunstancias, las leyes reguladoras de este ámbito, son: la Ley 14/1986, General de Sanidad; la Ley 41/2002, de Autonomía del Paciente; y la Ley 15/1999, de Protección de Datos. Como una actividad dentro de la sociedad de la información, la principal regulación aplicable es: la Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico; la Ley 3/1991, de competencia desleal; la Ley 34/1988, general de

publicidad; el Real Decreto Legislativo 1/2007, de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. Todo ello, porque el desarrollo de estos sistemas soluciona problemas de atención médica pero también exige la adopción de determinadas cautelas legales que hemos de tener en cuenta.

Por un lado, en la regulación es preciso realizar avances específicos en la regulación que garantice aspectos como la confidencialidad a la hora del tratamiento de datos de especial protección o la responsabilidad por actos médicos, ya que frecuentemente son dos los médicos que intervienen en el tratamiento y tener en cuenta, asimismo, las dificultades que pueden suponer el encaje de la Telemedicina en nuestro Sistema Nacional de Salud, por lo que la implicación del personal de salud es clave para su éxito ya que este tipo de aplicaciones abarca desde la informatización de los historiales clínicos de los pacientes, las teleconsultas o el telediagnóstico, pasando por las intervenciones robotizadas.

Este progreso tecnológico se ha producido simultáneamente con cambios sanitarios importantes por lo que todo apunta hacia una nueva dimensión de la 'e-salud'. Los responsables de salud ven en la telemedicina una posibilidad de aumentar la calidad de los servicios sanitarios mejorando el acceso, sobre todo a poblaciones situadas en lugares remotos o de aislamiento geográfico, pero también de aumentar la capacidad y calidad de los recursos existentes buscando el ahorro y las mejores relaciones costo/beneficio; y desde el concepto genuino de telesalud, presuponiendo que el médico no se encuentra físicamente ante su paciente.

Por ello, la práctica de la telemedicina también plantea incertidumbres de tipo ético y legal que están sin resolver no sólo en Perú, sino también a nivel internacional. En España, por ejemplo, el Código Deontológico de la Organización Médica Colegial (OMC) señala que las consultas médicas que se hagan exclusivamente por internet, son contrarias a la ética médica.

La Comisión Europea en noviembre de 2008 realizó una Comunicación sobre telemedicina en la que se comprometía a crear un marco regulatorio seguro para el ejercicio de esta actividad en el ámbito europeo y además instaba a los países miembros a impulsar este servicio. Sin embargo, en estos años el desarrollo normativo no se ha dado y éste es uno de los motivos que frena a los médicos a utilizar internet. El Código Deontológico de la Profesión Médica aprobado en España por la OMC, en julio de 2011, es decir, cuando las redes sociales ya constituían un medio de comunicación



muy utilizado, recoge la telemedicina en su artículo 26, en el que admite esa asistencia "cuando se usa exclusivamente como una ayuda en la toma de decisiones". El texto ético señala que "el ejercicio clínico de la telemedicina mediante consultas exclusivamente por carta, teléfono, radio, prensa o internet es contrario a las normas deontológicas", pero admite que "es éticamente aceptable en caso de una segunda opinión y de revisiones médicas".

Con la reciente iniciativa del Congreso de la República del Perú, que aprobó tramitar el proyecto de Ley Marco de Telesalud, puede abrirse una oportunidad única para solventar las carencias que han quedado señaladas precedentemente. El objetivo declarado es permitir a la población más alejada y en situación de pobreza acceder a los servicios de salud, gracias al uso de la tecnología y las comunicaciones vía internet, pero también debe serlo la mejora de la calidad asistencial en todo el país, favoreciendo el uso eficiente de los recursos hospitalarios y habilitando a los profesionales técnicos y sanitarios y a las empresas del Perú para posicionarse favorablemente en una industria emergente y de vanguardia.

El MINSA tiene un nuevo reto con la aprobación del Proyecto de Telesalud y deberá diseñar los lineamientos y estrategias que cristalicen en un nuevo Plan de Telesalud que permita extender el Sistema a todo el país, permitiendo que la inclusión en salud llegue a todos los peruanos. Toda la normativa precedente y actualmente en vigor, está orientada en su mayor parte a aplicar la informática a los actuales sistemas de gestión hospitalaria y médica, -y es muy bueno que así sea-, pero no constituye en la mayoría de los casos ni la actualización de un Plan Nacional claramente obsoleto ni el facilitar un soporte normativo adecuado para el desarrollo de un Sistema que ofrezca servicios de telesalud en el Perú de manera eficiente y sostenible.

El propio Plan Nacional de Tele-Salud vigente (en adelante "Plan Nacional") es consciente de la importancia del marco normativo cuando determina en su "Capítulo VII. Estrategias para la Implementación de los ejes de Desarrollo" lo siguiente:

*"Las estrategias a implementar son las siguientes:  
Estrategia 1  
Implementar el Sistema Integrado de Telesalud (Figura 42), que tiene la finalidad de integrar y desarrollar recursos de salud y TIC, dentro del marco del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud (SNCD) para contribuir con el cuidado integral de la salud de la población con énfasis en las zonas rurales y de preferente interés social mediante los siguientes componentes:*

### **Legal**

*Este componente se refiere al conjunto de leyes que regularán el Sistema Integrado de Telesalud -SIT, proporcionando el marco jurídico y normativo en salud para respaldar y regular el uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en el área de la salud.*

*Es de vital importancia contar con un marco legal que permita definir aspectos como: · La interrelación de los sistemas de Telesalud en el país y con los demás países.· Extensión de la responsabilidad legal del acto médico y ética médica respecto a la práctica en Telesalud." (pág. 72)*

Pues bien, resulta llamativo que el propio Plan Nacional de Telesalud no distingue con claridad los conceptos asociados al término "telemedicina", considerándolo prácticamente equiparable al de Telesalud, y apartándose del DS de 2005 que se refería al desarrollo de la "telemedicina".

### **5.2.- La adecuada delimitación del ámbito de aplicación del concepto de telesalud. Responsabilidad legal y ética.-**

Es cierto que actualmente existen múltiples definiciones de Telemedicina, pero todas hacen referencia a las *técnicas y tecnologías que permiten practicar medicina a distancia*. La definición de Telesalud que pretende desarrollar el Plan Nacional no encaja en la definición de la OMS -Ginebra 1997-, que, como el propio Plan reconoce, considera la Telemedicina como *"el suministro de servicios de atención sanitaria, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención a la salud"*.

La Asociación Médica Mundial considera que la *«telemedicina es la práctica de la medicina a distancia gracias a la cual las intervenciones, el diagnóstico, las recomendaciones y las decisiones terapéuticas se fundamentan en los datos clínicos, documentos y otras informaciones transmitidas por los sistemas de comunicación»*.

En el Marco de la Telemedicina en el INSALUD de España -1998-, se refieren a la Telemedicina como *«La utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones como un medio de proveer servicios médicos, independientemente de la localización tanto de los que ofrecen el servicio, como de los pacientes que lo reciben, y la información necesaria para la actividad asistencial»*

Pueden ponerse muchos ejemplos, pero la pretendida extensión del término “telemedicina” o “telesalud” a la aplicación de las TICs a la gestión administrativa y organizativa de los servicios de salud es una clara desnaturalización de lo que es la telemedicina.

Esta desnaturalización se observa claramente en el enfoque de los proyectos desarrollados hasta ahora en el Perú, en los que tan sólo uno de ellos puede considerarse genuinamente incurso en el concepto de telemedicina.

De la misma forma, la normativa desarrollada en estos años después del Plan Nacional, también adolece de ese sesgo hacia la aplicación de las TICs a los servicios administrativos y organizativos de los servicios hospitalarios.

El Plan Nacional declara solemnemente que “*la Telemedicina puede y debe ser considerada como una herramienta integrada a la atención médica habitual*”. (Pag. 4 del Plan). Es decir, presupone y se pone al servicio del “acto médico”.

Y en las explicaciones conceptuales sobre la actividad, el Plan Nacional concreta lo siguiente:

**La Telesalud:** *Es el servicio de salud que utiliza tecnologías de información y comunicación para lograr que estos servicios y los relacionados, sean más accesibles a consumidores y proveedores de atención en salud en áreas rurales o poco atendidas. Sus áreas son teleprevención, telediagnóstico, teleadministración, telecapacitación entre otras.*

**Telemedicina:** *Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Telemedicina se define como: “El suministro de servicios de atención en salud, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven.”*

*La Comisión Europea define telemedicina como “El acceso rápido a expertos médicos de manera compartida y distante mediante tecnologías de comunicaciones e información sin importar la localización del paciente o la información relevante”.*

**Cibersalud:** *Es un término acuñado por la UIT-Unit of International Telecommunications- que pretende englobar las definiciones de Telesalud y Telemedicina en una sola palabra, referidas al uso*

*de las tecnologías de información y comunicación a favor de la prestación de servicios de salud.*

**Elección del término Telesalud** *Al inicio se empleó el término Telemedicine, limitado a las acciones de atención al paciente. A medida que se expandieron las aplicaciones de esta nueva área, se empezó a utilizar el término Telehealth, que además de significar la atención recuperativa asistencial y capacitación continua, involucra también la gestión de los servicios de salud y la prevención de enfermedades en la población. La palabra Telehealth ha dado origen a sus respectivas traducciones en los otros idiomas de América. Es así como nacen las palabras de Telesalud, Telesaude (portugues) y Telesanté (francés)*

*En Latinoamérica se ha observado que el uso más común es el de Telesalud, en contraposición con el vocablo Telesanidad, que es más utilizado en la península ibérica.*

Puede observarse un confuso intento de justificación para sustituir el término de telemedicina por el de telesalud. Se apunta la voluntad de extender el concepto a la “*gestión de los servicios de salud y la prevención de enfermedades en la población*”. Y nuevamente se aprecia esa “incorporación” al Plan Nacional inicialmente ideado para el desarrollo de la Telemedicina en el País, cuando se describen las aplicaciones generales de la siguiente forma:

#### **Aplicaciones generales:**

*Las aplicaciones más difundidas son:*

- *Para ayuda diagnóstica y soporte asistencial en caso de: Emergencias en lugares remotos (Antártida, barcos, aviones, campo de batalla) dónde es difícil conseguir médico a tiempo o áreas rurales distantes y dispersas, donde hay pocos médicos; mejora el acceso a la atención de salud, evitando la necesidad de viajar o a áreas urbanas, acelerando el proceso de referencias, reduciendo las referencias innecesarias y mejorando la coherencia y calidad.*
- *Mejora el contacto entre profesionales, extendiendo la educación médica continua y reduciendo el aislamiento.*
- *Para mejorar la prestación de servicios administrativos-asistenciales.*

En definitiva, se aprecia claramente en los elaboradores del Plan Nacional su voluntad de “reorientar” las iniciativas hacia la aplicación de las TICs a la mejora de la gestión administrativa y organizativa en el servicio de salud. Se distancia así del genuino concepto de telemedicina, asociado al acto médico, a la atención médica a distancia.

### 5.3.- El Acto Médico y el concepto de Telemedicina. Concepto y consecuencias prácticas.-

Conforme con lo declarado por el Comité de Expertos en problemas legales del Consejo de Europa, la expresión “acto médico” comprende todo tipo de «tratamiento, intervención o examen con fines diagnósticos, profilácticos, terapéuticos o de rehabilitación llevados a cabo por un médico o bajo su responsabilidad»; es una amplia descripción que comprende cualquier acción practicada en el marco de la relación médico-enfermo. El Colegio Médico del Perú define el acto médico en el Título II, Capítulo I del Código de Ética y Deontología: *Art. 52° El acto médico es el proceso por el cual el médico diagnostica, trata y pronostica la condición de enfermedad o de salud de una persona. El acto médico es de exclusiva competencia y responsabilidad del médico.*

A pesar de su larga existencia, el concepto de Acto Médico, acorde con las variaciones de su entorno temporal, cultural y social, se encuentra aún en proceso evolutivo. El acelerado avance científico y tecnológico de la medicina moderna y las nuevas características de su práctica lo influyen desde diferentes ángulos. El Acto Médico requiere que el médico disponga de libertad de acción y del conocimiento suficiente, así como del tiempo necesario para su ejecución.

En base a lo anterior, podemos hacer la siguiente aproximación a la definición de Acto Médico:

1. Constituye Acto Médico una actividad de evaluación diagnóstica, pronóstica, o de prescripción / ejecución de medidas terapéuticas relativa a la salud de las personas, grupos o comunidades, ejercida por un médico, con libertad de decisión, y con el consentimiento del sujeto o de la población.
2. Constituyen también actos médicos, los exámenes de pericia legal y sus respectivos dictámenes así como los actos de certificación del estado de salud, de enfermedad o de defunción de una persona.

### 5.4.- Los riesgos éticos y deontológicos de un concepto extendido de telemedicina.

Es en este punto en el que hay que recordar las consideraciones éticas y deontológicas de la profesión médica. Una de las grandes conquistas de la telemedicina ha sido la facilidad de acceso a

la atención sanitaria, tanto a especialistas como a la atención primaria. No debe perderse de vista esta finalidad; es decir, en primer lugar es preciso que la regulación jurídica garantice el derecho a la igualdad en el acceso a la telemedicina y para ello hay que tener permanentemente presente la finalidad de las técnicas, que encuentran su campo de aplicación más típico en la atención de urgencia y a distancia, en condiciones en que no es posible la relación directa entre médico y paciente, con lo que, al menos en el periodo emergente de la utilización de las técnicas, debe garantizarse el cumplimiento de este fin, llevando a todos la posibilidad de asistencia sanitaria en condiciones de igualdad, aunque sea a costa de limitar en cierto modo el ejercicio de la telemedicina.

Es en este sentido, por ejemplo que existen resoluciones en España y la declaración del artículo 22.1 del Código de Ética y Deontología Médica de la OMS española afirma taxativamente que no es ético el ejercicio de la Medicina mediante consultas exclusivamente por carta, teléfono, radio, prensa o Internet.

Se trata de evitar que un excesivo recurso a la telemedicina pueda olvidar que, como forma del ejercicio de la Medicina, está al servicio del paciente y no al revés y que una atención sanitaria de calidad se apoya no sólo en los conocimientos del Médico y en la colaboración del paciente, sino en una relación Médico-paciente directa y basada en la confianza. Las alusiones de las sentencias antes citadas a la anamnesis<sup>3</sup> y a la exploración clínica resultan por tanto enormemente certeras: no se puede prescindir de ellas como expresión de establecimiento correcto de la relación médico paciente más que en circunstancias excepcionales.

En el Perú, el propio Plan de Telesalud se ocupa de esta cuestión cuando recuerda que en el Código de Ética y Deontología Médica del Colegio Médico del Perú (CMP) en su Título II Art. 45° establece que “La evaluación, diagnóstico y tratamiento del paciente deben ser realizados por el médico en forma personal, y no a través de terceros no médicos o de medios de comunicación, cualesquiera que éstos sean, a excepción de la telemedicina”. Si mediante una interpretación extensiva del concepto telemedicina, se alejan los proyectos concretos que se están desarrollando en Perú de ese enfoque de atención de urgencia o a distancia, en condiciones en que no es posible la relación directa entre médico y paciente, estaríamos deslegitimando el fundamento ético y deontológico médico de esos desarrollos.

<sup>3</sup> La anamnesis médica es el término empleado en medicina para referirse a la información recopilada por un médico mediante preguntas específicas formuladas al propio paciente

o a otras personas, para obtener datos útiles a fin de establecer el diagnóstico y tratar al paciente

Sin embargo el Código de Ética y Deontología Médica del CMP que contiene ese artículo ha sido modificado en Octubre del 2007 mencionando ahora lo siguiente: *“Art. 45° Cuando sea posible la aplicación de las nuevas tecnologías, tales como la utilización de genes humanos con fines experimentales y los trasplantes de células, tejidos y órganos que están en desarrollo y tienen aspectos aún no bien definidos, el médico debe tener presente que tales tecnologías serán reguladas por normas específicas del Colegio Médico del Perú, las mismas que, una vez aprobadas, formarán parte del presente Código”.*

Sin perjuicio de lo anterior, el ejercicio de la telemedicina presenta singularidades propias que deben llevar a la reconsideración de los códigos deontológicos vigentes y al desarrollo de normativa específica para dar satisfacción a esas nuevas demandas. El Plan Nacional, en este aspecto, si es consciente de esta necesidad y propone una serie de criterios que pueden considerarse válidos, pero insuficientes.

## **6. UN NUEVO ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE LA TELEMEDICINA EN PERU.**

El Plan Nacional de Telesalud, que data de hace más de seis años, no sólo ofrece un sesgo inadecuado del concepto de Telemedicina hacia las aplicación de las TIC a tareas burocráticas de los servicios de asistencia médica, sino que los datos estadísticos que contiene para facilitar la actuación estratégica que predica, están absolutamente obsoletos. Son datos de los años 1999, 2000, 2001... es decir, totalmente desfasados e inservibles para un enfoque estratégico de las acciones a desarrollar en el año 2013 y sucesivos.

El Plan Nacional estima que por lo menos, la cuarta parte de la población peruana no tiene acceso a los servicios de salud y que la segmentación de los prestadores, donde cada uno es responsable de la atención de un determinado grupo social, con facultades para formular su propia política y con funciones competitivas, determina una excesiva concentración de recursos principalmente hospitalarios en zonas urbanas, con baja productividad e insuficiencia de recursos en las zonas rurales, donde existe escaso acceso de la población a servicios de salud. Es decir, su preocupación en cuanto al tipo de problema a resolver parece claramente orientado hacia la definición genuina de telemedicina, del acto médico a distancia.

Llama también la atención el Plan sobre las importantes barreras al acceso de la población a los servicios de salud, así como para ejercer

plenamente el derecho a la salud. Las más importantes son las Barreras Económicas, que según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) representaron el 49.4% en el año 1999. Después se constituyen las Barreras Geográficas con el 8%, determinadas por la existencia de muchas zonas del país donde predominan poblaciones dispersas, dificultades de comunicación y transporte básico, especialmente en zonas rurales. Luego las Barreras Culturales, por la gran diversidad cultural que se ve reflejada también en las diferentes percepciones del proceso salud-enfermedad y en la relación entre la vida y la muerte. Finalmente, las Barreras por Inconducha de los Prestadores de Salud, tales como el maltrato y tratamiento inadecuado.

Una vez más observamos que el Plan Nacional se preocupa de barreras que pueden ser resueltas con soluciones de telemedicina, en el sentido genuino del término, de acto médico a distancia. Pero, como decíamos anteriormente, el sesgo del Plan y las actuaciones posteriores del Consejo Consultivo de Telesalud, tanto en los proyectos desarrollados como en la normativa elaborada, se alejan de ese concepto de acto médico a distancia y se concentra en la gestión administrativa de salud con aplicación de TICs.

Por otro lado, pocos datos más ofrece el Plan que puedan considerarse aprovechables para una actuación estratégica. Con los datos disponibles, resulta inviable intentar siquiera un apunte de posible modelo negocio que hagan viables, técnica y económicamente, los proyectos de telemedicina en el Perú. En consecuencia, tampoco resulta posible a partir del Plan, la definición de un marco normativo que sostenga y facilite el desarrollo de dicho modelo de negocio.

El Perú ha experimentado un crecimiento económico sostenido en los últimos diez años. Este crecimiento ha permitido una consolidación y ampliación de una clase media emergente en el País, que aspira a recibir servicios de mayor calidad, en la medida en que su creciente poder adquisitivo empieza a permitirselo. La clase media ha pasado a ser el segmento más numeroso en Lima. A nivel nacional representa un tercio de la población.

El PIB per cápita en 2013 fue de 7,333 dólares, cifra superior en casi 3,5 veces a los 2,263 dólares de 2003, y las proyecciones apuntaban a continuar el crecimiento anual y a prolongarse hasta el año 2021 aunque con una desaceleración a partir del 2014 (fuente INEI).

El efecto sobre la reducción de la pobreza en el País también se ha dejado notar. El nivel de pobreza urbana ha disminuido a una tasa promedio anual del 14%, mientras que la rural ha



sido del 6%. La pobreza global bajó del 44,5% al 23,7% entre 2006 y 2014. En el mismo periodo la pobreza extrema bajó del 16,1% al 9,8%. Dos tercios de esta disminución son explicados por el crecimiento económico y sólo un tercio por las políticas redistributivas. Es conveniente resaltar que el crecimiento se ha extendido también hacia las regiones, con mejoras muy sustanciales de población adecuadamente empleada en las localidades urbanas de la costa, seguidas de las de sierra.

En definitiva, *el Perú del año 2015 es sustancialmente distinto al Perú del año 1999 o 2000 que se considera en el Plan Nacional de Telesalud, de forma que las poblaciones rurales en zonas aisladas presentan necesidades distintas y capacidades de pago distintas a las que se observaban hace diez años.* Es cierto, sin embargo, que aun cuando la mejora ha sido importante, nuestro País sigue presentando graves brechas de inversión en infraestructuras de servicios básicos y, entre ellos, el servicio de salud. Pero tampoco puede olvidarse que hoy existen capacidades presupuestarias en el País que eran inimaginables hace una década, sin embargo, no se ejecutan en su totalidad, así el Ejecutivo aprobó el Presupuesto General de la República para el año 2015 por S/. 130,621'000 millones, el cual incluye importantes incrementos en sectores claves del país, como educación, salud, seguridad, infraestructura e inclusión social, que representa un incremento de 12 por ciento respecto al presupuesto de apertura del año 2014 y se destina una inversión pública de S/. 36,000 millones para cerrar la brecha de infraestructura del Perú. Específicamente en el sector salud el presupuesto es de 13,700 millones de soles (10.5% del presupuesto) que debería servir para ampliar de la oferta, mejorar la calidad de los servicios y disminuir la brecha en infraestructura. (Fuente: Base de datos MEF).

Existe además el mecanismo del denominado canon minero, que se recauda por diversas actividades (minería, forestal, hidroenergético, pesquero, gasífero y petrolero), se transfieren importantes cantidades en 25% a Gobiernos Regionales (5% en universidades), 10% a Municipalidad del Distrito Generador, 25% a Municipalidad Provincial y sus distritos y, 40% a todas la Municipalidades de la Región. Resulta llamativo comprobar que del 2007 al 2011 se transfirieron S/. 34,779 Millones (US\$ 13,173 Millones) y cerca de S/. 6,000 millones quedaron sin ejecutar sólo en el 2011.

En definitiva, hay necesidades de inversión pero existe capacidad inversora pública que no se está ejecutando para cubrir esa brecha. ¿Por qué? Porque se manejan mecanismos de tramitación y aprobación de proyectos (PIP y SNIP) que resultan

inadecuados para el alcance y naturaleza de algunos de los servicios que más se necesitan en el Perú. La mejora normativa para permitir la acumulación de perfiles distintos en un único proyecto "sombrija" o marco, permitiría dar salida presupuestaria a muchos pequeños cientos de proyectos, en un contexto de coherencia e interoperabilidad. También pueden considerarse las sinergias de agregar distintos teleservicios para beneficio de poblaciones aisladas como la tele-educación.

Por otro lado, no debe olvidarse el potencial que ofrece el mecanismo de las APP (Asociaciones Público Privadas), incrementando la capacidad inversora pública con inversión privada que se responsabiliza de brindar un servicio concesionado por un periodo que puede oscilar entre 20 o 30 años.

La valoración de costo eficiencia de los proyectos de telemedicina desarrollados hasta ahora en el Perú está implícita en su propia ejecución, ya que de lo contrario no habrían recibido su aprobación con el SNIP. Pero existen serias dudas de que se esté haciendo un seguimiento adecuado de la sostenibilidad de los proyectos ya en marcha. Además, prácticamente su totalidad está recibiendo una fuerte subvención del FITEL, asociada al desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones en el Perú. No parece que el actual modelo de valoración de la eficiencia económica de los proyectos sea el más aconsejable.

Además, los esquemas de contratación en el Ministerio de Salud - MINSa, más orientados hasta ahora a la adquisición de equipos tecnológicos que a la contratación de un servicio de telemedicina o de telesalud, también puede ser sustancialmente mejorado. Si se entiende la Telesalud como la aplicación de la informática a la gestión administrativa de los servicios de salud, puede ser suficiente con adquirir los equipos de hardware y software adecuados y que proliferan en el mercado, porque su operación posterior no resulta compleja.

Sin embargo, si ese mismo enfoque se aplica a la genuina telemedicina, los resultados son desastrosos: no se trata de comprar equipos y software, sino de mantener funcionando y operativo, un sistema que preste un servicio de acto médico a distancia y que exige, para su sostenibilidad en el tiempo, tecnologías, protocolos de actuación, equipos y mantenimiento que son altamente especializados y exigen preparación y capacitación específica.

Finalmente, no puede desconocerse que en muchos casos el servicio de telemedicina no puede sustentarse en un criterio de sostenibilidad

económica, porque sería tanto como condenar a las poblaciones más vulnerables, alejadas y desfavorecidas, a no recibir nunca un servicio de salud digno y a la altura de su condición de ciudadano peruano. Es en esos casos, en los que la economía de mercado resulta insuficiente incentivo para desarrollar esos servicios, en los que el estado debe asumir un papel protagónico por sí o por medio de Organismos No Gubernamentales - ONGs y entidades del tercer sector, que pueda hacerse cargo de la operación y mantenimiento del sistema de telemedicina asignado para dichas poblaciones más vulnerables.

Las reflexiones anteriores van alumbrando ya las directrices básicas que debe conformar un marco regulatorio y normativo más eficaz para propiciar el desarrollo de la telemedicina en el Perú, como principios inspiradores del nuevo Plan de Telesalud que se demanda:

- Que la utilización de la herramienta telemédica se justifique por el mejor interés del paciente o, en el caso de la sanidad pública, por la necesidad de lograr la mayor eficiencia y uso racional de los recursos sanitarios.
- Que el médico tele-experto (el que se encuentra a distancia) y el paciente dispongan de elementos de identificación recíproca fiables.
- Si interviene un médico tele-experto desde la distancia para hacer un diagnóstico o evacuar una consulta (por ejemplo, para informar una teleecografía), el paciente atendido ha de estar preferiblemente bajo el control presencial de su médico, que será quien haga de interlocutor con el médico tele-experto y quien asuma las decisiones finales en lo referente al proceso asistencial, contando también lógicamente con el consentimiento informado del paciente. Cuando por razones organizativas del centro la presencia del médico del paciente no sea posible, el técnico o personal de enfermería que se halle con el paciente y le aplique la técnica deberá dar cuenta de su resultado al facultativo responsable a la mayor brevedad posible.

Si la actuación del médico tele-experto comporta una prescripción de medicamentos o de determinados cuidados (por ejemplo, con motivo de una televigilancia domiciliar de enfermos crónicos), el médico tele-experto tiene que haber podido realizar en algún momento previo, un examen clínico del citado paciente, salvo que se trate de una situación de urgencia.

Todos los profesionales que intervengan en actividades telemédicas, sanitarias o no sanitarias, deben pasar un proceso de formación previa que les capacite en las herramientas y sistemas puestos a su disposición. Tanto el médico tele-

experto como el que atienda al paciente de manera presencial, han de poder rechazar los instrumentos telemédicos, si consideran que no funcionan correctamente, o que sus niveles de calidad y eficacia no son aptos para los fines que se precisen.

En el caso del médico tele-experto, también puede (y debe) negarse a emplear la telemedicina si carece de los datos e informaciones indispensables para evacuar su informe o consulta. Ha de favorecerse la elaboración de guías médicas de utilización de los medios telemédicos, que protocolicen los procesos de acuerdo con la evidencia científica.

Es preciso determinar procedimientos de que la aceptación del paciente abarque también el uso de la herramienta telemática y la transmisión de la información al médico tele-experto.

En materia de confidencialidad deben tenerse en cuenta las obligaciones en tal sentido de todo el personal de salud y técnico que participe en el proceso telemédico, la garantía de integridad, seguridad y confidencialidad en la transmisión y conservación de la información, así como las exigencias en el terreno de la protección de datos personales.

Han de contemplarse las previsiones relativas a la custodia, acceso y transmisión de la documentación clínica que se genere, teniendo en cuenta que los procesos telemédicos tienen que documentarse tanto por el facultativo que se encuentra físicamente con el paciente como por el que se halle a distancia.

Debe asegurarse el uso racional de los recursos sanitarios, de forma que se empleen las herramientas telemáticas de forma adecuada, y, al mismo tiempo, que no se dejen de utilizar cuando estén accesibles y el paciente las requiera para su problema de salud.

Debe facilitarse que el médico tele-experto, debidamente identificado por el paciente, esté preparado para, en caso de ser necesario, poder participar en el seguimiento del tratamiento del paciente, asegurando así la continuidad asistencial.

Por razón de los postulados relacionados con el trabajo en equipo, en caso de intervención en el proceso de personal no médico, será necesario de que el facultativo se haya asegurado de su preparación y capacidad para las tareas que deban realizarse.

En el caso de asistencia sanitaria transfronteriza de telemedicina, la asistencia sanitaria deberá considerarse prestada en el

Estado donde está establecido el prestador, ya sea éste, persona física o jurídica. Consecuentemente, el profesional sanitario que, por ejemplo, actué como médico tele-experto, deberá gozar de los requisitos de titulación y permisos que se requieran, cuando menos, en el país en el que se halla trabajando.

## 7.- CONCLUSIONES

De lo expuesto hasta ahora, pueden plantearse algunas conclusiones elementales:

1. Las iniciativas desarrolladas hasta ahora en el Perú son anecdóticas, a pesar de la existencia de un Plan Nacional de Telesalud, un Consejo Consultivo interministerial de Telesalud y distintas normativas específicas sobre la materia.
2. Las experiencias internacionales de telemedicina en países cultural y sociológicamente próximos al Perú son más bien escasas y dispersas, con las excepciones de Chile y España.
3. La variedad de los elementos tecnológicos disponibles y sus múltiples combinaciones incrementan el riesgo de dispersión de iniciativas con poca capacidad de comunicarse entre sí y formar un sistema estandarizado.
4. La interoperabilidad y la estandarización, no sólo tecnológica sino también de contenidos médicos específicos de la telemedicina, resultan esenciales para mitigar ese riesgo de dispersión y avanzar hacia sistemas integrados de telemedicina.

En definitiva, si a nivel internacional existen aún claras lagunas legales sobre la mejor forma de regular el ejercicio de la telemedicina, de lo analizado en capítulos precedentes se desprende que en nuestro País esa laguna legal se está tratando de solventar con una normativa que está infravalorando el potencial de la telemedicina en su sentido genuino de acto médico a distancia.

Por lo expuesto, el marco regulatorio y normativo que pretenda apoyar el desarrollo de la telemedicina en Perú con proyectos que hagan posible el acto médico a distancia para mitigar las barreras existentes para el acceso de amplios sectores poblacionales a los servicios de salud, debe contemplar los siguientes aspectos:

*Primero.-* Actualizar el análisis del cuerpo social en el que la telemedicina va a aplicarse en el Perú, las aplicaciones médicas posibles así como las

tecnologías actualmente disponibles, que se contienen en el Plan Nacional.

*Segundo.-* Recuperar el genuino sentido del concepto de “telemedicina” como acto médico a distancia, reorientando hacia otros programas la aplicación de las TICs en la gestión burocrática de los servicios de salud.

*Tercero.-* Ampliar la composición del Consejo Consultivo de Telesalud, determinando la dedicación exclusiva de sus miembros titulares e incorporando representantes de otros Ministerios como el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS, el Ministerio del Ambiente - MINAM, el Ministerio de Energía y Minas - MINEM y el MINISTERIO DE VIVIENDA, a fin de agregar proyectos de teleservicio de utilidad para todos ellos, en los que la telemedicina sea uno de los muchos prestados en poblaciones aisladas.

*Cuarto.-* Facilitar la tramitación administrativa de los proyectos de inversión de telemedicina en particular y de teleservicios en general, mediante un procedimiento específico, rápido y sencillo de aprobación de inversión pública en el caso de poblaciones aisladas.

*Quinto.-* Establecer claramente la prohibición de adquisición de equipos de telemedicina si no van acompañados de un plan de implementación, operación y mantenimiento durante al menos cinco años, por parte del proveedor. Preferiblemente se debe privilegiar la contratación pública de la prestación de servicios de telemedicina, más que la adquisición de equipos.

*Sexto.-* Promocionar el mecanismo de las APP para desarrollar la prestación de los servicios de telemedicina, como consecuencia del nuevo marco normativo y regulatorio.

*Séptimo.-* Insistir en los requerimientos de estandarización e interoperabilidad, pero contemplando las especificidades de la telemedicina, muy distintas de la mera aplicación de las TICs a la gestión burocrática de los servicios de salud.

Esa reorientación de la naturaleza de los proyectos de telesalud que interesan a nuestro País, constituyen también una clara oportunidad para que el Perú pueda convertirse en una referencia internacional en un mercado emergente.

En cuanto a las concretas reformas normativas que se proponen, si se analiza el Derecho comparado sobre telemedicina es posible encontrar que uno de los objetivos de la Agenda Digital para Europa es conseguir una amplia difusión de los servicios de telemedicina para el

año 2020. Esta investigadora considera que puede ser interesante prestar atención a los principios que la inspiran.

Se requiere, por tanto, un texto refundido que recopile toda la normativa que regula algún aspecto que deba ser tenido en cuenta para el desarrollo de un Proyecto de Telesalud en Perú. Y mientras llega ese texto refundido, al menos debe establecerse un marco básico que recoja y adapte a las peculiaridades de la telemedicina, las particularidades de cada rubro.

La normativa que regula la Telesalud en Perú es claramente insuficiente, está desactualizada y orienta los recursos a proyectos alejados de la práctica del acto médico a distancia, que es la principal ventaja que ofrece la telemedicina para atender en Perú a amplios sectores de población que no tienen acceso a los servicios de salud.

Además, la ausencia de instrumentos legales específicos, que avalen la práctica de la telemedicina y su reorientación hacia el acto médico a distancia, puede constituir un lastre que frene o retarde la expansión de esta práctica en nuestro país, con los consiguientes perjuicios para los pacientes que podrían beneficiarse de ella, para los sistemas de salud y para las empresas privadas con intención de invertir en este campo.

El escaso desarrollo de normativa específica a nivel internacional para regular el ejercicio de la telesalud y las herramientas que pueden facilitar la inversión privada en el Perú para atender nuestras necesidades de servicios de salud en zonas rurales y aisladas, constituyen, además, una oportunidad para que el Perú pueda ser pionero e innovador en un sector que ofrece un importante incremento de volumen de negocio en los próximos años.

Por tanto, resulta conveniente hacer un llamado a la Administración Sanitaria para que apueste por una pronta regulación de esta actividad, y preferiblemente a nivel del Gobierno Central con el fin de conseguir una homogeneización e interoperabilidad en todo el territorio, que evite el uso de recursos públicos en proyectos de telesalud dispersos y alejados de los objetivos principales, y posicione a nuestros profesionales y empresarios en un mercado emergente transfronterizo en los próximos años.

## **BIBLIOGRAFIA.-**

1.- RESOLUCION SUPREMA N° 009-2003-MTC con la finalidad de elaborar y proponer las acciones necesarias para el desarrollo de la Telesanidad en

el Perú, para lo que se le otorgó el mandato de elaborar el Plan Nacional de Telesanidad.

2.- DECRETO SUPREMO N° 028-2005-MTC por el que se aprueba el Plan Nacional de Telesalud y se crea el Consejo Consultivo de Telesalud.

3.- DIRECTIVA 2011/24/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 9 de marzo de 2011 relativa a la aplicación de los derechos de los pacientes en la asistencia sanitaria transfronteriza.

4.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 365-2008/MINSA, que aprobó la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud en Telesalud".

5.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 537-2011/MINSA, que aprobó la Directiva Administrativa N° 180-MINSA/OGEI-V.01: "Directiva Administrativa que establece los criterios técnicos para la incorporación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones en Salud". (Interoperabilidad)

6.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 576-2011/MINSA, que aprobó Directiva Administrativa N° 183-MINSA/OGEI V.01 "Directiva Administrativa que establece las especificaciones para la estandarización del registro en la Historia Clínica Electrónica".

7.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 148-2012/MINSA, que aprobó la directiva Administrativa N° 190-MINSA/OGEI.V.01 que establece el procedimiento para el registro del Certificado de Nacido Vivo en todos los Establecimientos de Salud del país.

8.- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 297-2012/MINSA, que aprobó el Documento Técnico: "Establecimiento del Marco conceptual para el Fortalecimiento en Sistemas de Información y Tecnologías de Información y de Comunicaciones en el Ministerio de Salud".

9.- "MARCO LEGAL APLICABLE A LA TELEMEDICINA EN LA UE" Boletín Europa al Día nº 390. Consejo General de Colegios de Médicos de España. : <http://www.cgcom.es> Abril 2013.

10.- "TELEMEDICINA: BASES PARA LA FUTURA REGULACION DE UN MERCADO EMERGENTE". Informe de Experto nº 5. Fundación Salud 2000. Setiembre 2012.

11.- "SALUD ELECTRONICA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE: AVANCES Y DESAFIOS". Andrés Fernández y Enrique Oviedo, de la División de Desarrollo Social de CEPAL, en el marco de las actividades del Proyecto @LIS2, "Alianza para la Sociedad de la Información 2 - Diálogo político



inclusivo e intercambio de experiencias”, desarrollado en conjunto por CEPAL y la Unión Europea. Noviembre 2010.

12.- “ESTADO DEL ARTE: e-SALUD & e-INCLUSION SOCIAL. ESTUDIO DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN APLICADAS A LA SALUD Y A LA INCLUSION”. SANDETEL. Julio 2011.

13.-PRESENTACION RED DE COMUNICACIONES MINSAL. Gobierno Chile. 2011.

14.-“DIEZ TEMAS CANDENTES DE LA SANIDAD ESPAÑOLA PARA 2012. DOS AGENDAS SIMULTANEAS: RECORTES Y REFORMAS”. PWC. 2012.

15.-“UN SISTEMA SANITARIO SOSTENIBLE”. Circulo de Empresario. Madrid, julio 2012.

16.-“TELEMEDICINA. INGENIERIA BIOMEDICA”. Carolina Ávila Montes, Elizabeth Barrientos Rojas, Tomas José Caballero Múnera, Catalina Gonzales Cruz. 11 Agosto 2006.

17-Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica.  
<http://www.fitel.gob.pe/archivos/FI500aa46173dccc.pdf>

18.-DS 014-2013-MTC. Reglamento de la Ley N° 29904, Ley de Promoción de la Banda Ancha y construcción de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica. Disponible en:  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politic as/normaslegales/REGLAMENTO.pdf>

19.- Despliegue de infraestructura de fibra óptica para formar la Red Nacional de Investigación y Educación en el Perú. Díaz Ataucuri D, Guadalupe Sifuentes I, Chamorro R, Tucto L, Curioso WH. Cuarta Conferencia de Directores de Tecnologías de Información y Comunicación de Instituciones de Educación Superior, TICAL 2014, 26-28 de mayo de 2014, Cancún, México.

20.- "El Centro Nacional de Telemedicina (CENATE) de EsSalud: Un Servicio Regular y Sostenible de Telesalud en el Perú" *Bernadette Cotrina Urteaga, Juan Carlos Bartolo Kato*. EsSalud. I Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina y VII Reunión Regional de ATALACC 16 - 18 de Octubre, 2014, Lima, Perú

21.- “Análisis de la normatividad en TIC y recomendaciones de mejora”. Consultoría solicitada por el Consejo Nacional de la Competitividad. Iriarte y Asociados S.CIVL de R.L.9 de febrero de 2015.

22.- “Las Telecomunicaciones como Herramienta de Inclusión Social” *Luis Montes Bazalar (Perú)*, Secretario Técnico del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones – FITEL. - I Congreso Iberoamericano de Telesalud y Telemedicina y VII Reunión Regional de ATALACC 16 - 18 de Octubre, 2014, Lima, Perú

23.- "Experiencia real de telesalud en el Callejón de Huaylas y otras posibilidades". Ing. *José Luis Domínguez Álvarez, Ing. David Nieto D. e Ing. David Corrales S.*, Sistemas Avanzados de Tecnología S.A. (SATEC) (España).

24.- “Telesalud en el Perú: Situación Actual y Perspectivas” *Dr. Ernesto Gozzer, MSc (Perú)*, Profesor Asociado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Salud Pública y Administración. Heredi Consultor Internacional mHealth y Salud Global.

25.- “La Red Andina de Telesalud” *Dra. Caroline Chang (Perú)*, Secretaria Ejecutiva del ORAS – CONHU, Organismo Andino de Salud - Convenio Hipólito Unanue

26.- "Uso de la Telesalud para Menguar la Carencia de Especialistas en el Interior del País" *Bach. Enrique Bernardo Valdez Betalleluz (Perú)*, Instituto Nacional Materno Perinatal Regional Hermilio Valdizán, Hospital Regional "Virgen de Fátima" –Chachapoyas

27.-Colegio Médico del Perú CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA Lima, Octubre 2007.