

Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud – Ecuador



Ramiro López-Pulles	Director del Proceso de Ciencia y Tecnología Ministerio de Salud – Quito– Ecuador
Luis Vilela Mora	Coordinador del Proyecto de Telemedicina Telesalud, Proceso de Ciencia y Tecnología – Quito – Ecuador
Gladys Guaman Fernandez	Coordinadora Gestión de la Calidad Telemedicina Telesalud, Proceso de Ciencia y Tecnología – Quito – Ecuador
Patricia Echanique	Coordinadora Programa de Educación Continua Telemedicina Telesalud, Proceso de Ciencia y tecnología – Quito – Ecuador

Resumen

El objetivo de este artículo es mostrar la situación actual del proyecto nacional de telesalud que está en fase de implantación en Ecuador. Metodología. Se analizaron documentos referentes al proceso de formulación de las acciones de telesalud en Ecuador y aspectos de viabilidad técnica de las propuestas, además de los documentos relacionados con la formulación de políticas públicas incluyendo las acciones de telesalud. A continuación se realizó una sistematización de la experiencia de implantación de acciones de telesalud en Ecuador, considerando el contexto de la implantación de la política nacional de telesalud, principales componentes de telesalud previstos e implantados, cobertura de las acciones de telesalud y descripción de los primeros resultados obtenidos. El artículo concluye afirmando que está en marcha un proyecto nacional de telesalud, que comenzó su implantación a partir de los municipios de la región amazónica ecuatoriana, con actividades de teleconsultoría y actividades formadoras, facilitadas por el Ministerio de la Salud y por las principales universidades del país.

Palabras-clave: *Proyectos de Tecnologías de Información y Comunicación; Telecomunicaciones; Telemedicina; Atención Primaria de Salud.*

Abstract

Ecuador National Program on Telemedicine/Telehealth

The aim of this paper is to show the current situation of the national telehealth project in Ecuador, which is being implemented at the moment. Methodology. Documents related to the formulation process of telehealth actions in Ecuador and technical feasibility aspects of the proposals were analyzed, together with documents related to the formulation of public policies involving telehealth actions. The next step was to systematize the experience of implementing telehealth actions in Ecuador, considering the context of the telehealth national policy, the main telehealth components planned and implemented, the scope of telehealth actions and the description of the first results obtained. The paper concludes saying that the telehealth national project is currently implemented and it first started in the Amazon region municipalities with teleconsultation and training activities enabled by the Ministry of Health and the main universities of the country.

Key-Words: *Information and Communication Technology Projects; Telecommunications; Telemedicine; Primary Health Care.*

Resumo

Programa nacional de telemedicina/telessaúde do Equador

Este artigo pretende evidenciar a situação atual do projeto nacional de telessaúde que está em fase de implementação no Equador. Metodologia. Foram analisados os documentos referentes ao processo de formulação das ações de telessaúde no Equador e aspectos de viabilidade técnica das propostas, além dos documentos relativos à formulação de políticas públicas envolvendo as ações de telessaúde. A seguir, foi realizada uma sistematização da experiência de implementação de ações de telessaúde no Equador, contemplando contexto da implantação da política nacional de telessaúde, principais componentes de telessaúde previstos e implementados, abrangência das ações de telessaúde e descrição dos primeiros resultados alcançados. O artigo conclui afirmando que atualmente está em curso um projeto nacional de telessaúde, que iniciou sua implantação a partir dos municípios da região amazônica equatoriana, com atividades de teleconsultoria e formação, viabilizadas pelo Ministério da Saúde e pelas principais universidades do país.

Palavras-chave: *Projetos de Tecnologias de Informação e Comunicação; Telecomunicações; Telemedicina; Atenção Primária à Saúde.*

INTRODUCCIÓN

El Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud es un Programa enmarcado en el Plan Nacional del Buen Vivir, que tiene como meta fundamental fortalecer el modelo de atención de salud a través de una red de referencia y contrarreferencia desde la atención primaria, al nivel hospitalario de segundo y tercer nivel, a través de herramientas telemáticas contribuyendo a que el Sistema Nacional de Salud, SNS llegue de manera universal y sin costo a toda la población ecuatoriana, mediante consultas clínicas y de especialidad, a distancia, o con carácter emergente, consultas diagnósticas y de segunda opinión. Promoviendo programas de gestión, capacitación, consulta bibliográfica, así como promoción, prevención, investigación e interculturalidad, para garantizar los principios de universalidad, equidad, calidad y eficiencia del Sistema en su Red Pública Integral de Salud.

El Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud se lleva a cabo gracias al liderazgo del Ministerio de Salud Pública (MSP), a través del Proceso de Ciencia y Tecnología (PCYT) y la decidida participación y cooperación de diversas instituciones públicas y privadas; viabilizando la propuesta mediante el desarrollo de Proyectos que escalonadamente darán cobertura a las 24 provincias del País y con la suscripción de Convenios Interinstitucionales entre el MSP, MINTEL, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL), Fuerzas Armadas del Ecuador (FAE), Universidades, etc.

VISIÓN GENERAL DE LA EJECUCIÓN

La ejecución de la Propuesta implica:

- Infraestructura física y de conectividad;
- Equipar a las unidades de salud seleccionadas;
- Proveer la conectividad adecuada;
- Capacitar al personal de salud, al personal de soporte y a la comunidad;
- Establecimiento de la red de operabilidad administrativa, técnica y médica para incursionar en esta nueva forma de gestión y prestación de servicios de salud;
- Paralelamente es necesario desarrollar la Legislación para Telemedicina: Ley, Política, Modelo de Atención, Normas, Guías y Procedimientos.

FASES DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación de la Telemedicina/Telesalud se ha iniciado en la región amazónica y se ha organizado en tres fases:

Fase1: El Proyecto Piloto (2009-2011) Morona Santiago - Pastaza - Napo, está en marcha y por concluirse, esta fase conectará a puntos aislados y rurales de las provincias de Morona Santiago (Hospital de TAISHA, Centro de Salud (SCS) San José de Morona) y Pastaza (SCS Musullacta, SCS Santa Clara, Montalvo) con los Hospitales Provinciales de Macas, Puyo, Tena y con los Hospitales Generales y de Especialidad Eugenio Espejo, Maternidad “Isidro Ayora”, Pediátrico “Baca Ortiz”; Centro de tele trauma de la FAE. Proyecto financiado por el Fondo de Telecomunicaciones (FODETEL).

Fase 2: Proyecto Sucumbíos-Orellana-Zamora y Galápagos, propuesta aprobada y priorizada por SENPLADES y financiada por el MINTEL, cubrirá en el año 2011-2012 la Amazonía con el Proyecto Sucumbíos, Orellana, Zamora, Loja y Cuenca, incluye puntos de las Provincias Amazónicas de: Sucumbíos (HG Nueva Loja), Orellana (CSC Loreto, HG Francisco de Orellana <Coca>), Zamora (HB Zumba, HG Zamora) y dos hospitales de referencia de la ciudad de Loja y Cuenca.

Complementación de la Fase 1 y 2: Inclusión de nuevos puntos de la Amazonía y Galápagos e integración y fortalecimiento de 6 puntos de Telemedicina gestionados por la Universidad Técnica Particular de Loja y 2 puntos por la Universidad Tecnológica Equinoccial Quito.

Fase 3: Expansión a nivel nacional 2012-2014, en fase de gestión interinstitucional instaurado el sistema a nivel nacional, progresivamente se irán incluyendo nuevos puntos rurales y se ampliará el equipamiento y prestación de servicios por Telemedicina.

ESTRUCTURA DE LA RED NACIONAL DE TELEMEDICINA/TELESALUD

FASES 1 y 2: 2009-2012 (AMAZONIA)

(HEE): Hospital de Especialidades Eugenio Espejo; (MIA): Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora; (HPBO): Hospital Pediátrico Baca Ortiz; Centro de Teletrauma de la Fuerza Aérea del Ecuador.

HE: Hospital especializado, HES: Hospital Especializado, HG: Hospital General, HB: Hospital Básico, CSU:

Centro de Salud Urbano, CSR: Centro de Salud Rural, PS: Puesto de Salud.

La propuesta de la Fase 3, expansión Nacional, guarda la misma estructura:

- Un emisor;
- Un receptor;
- Un medio de comunicación para transmitir la información necesaria: Será dotada por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL). Está por realizarse en las unidades de la Red de la Fase-1;
- Un medio de transformación de la información;
- Infraestructura física Unidades de salud (área o sala de telemedicina) y de telecomunicaciones.

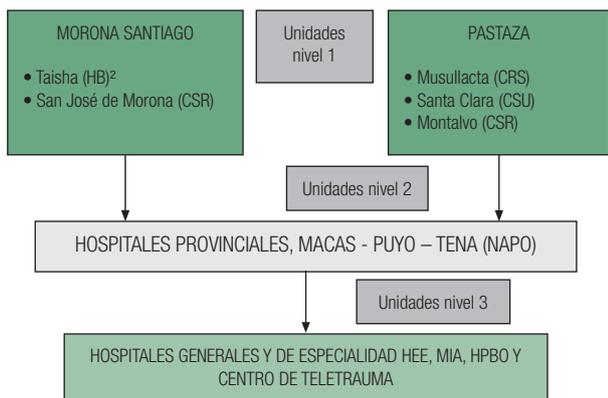


Figura 01: Fase 1.

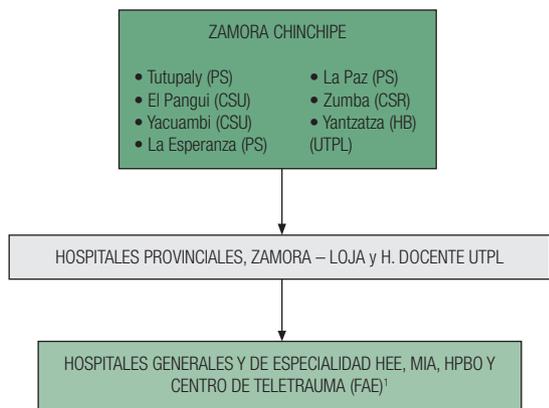


Figura 02: Fase 1 y 2.

COMPONENTES DE LA RED DE TELEMEDICINA

- Centros consultantes (centros de atención primaria: HB, CSU, CSR, PS); Pacientes, médicos en atención primaria;
- Centros consultores (hospitales de segundo y tercer nivel: HG, HE, HES): Médicos de Familia y Médicos especialistas;
- Red de Telecomunicaciones, con requerimientos específicos en cuanto a capacidad de enlace o calidad de servicio, (por determinarse);
- Equipamiento, que cumplan estándares de interoperabilidad: equipos médicos, de cómputo y comunicaciones, (el equipamiento actual se detalla en el punto 6) ;
- Gestor: Coordinación, Gestión, Dirección;
- De soporte: Informático, de telecomunicaciones y biomédico;
- De apoyo: Administrativo.

CONECTIVIDAD Fases 1 y 2:

Fuente: MINTEL, Dirección de Gobierno en Línea y Competitividad, Equipo Telemedicina, mayo/2011

De acuerdo a la localización de las Unidades de Salud el Ministerio de Telecomunicaciones define el tipo de Conectividad (MINTEL):

- Fibra óptica;
- Plataformas Satelitales;
- ADSL.

EQUIPAMIENTO: Equipos médicos, computación y comunicación

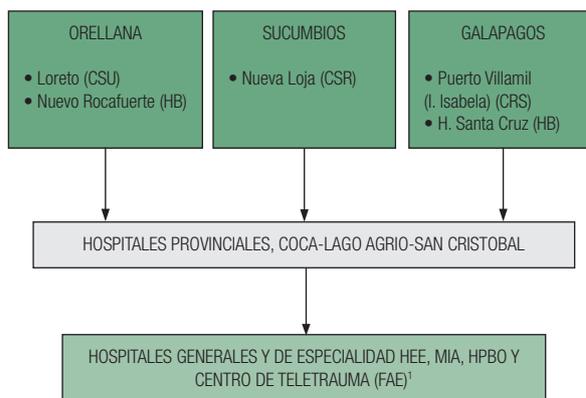


Figura 03: Fase 2.

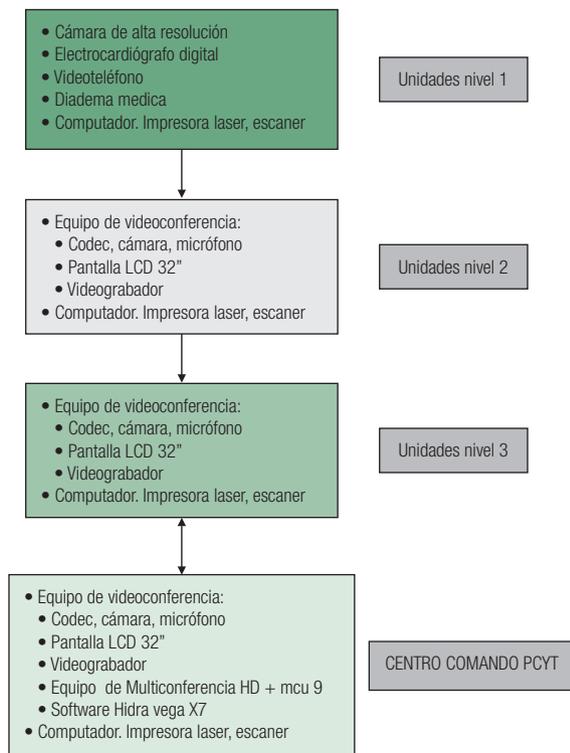


Figura 04: Equipamentos médicos, informática y comunicación.

BENEFICIOS ESPERADOS

En términos generales mediante la aplicación de la Telemedicina/Telesalud se espera en un inicio:

EN LA POBLACIÓN

- A la medida del equipamiento provisto, obtener e intercambiar información, datos, imágenes, audio y video, entre las unidades de salud (1ro, 2do y 3er nivel) integradas a la red para realizar acciones de diagnóstico, tratamiento, prevención y vigilancia; así, como para la gestión de pacientes, prestación de los servicios y coordinación-retroalimentación entre el nivel central y local. Esto permitirá la provisión de servicios de salud a la población, oportunos, eficientes y de calidad;
- Reducir las visitas innecesarias de pacientes a los hospitales de especialidad de segundo y tercer nivel en consulta externa y el consecuente detrimento económico y emocional que implica el desplazamiento del paciente y miembros de su familia a lugares y entornos desconocidos, en búsqueda de atención especializada;
- Facilitar a la población de escasos recursos económicos el acceso a los servicios de especialidad sin tener que movilizarse.

EN EL PERSONAL DE SALUD

- Disminuir del sentimiento de aislamiento y abandono del personal de salud rural, por la posibilidad de estar conectados con el mundo y sus familias;
- Aumento en la satisfacción del personal de salud de los centros de mayor resolución al tener la posibilidad de apoyar a sus pares que se encuentran en centros alejados y distantes y al mismo tiempo ser parte del fortalecimiento del Recurso Humano de estas zonas y consecuentemente de ser parte activa en el mejoramiento de un Sistema de Salud enfocado a los sectores más vulnerables;
- Permitir el desarrollo personal y profesional del personal de salud tanto urbano como de los lugares remotos y distantes al tener acceso a la investigación y a programas de actualización, capacitación y formación continua.

SERVICIOS DE TELEMEDICINA/TELESALUD, PREVISTOS EN UN INICIO

Los Servicios de Telemedicina/Telesalud pueden organizarse de la siguiente manera y según el equipamiento dotado a las unidades de salud integrantes de la red es factible emprender en lo siguiente:

- Teleconsulta: Entre los médicos de zonas rurales con los hospitales donde se encuentran los especialistas.
 - Consulta diferida (correo electrónico);
 - Teleconsulta en tiempo real (Videoconferencia);
 - Teleconsulta de urgencia (no programada) y (tiempo real).
- Teleasistencia médica y sanitaria
 - Teleconsulta/Telediagnóstico:
 - Radiología (no en unidades de primer nivel, no tenemos equipamiento para esto);
 - Cirugía (De inicio solo videoconferencia desde los grandes hospitales a través de los quirófanos inteligentes con fines docentes y de enseñanza);
 - Dermatología, Cardiología, otras especialidades.
 - Monitorización y vigilancia.
- Telemedicina para servicios de información a los ciudadanos
- Gestión de Pacientes y citas
- Teleeducación: Servicios de información, capacitación, actualización y formación a profesionales
- Investigación

ASPECTOS URGENTES A TOMAR EN CUENTA:

El equipo de trabajo está tomando en cuenta y poniendo a consideración en diferentes foros y reuniones nacionales e internacionales puntos como los siguientes:

- Disponemos de un marco legal que no solo nos amparan sino que es mandatorio para el inmediato ejercicio de la Telemedicina-Telesalud en el país y como una responsabilidad del MSP, Ciencia y Tecnología y MINTEL: Constitución de la República, Ley Orgánica de Salud, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud, Plan Nacional de Buen Vivir, Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, Objetivos, Estrategias y Planes Institucionales, MSP y MINTEL, etc.; Sin embargo es necesario y urgente desarrollar: La Políticas, Normativa y base legal específicamente para la Telemedicina;
- Seguridad y confidencialidad;
- Implicaciones legales y éticas ;
- Definición de estándares (adopción de estándares tecnológicos y clínicos);
- Características de los enlaces de conectividad para lograr la transferencia de información, audio, video, imágenes de calidad médica);
- Niveles de responsabilidad de Médicos y personal de salud, soporte y apoyo;
- Definición del modelo de atención a través de la TM/TS en el país. Aplicación progresiva del modelo en cada fase (1, 2 y 3) implementada.

CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO EN UNIDADES MEDICAS

- Análisis de las necesidades;
- Estadísticas de morbi-mortalidad;
- Características geográficas;
- Nivel de atención;
- Servicios de conectividad disponibles o factibles;
- Referencia y contra referencia de pacientes;
- Características de la población beneficiaria.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS PUNTOS

- Área de influencia de la unidad de salud;
- Población que se desea beneficiar;
- Demanda del servicio por especialidad;
- Estadísticas de Morbi-mortalidad y de referencia;

- Buena disposición y liderazgo del personal de salud;
- Personal médico especializado disponible;
- Factibilidad de la Red de Telecomunicaciones;
- Distancias y accesibilidad.

INSTITUCIONES INVOLUCRADAS:

- MSP, MINTEL, SENPLADES, FFAA, Universidades públicas y privadas, otras instituciones públicas y privadas

EQUIPO CENTRAL MSP TELEMEDICINA/TELESALUD (TM/TS):

- Dr. Ramiro López Pulles – Director del Proceso de Ciencia y Tecnología (PCYT);
- Dr. Luis Vilela Mora – Coordinador General Tm/Ts, PCYT;
- Dra. Gladys Guamán Fernández – Gestión de la Calidad Tm/Ts, PCYT;
- Dra. Patricia Echanique – Componente Educación, PCYT;
- Dra. Zulay Armas Pallasco – Bases de Datos Tm/Ts, PCYT;
- Ing. Alex Bustos – Director de Informática-MSP;
- Ing. Byron Olmedo – Informática-MSP;
- Ing. Diego Melo – Informática-MSP;
- Apoyo Gestión Administrativa-financiera-legal MSP.

EQUIPOS PROVINCIALES MSP TELEMEDICINA/TELESALUD (TM/TS):

- Directores Provinciales de Salud;
- Directores de Hospitales;
- Directores de las Unidades de Salud;
- Responsables de Telemedicina Locales (en cada unidad de salud de la Red de Telemedicina);
- Técnicos Informáticos designados por Directores de Unidades Operativas para apoyo informático.

PROYECTOS Y PROGRAMAS RELACIONADOS

En Ecuador se llevan a cabo algunos proyectos y programas que complementan y fortalecen las acciones del

Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud:

- Programa de Nacional de Educación Continua (virtual) para el personal médico, liderado por el PCYT-MSP, orientado a procesos de formación de cuarto nivel, con reconocimiento curricular. (Implementación del Programa en marcha);
- Automatización de Hospitales Emblemáticos del Ministerio de Salud. Proyecto Piloto: Hospital de Macas;
- Proyecto de Cableado Estructurado (conectividad) en 428 unidades de salud ubicadas en 15 provincias;
- Coparticipación en la “Implementación de un programa de Nacional de Capacitación en telemedicina, liderado por CEDIA-Universidades;
- Punto Focal-Ecuador en el Proyecto BID, Políticas Públicas en Telesalud;
- Plan Nacional de Conectividad, con prioridad salud y educación;

- Programa Nacional de Alistamiento Digital, liderado por MINTEL;
- Programa Nacional EURO-SOLAR para proporcionar a 91 comunidades rurales, privadas del acceso a la red eléctrica, una fuente de energía mediante la instalación de kits solares compuestos por paneles solares fotovoltaicos y un aerogenerador para la producción de energía, liderado por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable;

GESTIÓN DE LA CALIDAD

Todas las acciones de Gestión, ejecución, evaluación y desarrollo de Legislación para el Programa de Telemedicina Telesalud se realizan bajo criterios de Gestión de la Calidad como planificación, seguimiento, medición, análisis y mejora continua, enfocado a satisfacer las necesidades de la población.

GESTION DE LA CALIDAD EN LA IMPLEMENTACION DE LA TELEMEDICINA/TELESALUD

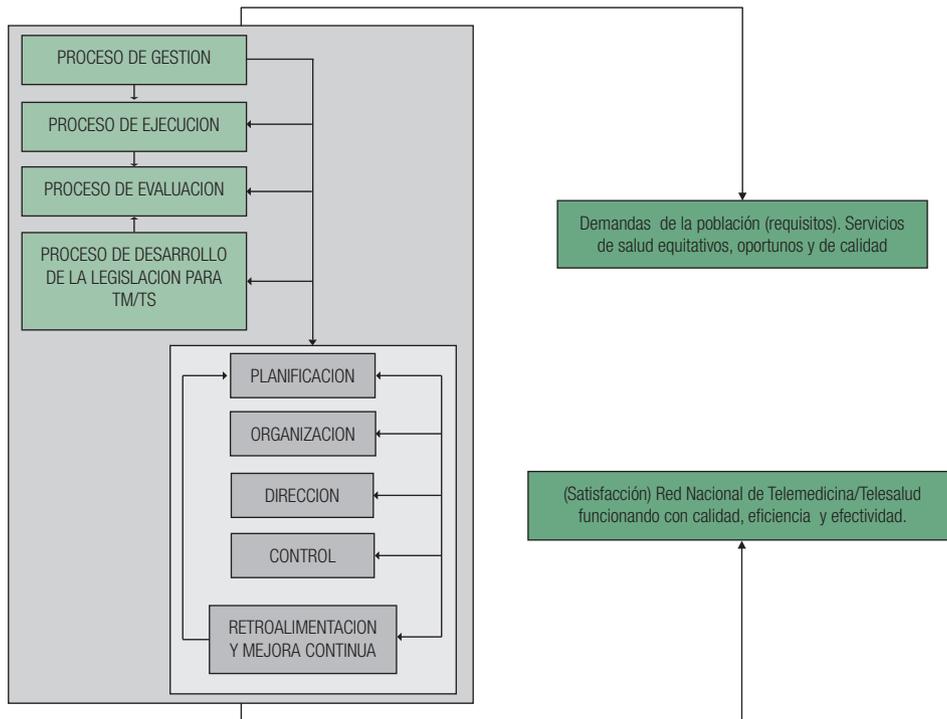
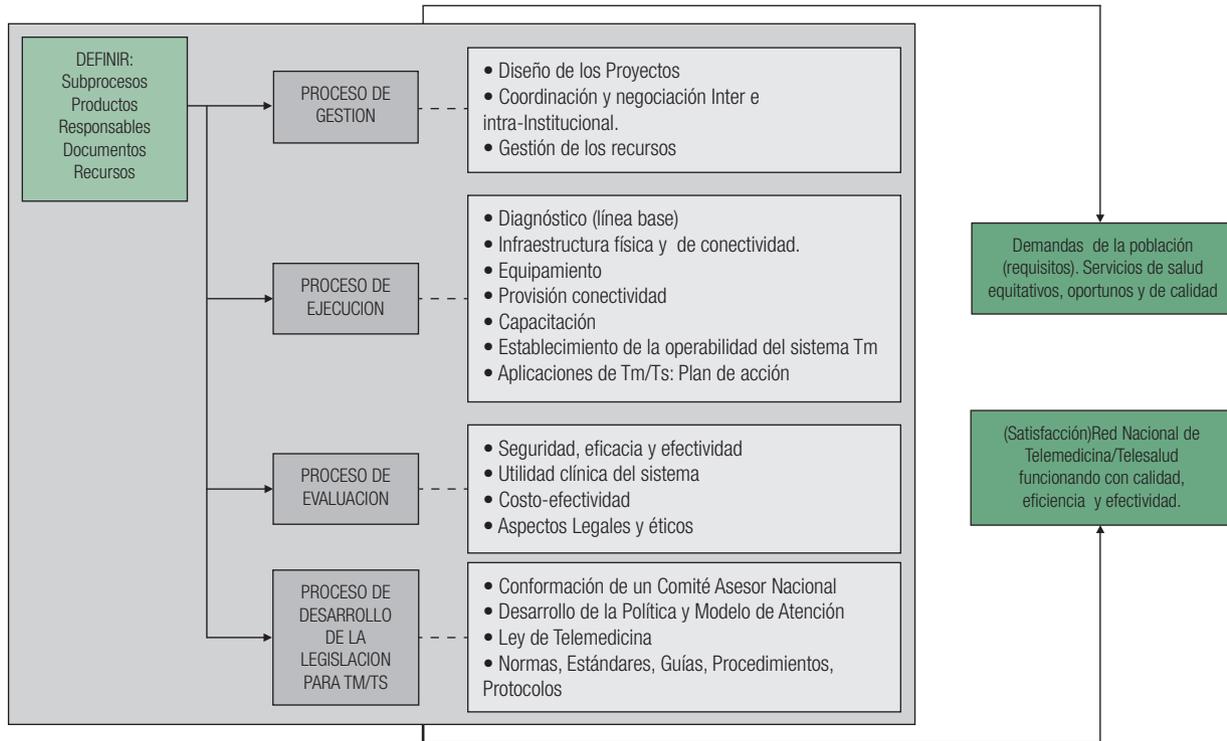


Figura 05: Elaboración propia: Gestión de la Calidad Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud

PROYECTOS DE TELEMEDICINA/TELESALUD ESTRUCTURA GENERAL DEL PROCESO DE IMPEMNTACION



Elaboración propia: Gestión de la Calidad Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud

GESTION EN CADA UNO DE LOS PROCESOS DE IMPEMNTACION

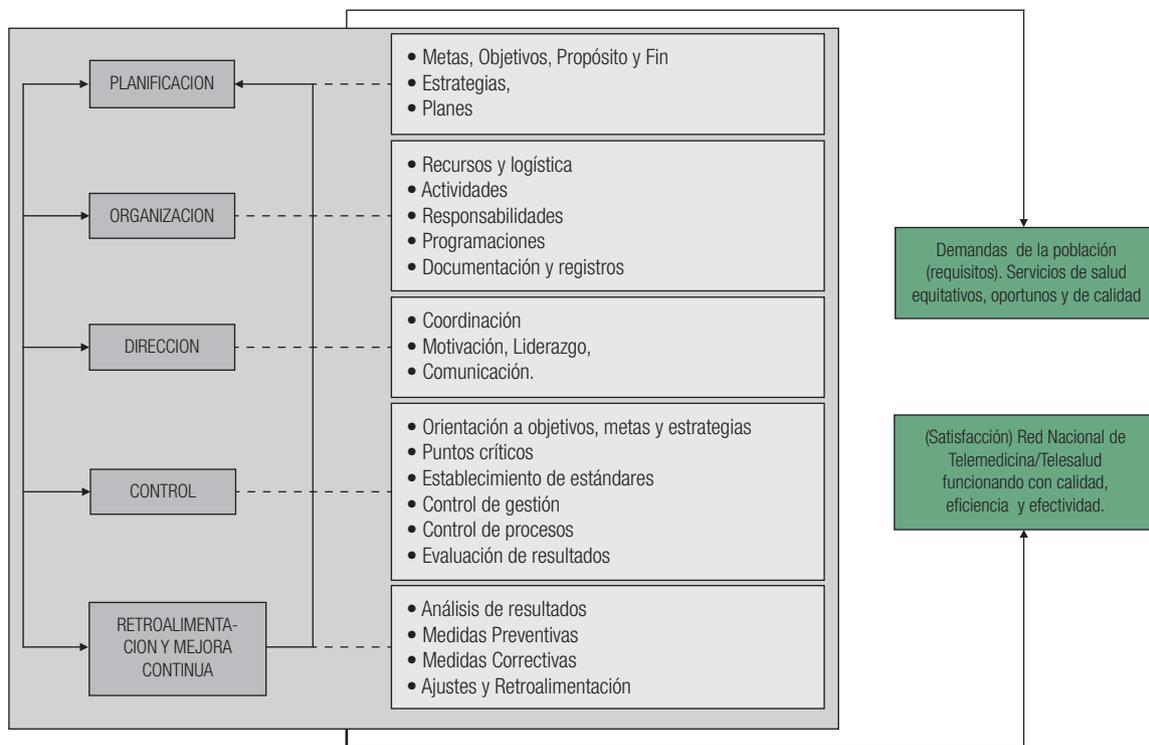


Figura 07: Elaboración propia: Gestión de la Calidad Programa Nacional de Telemedicina/Telesalud

REFERENCIAS

1. PLAN DE TELEMEDICINA INSALUD, Dirección General de Organización y Planificación Sanitaria de INSALUD. Subdirección General de Sistemas y Tecnologías de la Información del Ministerio de Sanidad Y Consumo Madrid 2000
2. Serie TECNOLOGÍAS EN SALUD VOLUMEN 3 TELEMEDICINA, Secretaría de Salud Subsecretaría de Innovación y Calidad Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Secretaría de Salud, Serie: Tecnologías En Salud Volumen 3, Telemedicina Primera edición, CENETEC-MEXICO, 2007
3. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía, Informe de evaluación, TELEMEDICINA: INFORME DE EVALUACIÓN Y APLICACIONES EN ANDALUCÍA, Rafael Canto Neguillo, Consejería de Salud (AETSA). Sevilla, 2000.
4. Implementación de un Sistema de Telemedicina/Telesalud en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS). Estudio Piloto, Galván P, Cabral MB de, Cane V. Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, Vol. 6(1) Junio 2008
5. Plan Nacional de Telemedicina, Comisión Nacional de Telesanidad, Perú,
6. La telemedicina. Desarrollo, ventajas y dudas, José María Vergeles-Blanca Médico de Familia. Centro de Salud San Fernando. Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. Badajoz. Tema monográfico, Búsqueda bibliográfica. Internet y las nuevas tecnologías, Pg. 59-61