



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

ESCUELA DE MEDICINA

MODALIDAD PRESENCIAL

**ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO
TELESALUD UTPL- TUTUPALY EN EL CANTÓN
YACUAMBI DURANTE MARZO-JULIO 2010**

TESIS DE FIN DE CARRERA PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO

AUTORA:

XIMENA ALEXANDRA RÍOS RAMÍREZ

DIRECTORA:

DRA. PATRICIA VERÓNICA GONZÁLEZ GRANDA

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2010

CERTIFICACIÓN

Dra.

Patricia Verónica González Granda

Directora de tesis

Certifica:

Que ha supervisado el presente trabajo titulado “ANALISIS COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO TELESALUD UTPL-TUTUPALY EN EL CANTÓN YACUAMBI DURANTE MARZO-JULIO 2010” el mismo que está de acuerdo con lo estudiado por la Escuela de Medicina de la UTPL, por consiguiente autorizo su presentación ante el tribunal respectivo.

Loja, octubre 2010

.....
Dra. Patricia Verónica González Granda

AUTORÍA

Todos los criterios, opiniones, afirmaciones, análisis, interpretaciones, conclusiones, recomendaciones y todos los demás aspectos vertidos en el presente trabajo son de absoluta responsabilidad de su autora.

Loja, octubre 2010

.....

Ximena Alexandra Ríos Ramírez

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre por ser el pilar fundamental en mi vida, por todo el amor, sacrificio y comprensión que ha sabido darme; a mi padre porque a pesar de la distancia me ha brindado su apoyo y cariño incondicional; a mis abuelitos Manuel y Martha, a mis hermanos Andrea y Santiago y a mi sobrina Kendrita por estar a mi lado en todos los momentos importantes de mi vida. A todos ustedes mi familia, gracias por ayudarme a cumplir esta meta.

Ximena A. Ríos Ramírez

AGRADECIMIENTO

Expreso un agradecimiento especial a la Dra. Patricia González Granda por el apoyo y dedicación brindada para la elaboración de este trabajo.

A la Universidad Técnica Particular de Loja, a cada uno de los docentes de la Escuela de Medicina por todas las enseñanzas impartidas durante mi formación profesional.

A la comunidad y equipos de Salud del Cantón Yacuambi, personal del Hospital UTPL y a todas las personas que directa e indirectamente colaboraron para el desarrollo de la presente investigación.

.....

Ximena Alexandra Ríos Ramírez

CONTRATO DE CESIÓN DE DERECHO DE TESIS

Yo, Ximena Alexandra Ríos Ramírez, declaro conocer y aceptar la disposición del artículo 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigadores, trabajos científicos o técnicos o tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

.....

Ximena Alexandra Ríos Ramírez

.....

Dra. Patricia Verónica González Granda

INDICE DE CONTENIDOS

Certificación.....	II
Autoría.....	III
Dedicatoria.....	IV
Agradecimiento.....	V
Contrato de cesión de derecho de tesis.....	VI
Índice de contenidos.....	VII
1. Resumen.....	X
2. Introducción.....	XI
3. Objetivos.....	XIV
3.1. Objetivo General.....	XIV
3.2. Objetivo Específico.....	XIV
4. Metodología.....	XV
5. Desarrollo de la Tesis	16
Capítulo 1: Caracterización de La Parroquia Tutupali.....	17
1.1. Situación Geográfica.....	17
1.2. Aspectos Históricos.....	17
1.2.1. Fundación Civil de la Parroquia.....	17
1.3. Límites.....	18
1.4. Clima.....	19
1.5. Accesibilidad.....	19
1.6. Ubicación de viviendas y familias.....	19
1.7. Población.....	19
1.8. Distribución de la Población.....	20
1.9. Perfil epidemiológico.....	20
1.10. Infraestructura sanitaria: tipos de vivienda, agua, excretas, desechos sólidos.....	20
1.11. Factores Económicos.....	21
1.12. Costumbres y Tradiciones.....	21
1.13. Fechas Importantes.....	22
1.14. Política.....	22
1.15. Comportamientos cuando están sanos, felices, tristes o cuando están heridos o amenazados.....	22

4.2. Áreas de actuación.....	44
4.2.1. Telemedicina en procesos asistenciales.....	44
4.2.2. Telemedicina en procesos de apoyo a la continuidad asistencial.....	45
4.2.3. Telemedicina para servicios de información a ciudadanos.....	47
4.2.4. Telemedicina y servicios de información y formación a profesionales.....	48
Capítulo 5: Resultados.....	51
5.1. Resultado 1: Costo operativo mensual de la red Telesalud UTPL-Tutupaly en el puesto de salud Tutupali	51
5.2. Resultado 2: Costos de atención de especialidad en una institución privada en la Ciudad de Loja y costo de consulta con Telemedicina para el paciente.....	55
5.3. Resultado 3: Beneficios de Telemedicina para el paciente y personal médico.....	58
5.4. Discusión de los resultados.....	81
6. Conclusiones.....	82
7. Recomendaciones.....	83
8. Bibliografía.....	84
9. Anexos.....	87

1. RESUMEN

Objetivo: Identificar los beneficios del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly en el puesto de salud Tutupali, con la finalidad de verificar el impacto en la población y personal médico.

Metodología: Se realizó encuestas dirigidas hacia los pacientes del Cantón Yacuambi, médicos rurales que han participado en el Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly y al equipo de salud de la Parroquia Tutupaly y personal del Hospital UTPL que colabora con el proyecto. Se elaboró una ficha de recolección de datos para identificar los costos operativos directos e indirectos de la red Tutupali, además de los costos de atención de especialidad en una institución privada de la Ciudad de Loja y el costo de teleconsulta de especialidad con telemedicina.

Resultado: El costo operativo total de la red Tutupali es de 19.245,57; el costo de consulta con Telemedicina para la UTPL y el MSP es de 20,43 dólares por paciente, el valor de atención de especialidad en una institución privada de la Ciudad de Loja para el paciente es de 100,20 dólares, mientras que el gasto para el paciente con el uso de la atención con Telemedicina es de 2,50 dólares; los principales beneficios con telemedicina detectados son: actualización médica continua, brindar atención médica de especialidad en zonas rurales, evitar transferencias de pacientes y proporcionar un ahorro en la economía del paciente; además se observó que existe una buena difusión y aceptación del proyecto por parte de las personas incluidas en el estudio.

Conclusiones: Por los resultados obtenidos se encuentra que el Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly aporta varios beneficios tanto para el paciente, el personal médico y organizaciones de atención en salud, por lo que es conveniente mantener la continuidad del mismo.

2. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las tecnologías de la información ha hecho posible que cualquier ciencia o disciplina se beneficie de ellas. Es así como, las Telecomunicaciones han permitido que personal médico pueda prestar servicios de salud a distancia, ya sea en tiempo real o diferido; actividades que dan origen a la Telemedicina.

La Telemedicina se define entonces según la OMS como “la distribución de servicios de salud en que la distancia es un factor crítico, donde los profesionales de la salud usan la informática y la tecnología de las comunicaciones para el intercambio de información válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades o daños, investigación y evaluación y para la educación continua de los proveedores de salud pública, todo ello en interés del desarrollo de la salud del individuo y su comunidad”.

El tipo de información generada dentro de la actividad médica hace que la Telemedicina involucre el procesamiento y la transmisión de datos, audio, imagen y video, enmarcada dentro de un sinnúmero de aplicaciones como la Teleasistencia, la Teleconsulta, la Teleeducación y la Telesalud.

Una reflexión acerca de la manera en que puede configurarse la sanidad en esta nueva sociedad, permite intuir que el contacto directo con el paciente y la adecuada satisfacción de sus necesidades puede depender en gran medida del correcto uso de la informática y las telecomunicaciones. De hecho, en todos los elementos que componen la misión fundamental de las instituciones sanitarias, promover la salud, prevenir enfermedades y curar a los enfermos, las tecnologías de la información tienen mucho que aportar.

Hoy día, gracias a estas tecnologías se dispone de un conocimiento más completo acerca de enfermedades y pacientes, se puede acceder a esa información donde y cuando se necesita y, por encima de todo, se puede acercar la medicina al ciudadano.

Es por eso que la Universidad Técnica Particular de Loja ha hecho uso de las nuevas tecnologías de la información para responder al compromiso de prestar una atención sanitaria de calidad basada en los principios del sistema de salud, como son: cobertura universal, equidad en el acceso, eficacia en la producción de salud y eficiencia en la utilización de los recursos.

Por ello, lleva ya cuatro años ejecutando el Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly, apostando decididamente por la incorporación de las nuevas tecnologías en varias zonas rurales de la provincia de Zamora Chinchipe, como paso necesario para obtener una gestión sanitaria más ágil, flexible y orientada a la atención del paciente.

Las TIC han ido introduciéndose de forma progresiva en los servicios sanitarios, creando perturbaciones en su estructura y organización, y exigiendo una adaptación de todos los agentes implicados a las nuevas tecnologías. Por este motivo, cualquier innovación técnica depende, en gran manera y de forma directa, de la innovación organizativa. Sólo así repercute con la mejora en términos de eficacia y de calidad del servicio, por lo tanto estas nuevas tecnologías ameritan evaluaciones constantes, profundas y cuidadosas, para su aplicación presente y futura.

El incremento sustantivo experimentado por los costos de los servicios de atención a la salud y la creciente demanda de estos servicios hace imperativa la evaluación económica de las intervenciones que se realizan en este importante sector social. Médicos y usuarios exigen terapias modernas a través de equipos de alto nivel tecnológico, así como la utilización de las más recientes innovaciones en cirugía y diagnósticos apoyados en exámenes. Adicionalmente, los usuarios esperan recibir servicios con un alto estándar de calidad.

La evaluación económica de las intervenciones en el sector salud, representa una herramienta valiosa para tomar decisiones sobre cómo utilizar (asignar) los recursos disponibles entre diferentes opciones alternativas.

Existen diferentes tipos de evaluación económica. Entre los métodos más conocidos vale mencionar el análisis de costos, el análisis costo-efectividad, el análisis costo-utilidad y el análisis costo-beneficio.

El presente estudio se enfoca en el análisis costo-beneficio el cual evalúa las consecuencias o resultados de las intervenciones en términos monetarios, cuyo objetivo general es determinar si los beneficios obtenidos del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly justifican sus costos.

Se seleccionó la Parroquia Tutupaly, la cual se encuentra a 1300 msnm y se encuentra asentada sobre la zona baja del Río Shingata, afluente del Río Yacuambi. Es uno de los puestos más alejados de la geografía, es una zona que tiene silencio

epidemiológico, además de que está conectada con las otras comunidades por medio de vías deficientes, por lo que se beneficia directamente del uso de la herramienta de la Telemedicina.

Debido a la necesidad de constantes valoraciones de viabilidad de los proyectos de Telemedicina, se pretende verificar el impacto del Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly en la población y personal médico, principalmente en los ejes primordiales del proyecto que son teleconsulta, teleeducación y teleepidemiología.

Existen varios estudios que avalizan la idoneidad y la capacidad de la tecnología de las telecomunicaciones interactivas en salud (telemedicina o telesalud) para solucionar problemas concretos en determinadas zonas o países, y que propongan la mejor y más adecuada forma de aplicarlas en diversas situaciones clínicas. Por ello, el presente estudio de evaluación pretende dar resultados confiables en que sustentan la continuidad del proyecto.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los beneficios de la Telemedicina en el Puesto de Salud Tutupaly del Cantón Yacuambi, mediante un estudio de costo beneficio, con la finalidad de verificar el impacto en la población y personal médico.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el costo operativo mensual de la red Telesalud UTPL-Tutupaly en el puesto de salud Tutupali.
- Comparar el costo de la teleconsulta de especialidad con Telemedicina y el costo de consulta de especialidad en una institución privada de la Ciudad de Loja.
- Identificar los beneficios de la Telemedicina para el paciente y personal médico.

4. METODOLOGÍA

El presente estudio es de tipo analítico, descriptivo y con enfoque cuantitativo y diseño transversal; la investigación se realizó mediante encuestas dirigidas hacia los pacientes del Cantón Yacuambi, médicos rurales que han participado en el proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly y al equipo de salud de la Parroquia Tutupaly y personal del Hospital UTPL que colabora con el proyecto mencionado, se utilizó el programa estadístico Epi Info para la tabulación y análisis de los datos; además se realizó una ficha de recolección de datos para identificar los costos operativos directos e indirectos de la red Tutupali, y de igual manera determinar los costos de atención de especialidad en una institución privada de la Ciudad de Loja y el costo de teleconsulta de especialidad con telemedicina.

5. DESARROLLO DE LA TESIS

- Capítulo 1: Caracterización de la Parroquia Tutupali
- Capítulo 2: Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
- Capítulo 3: Evaluación de los proyectos de Telemedicina
- Capítulo 4: Beneficios de Telemedicina en zonas rurales.
- Capítulo 5: Resultados

CAPITULO 1: Caracterización de la Parroquia Tutupali.

1.1. Situación Geográfica

La parroquia Tutupali, pertenece al cantón Yacuambi, provincia de Zamora Chinchipe, en Ecuador. Se encuentra a 1300 metros sobre el nivel del mar y se encuentra asentada sobre la zona baja del Río Shingata, afluente del Río Yacuambi. La parroquia es un descanso de dos famosos senderos etno-ecoturísticos, que llevan hacia la zona alta del Río Shingata y el otro hacia Paquishapa en la provincia de Loja.

1.2. Aspectos Históricos

Lo que es hoy la jurisdicción de la Parroquia Tutupali, anteriormente pertenecía a la Parroquia Cochapata, cantón Girón, provincia del Azuay; en las partes altas de esta Parroquia Cochapata, existían inmensos pajonales donde pastaban gran cantidad de ganado vacuno y equino de propiedad de los habitantes de este sector, ellos acostumbraban cada 15 días rodear y dar sal a sus ganados; en ese entonces descubrieron en estos cerros minas de oro en los sectores denominados vetas, Cerro Cortado, Shincata, el Amaná, dichos trabajos podían haber sido ejecutados por los españoles en época de la conquista, también existían trabajos más recientes, los cuales pudieron ser en tiempo de la Gran Colombia; años después, el Sr. Francisco Carrasco Serrano, dueño de la hacienda El Paso; ubicado en la parroquia Cochapata, había descubierto una mina de oro en el sector comprendido en Llanourco y en la Capilla, seguramente estas minas eran de un trabajo fácil y buena producción, por ello el Señor Carrasco nunca llegó con sus trabajadores al lugar propio de estas minas; los trabajadores sospechaban que su patrón llevaba gran cantidad de oro; hasta la actualidad nadie ha podido dar con estas minas.

1.2.1. Fundación Civil de la Parroquia

La parroquia fue creada por acuerdo ejecutivo No.117 del 20 de enero de 1956, publicado en el Registro oficial No. 1082 del 26 de marzo de 1956.

1.3. Limites

Al Norte: Partiendo desde el Río Namasara de cota 3230m, punto ubicado en las coordenadas $3^{\circ}22'09''$ de latitud Sur y $79^{\circ}01'36''$ Longitud Occidental, continuando hacia el Noreste por el cerro de Pucahuaycundo de cota 3324m, de este punto por el camino de herradura llegando a la loma Shincata de cota 3478m, lomas hacia arriba por el filo de cumbre hasta el cerro Shinguilan de cota 3561 de esta al cerro más alto de cota 3805m continuando hacia el Este hasta el cerro Cado en su máxima elevación de 3762 m, siguiendo el filo hacia el Este hasta el cerro Culebrillas de cota 3728 m, continuando hasta el cerro La Respondedora de cota 3597 m, punto ubicado en las coordenadas geográficas: $3^{\circ}23'16''$ de Latitud Sur y $78^{\circ}54'18''$ de Longitud Occidental.

Al Este: Partiendo del cerro La Respondedora de cota 3597 m, punto ubicado en las coordenadas geográficas $3^{\circ}23'16''$ de Latitud Sur y $78^{\circ}54'18''$ de Longitud occidental, continuando cordillera hacia abajo por el Filo Ramos Urco hasta llegar al cerro Manga Urco de cota 3204 m, continuando el filo hacia el sur hasta llegar a la cordillera de Manga Urco a la altura más alta de 3383m, de este bajamos continuando por las cordilleras de Campana Urco y Chicaña pasando por las nacientes de los ríos de Cambana, Piuntza, Quebrada de Cunguintza, llegando a la naciente de la quebrada de Chapintza, punto ubicado en las coordenadas geográficas $3^{\circ}46'43''$ de latitud Sur y $78^{\circ}49'47''$ de longitud Occidental.

Al Sur: Con la parroquia 28 de Mayo.

AL Oeste: Partiendo del punto de coordenadas $3^{\circ}47'9''$ latitud Sur $79^{\circ}05'41''$ longitud Occidental hacia el Norte por la cordillera de Zarca de esta a la cordillera La Paz, continuando el filo de esta, hasta llegar al Cerro Peña Blanca de cota 3272 m, de esta siguiendo la cordillera hasta llegar al cerro Artesanos de cota 3372 m, continuando hacia el Norte hasta la loma de la Ciénega de cota 3384 m, de esta hacia el Noreste pasando por las nacientes del río de La Planta, de esta a la intersección del camino que conduce a 28 de Mayo de éste, a la Quebrada S/N en la laguna grande, punto ubicado en las coordenadas geográficas $3^{\circ}36'55''$ de latitud Sur y $79^{\circ}04'29''$ longitud Occidental, de esta continúa por el borde Occidental y Norte de la última laguna indicada, de este hasta las lagunas de Condorcillo, de esta los Cerros de Condorcillo de cota 3402m, de esta al cerro Jatunrrumi, continuando por las tributarias del río Tumbayacu pasando por la loma de Peña Blanca de cota 3220 m, continuando hacia el Norte hasta el Cerro Cortado de cota 2140 m de este hacia el Norte pasando por el Cerro Mozo de cota

3215m. Pasando por los sitios Capulíes hasta llegar a Conejo Huayco de cota 3088 m, Tandapamba, Gurudel, Cerro de Amasara de cota 3262 m, punto ubicado en las coordenadas 3°22'09" latitud Sur 79°01'36" longitud Occidental.

1.4. Clima

Su clima es subtropical y la temperatura promedio es de 16°C, con una precipitación promedio anual de 3000mm³, los meses de invierno son de enero a julio y los meses menos lluviosos de agosto a diciembre, con vientos de agosto a octubre con una velocidad de 15 km por hora.

1.5. Accesibilidad

Para llegar a la cabecera parroquial se cuenta con una vía de acceso a vehículos transitable de tercer orden, dificultada por las montañas rocosas y tierra deslizante que es causa de continuos derrumbes o deslaves que causan pérdida de vialidad frecuente.

Desde la cabecera cantonal existen turnos en la mañana y tarde, de ida y vuelta incluso los fines de semana. Desde la cabecera parroquial a las comunidades y barrios solo existen caminos de herradura de difícil acceso durante el invierno, por lo que la acémila se constituye en el principal mecanismo de movilización en esta población.

1.6. Ubicación de viviendas y familias

Por su extensión, topografía y la cultura de su sociedad, únicamente en la cabecera parroquial existe agrupamiento de viviendas en manzanas, en los barrios existen asentamientos de varias casas alrededor de los centros educativos (escuelas); pero en su mayoría la población vive dispersa en sus fincas y terrenos alejados y dispersos. Las viviendas en más del 90% están hechas de tabla y teja.

1.7. Población

La parroquia Tutupali pertenece al Cantón YACUAMBI, el cuál según el Censo del 2001, representa el 6,8 % del total de la provincia de Zamora Chinchipe; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 3,8 % promedio anual. El 82,9 % de su población reside en el área Rural; se caracteriza por ser una población joven ya que el 57,2 % son menores de 20 años.

Según el VI censo de población y V de vivienda realizado en el 2001 por el INEC la población de Tutupali es de 565 personas, con 292 hombres y 273 mujeres.

1.8. Distribución de la Población

Se encuentra distribuida en cinco comunidades como son Ortega Alto, Ortega Bajo, San Vicente, Santa Rosa y Tutupali.

La población de esta parroquia, en su mayoría son de la nacionalidad kichwa saraguro y son oriundos de algunas comunidades del Cantón Saraguro; los mestizos son originarios de los cantones de Oña, Parroquia Cochapata y el cantón Nabón de la provincia del Azuay y la parroquia Urdaneta del cantón Saraguro de la provincia de Loja.

1.9. Perfil epidemiológico

Según los partes diarios y concentrados mensuales de los últimos años, las principales causas de morbilidad son: parasitosis, IRA, EDA, dermatitis, trauma, otitis media aguda, lumbalgia, abscesos, vaginitis, alcoholismo. Siendo los principales grupos etarios afectados, los comprendidos entre 1-4 años y de 20-35 años.

1.10. Infraestructura sanitaria: tipos de vivienda, agua, excretas, desechos sólidos

A mediados del mes de Mayo 2008, se empezó con los trabajos de la nueva y moderna red de alcantarillado en la cabecera parroquial, con la cual cuentan actualmente.

Más del 85% de la población se abastece de agua de río o vertiente, situación que es continuo debate de sanidad.

Solo existe recolección de basura en la cabecera parroquial, el resto de población elimina al río o la quema.

La eliminación de excretas la población de Tutupali el 20% red pública de alcantarillado, 10% pozo séptico, 70% otra forma.

1.11. Factores Económicos

La ganadería bovina es el subsistema mas difundido en la población, que guarda relación con la superficie ocupada para los pastos, convirtiéndose en un sistema de subsistencia y ahorro para las familias campesinas, un alto porcentaje se dedican a la cría de ganado bovino y por consecuencia obteniendo productos derivados (leche, queso , quesillo, carne) y a la venta del mismo. Más del 90% de las familias se dedican a esta actividad. Hay poca tendencia para la crianza de especies menores con fines de comercialización, más bien las pocas especies existentes se destinan básicamente para el autoconsumo, como aves de corral y cuyes. También se dedican a la obtención de madera para su comercialización.

1.12. Costumbres y Tradiciones

Siempre existe el respeto y solidaridad de acuerdo a las nacionalidades; cada una de ellas tiene sus costumbres y tradiciones bien marcadas así como: religión, las fiestas de carácter religioso, idioma, vestimenta, alimentación, bebidas y las viviendas.

Con el pasar del tiempo se están perdiendo las características propias del pueblo Saraguro, esto debido a la influencia de muchos factores como: la migración, educación y la falta de fuentes de trabajo.

La begonia es una flor típica con la cual se hacen preparados como bebida alcoholizada, de típico consumo en fiestas y actos sociales, además de consumir otras bebidas comerciales; y se observa un porcentaje de población con problemas de alcoholismo.

La raza indígena Saraguro gran parte de ellos mantienen su vestimenta, hombres con pantalones cortos, pelo largo, sombreros y las mujeres con su blusa, atuendos colgantes y anacos correspondientes y vistosos.

Existe en la cabecera parroquial una capilla católica donde se realizan eucaristías con frecuencia. La mayoría de la población es católica, pero existen ciertas familias evangélicas dentro de la comunidad.

1.13. Fechas Importantes

Dentro de las principales fechas importantes tenemos: primero de Enero, tres reyes, semana santa, corpus cristi, primero de mayo, 25 de Diciembre y 26 de Marzo día de parroquialización.

1.14. Política

La cabecera parroquial cuenta con el presidente de la Junta Parroquial, secretario, y los respectivos vocales, se cuenta con el teniente político correspondiente. En cada comunidad hay una directiva encargada de gestionar o organizar diferentes actividades o actos de la población.

1.15. Comportamientos cuando están sanos, felices, tristes o cuando están heridos o amenazados

La comunidad de Tutupali, es muy trabajadora, muy unida, los hombres disfrutan las noches realizando deporte; el río Zabala brinda un maravilloso paisaje y lugar de distracción en las tardes de verano, familias enteras disfrutan de baños al atardecer; existe varias organizaciones (aliméntate Ecuador, INDA, ECORAE, UTPL, Fundación San Francisco, etc.) que capacitan y brindan apoyo a esta comunidad, la misma que es muy participativa y dispuesta a aprender y mejorar cada día. Cabe resaltar que la mayoría de reuniones se lleva a cabo por las tardes o noches por la dificultad de la población de abandonar sus ganados o quehaceres cotidianos en las mañanas.

Son familias muy unidas, vecinos muy colaboradores, que se suman en momentos de dolor, tristeza individual y familiar.

En caso de enfermedad cerca del 90% acude al Puesto de salud o al SCS de Yacuambi para buscar tratamientos y curas a sus dolencias, aun cierta población mantiene la creencia en la medicina natural y domiciliaria; y otro porcentaje acude a curanderos de la comunidad. Algunos habitantes acuden directamente a farmacia cantonal.

En caso de violencia o situaciones de peligro e injusticia, acuden al teniente político de la parroquia o al destacamento de policía de la cabecera cantonal, o en algunos casos a la justicia comunitaria.

1.16. La organización del sistema de atención médica, orientaciones políticas

Esta unidad del Ministerio es un Puesto de Salud, cuenta con un equipo básico de salud actualmente: médico, odontólogo, enfermera, auxiliar de enfermería, y un promotor de salud. Es conveniente resaltar que el médico labora 20 días seguidos del mes, la enfermera lo hace de lunes a viernes, y la auxiliar de enfermería de miércoles a domingo. Los días con mayor demanda son los fines de semana.

La comunidad sabe que el puesto de salud cuenta y ofrece todos los programas del Ministerio de Salud pública del Ecuador (ITS, Maternidad gratuita, vacunación, SISVAN, etc). Siempre se hace la respectiva, efectiva y adecuada difusión de todos los servicios o campañas que el ministerio de salud promueve.

En caso de referencia o transferencia se hace ya sea a la cabecera cantonal o provincial según la patología presentada, contando con el apoyo de la ambulancia provincial, vehículos del ministerio público cantonal o transporte particular según la oportunidad. La comunidad esta presta a colaborar y apoyar según se requiera.

1.17. Atractivos

El cantón Yacuambi al cual pertenece esta parroquia está dividido en dos senderos: el sendero Yacuambi Tutupali y el Sendero Tutupali Shingata.

Sendero Yacuambi Tutupali: Comprende un recorrido de varias horas que permite admirar una gran cantidad de aves en un contexto natural que colinda con potreros y huertos que tienen cierta diferencia en relación al grupo étnico que los cultiva.

Desde la margen derecha del río Tutupali se puede observar restos arqueológicos ubicados en la margen opuesta.

La Cascada Santa Cleotilde, a la cual se ingresa por el sendero Yacuambi Tutupali, está formada por varios saltos de agua, que en su conjunto tiene una diferencia de 400 metros, el último salto es de más o menos 150 metros que cae formando estelas sobre una laguna. El vapor que genera la cascada produce un espectáculo especial y el sonido de ésta se escucha a varios kilómetros a la redonda dependiendo del sentido y velocidad del viento.

Es una cascada imponente, actualmente es posible llegar hasta ella, ya que existe un sendero establecido. Se pueden conseguir acémilas en Yacuambi y regresar el mismo día.

Entre la flora representativa de esta cascada podemos mencionar lo siguiente: Helecho arbóreo, *Cyathea gigantea*, Heliconias, Camacho, *Xanthosoma Jacquimi*, Guarumos, *Cecropia embranaceae*, Lauraceae, Moraceae, Ericaceae.

La vegetación inmediata a la caída es pequeña, en la que predominan musgos, líquenes y helecho, de inmediato se presenta el bosque primario (observado por largavistas).

En lo que respecta a fauna podemos mencionar lo siguiente: Febe guardarios, *Sayornis nigricans*, Dominico, Gallo de Peña, Ratón Marsupial, *Rupicola peruviana*.

Sendero Tutupali Shingata: Es un sendero para los amantes de la aventura que les permite admirar paisajes edénicos aptos para la fotografía y para conocer la zona de mayor diversidad biológica del mundo. En él encontramos una variedad climática única.

CAPITULO 2: Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

2.1. Antecedentes

El avance tecnológico que existe en diversas partes del mundo ha propiciado que las instituciones de salud elaboren estrategias innovadoras para brindar atención médica de calidad a la población mediante la utilización de modernos recursos cibernéticos.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), han abierto nuevas alternativas para que los profesionales de la salud reúnan información y organicen las necesidades de salud de sus pacientes a distancia.

Al igual que otros países en vías de desarrollo, el Ecuador tiene problemas en la dotación de servicios médicos, particularmente en unidades de salud remotas o distantes de los centros de tercer nivel; pudiendo destacarse la insuficiencia de especialistas, la escasez de recursos y su centralización. A estos problemas, en el país se agregan otros, como su gran diversidad geográfica, el aislamiento de unidades de salud remotas y las dificultades de comunicación interna. Los servicios de Telesalud se plantean como una solución a estos problemas.

Consciente de estas circunstancias, la Universidad Técnica Particular de Loja enmarcada en el principio que desde el humanismo cristiano busca la verdad y forma al hombre a través de la ciencia para que sirva a la sociedad, a finales del año 2006 emprendió en un Proyecto de Telesalud rural.

Esto empezó cuando un grupo de misioneros universitarios fue hacia algunas zonas rurales de la Provincia de Zamora Chinchipe, donde se evidenció que era una zona claramente desatendida y con un nivel socioeconómico bajo por la mala viabilidad y falta de medios de comunicación; al mismo tiempo un grupo de estudiantes de la carrera de Electrónica y Telecomunicaciones como parte de sus prácticas tenían que realizar un estudio sobre la implementación de Internet en zonas rurales. Así nace la idea de realizar Telemedicina, la misma que es planteada al Padre Luis Miguel Romero quien era el Rector Canciller, fue quien entonces emprendió en el proyecto de Telemedicina al visualizar los problemas a los que se ven enfrentados los médicos jóvenes recién graduados, que tienen que acudir a realizar su año de medicatura rural.

Se estructuró la realización de este proyecto que permitiera utilizar las herramientas de la comunicación para que el personal médico que se encuentra en las áreas rurales acceda a una formación continua que le permita mantener actualizados sus conocimientos y más aún que pueda contar con el respaldo de una segunda opinión médica por parte de profesionales de experiencia ó especialistas en casos de difícil resolución. Esto a su vez se convierte en una ayuda directa a la comunidad de gran beneficio e impacto social, ya que permite que zonas históricamente desatendidas y con población de escasos recursos accedan a consulta de especialidad.

El proyecto se puso en marcha con el trabajo interrelacionado y continuo de los CITTES de Ciencias Médicas, el CITTES de Informática (UPSI), y el CITTES de Electrónica y Telecomunicaciones de la UTPL; junto a la alianza estratégica con el Ministerio de Salud Pública y la Universidad Carlos III de España.

Se seleccionó al cantón Yacuambi y El Pangui, luego de un diagnóstico inicial se encontró que en estas zonas existe un alto índice de mortalidad infantil por EDA, presentan la tasa más alta de mortalidad por enfermedades inmunoprevenibles, presentan alto índice de alcoholismo (no documentado), con un bajo número de médicos por población. Además se encuentra un nulo acceso a consultas de especialidad, poco acceso a atención médica general, aislamiento del equipo de salud, aislamiento de la comunidad por mala viabilidad y falta de medios de comunicación, con grandes zonas de silencio epidemiológico, y zonas de subregistro epidemiológico.

De esta manera se dio inicio al proyecto de Telesalud rural "TUTUPALY" el cual en el año 2007 contaba con dos puestos base: Yacuambi y El Pangui equipados con antenas satelitales que permite la conexión directa y 24 horas al día con el hospital universitario UTPL en Loja, así como acceso continuo al Internet.

2.2. Visión

Consolidar una red operativa de Telesalud a nivel Nacional con relevancia internacional regional, en donde Ecuador sea cabeza en iniciativas de aplicaciones tecnológicas en salud.

2.3. Misión

Brindar soporte médico de consulta de especialidad y de segunda opinión a las zonas rurales más alejadas a través del uso de las TIC's, generando además el ambiente adecuado para la aplicación de la teleepidemiología y de programas de educación médica continua.

2.4. Objetivos

2.4.1. Objetivo general

Permitir la actualización y formación continua del equipo médico que labora en áreas rurales y mejorar cobertura y atención de salud en estas zonas de la Amazonía a través del uso de las TIC's

2.4.2. Objetivos específicos

En Salud:

- Aumentar cobertura de atención de salud
- Permitir acceso a consulta de segunda opinión
- Permitir acceso a consulta de especialidad: en directo y diferido.

En Educación:

- Llevar un programa de formación continua con el equipo de salud.
- Permitir la actualización y formación continua del equipo médico que labora en áreas rurales
- Crear el diplomado en atención primaria en Salud basado en la evidencia, dirigido a médicos rurales.

En Investigación:

- Abrir líneas de investigación en las siguientes áreas: Epidemiológica, Clínica básica, clínica aplicada. .

2.5. Operativización del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

2.5.1. Tele-consultas

En ésta se realizan consultas, donde en un formato pre-establecido elaborado en Excel, los médicos rurales desde el cantón Yacuambi envían por correo electrónico la consulta para que un médico especialista les apoye en el diagnóstico y tratamiento. Estas pueden ser directas o diferidas.

2.5.1.1. Tele-consultas directas

Donde un médico especialista en el Hospital UTPL atiende al paciente que se encuentra en el tele-consultorio junto con el médico rural por medio de videollamada.

2.5.1.2. Tele-consultas diferidas

Donde un médico rural consulta al Hospital UTPL, a un médico especialista por medio de una videollamada para que lo oriente en el diagnóstico y tratamiento.

2.5.1.3. Interconsultas

Donde un médico rural consulta por medio de un correo electrónico al Hospital UTPL, en el cual un médico residente la analiza y deriva al médico especialista que amerite, en un plazo de 24 horas.

2.5.2. Tele-epidemiología

Incluye el ingreso de información mensual de la atención brindada por los médicos rurales en plantillas preestablecidas por el Ministerio de Salud Pública y que están elaboradas en Excel. Esta información sirve para obtener estadísticas sobre el estado de salud de la población y planificar programas de atención.

2.5.3. Tele-educación

Constituida por una programación mensual de videoconferencias (aprox. 10 al mes) recibidas a través de enlaces con el Hospital de Arkansas y Clínica Mayo de EEUU; los Hospitales de Zacatecas y Tacxo de México; Hospital Vozandes, UTE y FAE de Quito.

Además se tiene elaborados 6 programas radiales sobre la problemática detectada, que serán difundidos a la comunidad. También se está organizando programas de educación a distancia donde se capacitará a los equipos de salud en Telemedicina y Atención Primaria en Salud. Estos programas constarán de módulos donde cada participante tenga la opción de descargarlos y por cada módulo una video conferencia de la que podrán participar en cualquier momento y además deberán ingresar una tarea por cada módulo, se espera poder realizar esto a través de un Blog, asimismo en un futuro se realizará videos educativos para la comunidad sobre los problemas de salud que más los aquejan.

2.5.4. Tele-patología

Es un nuevo servicio que se está ofreciendo, para este se tiene un formato establecido en Excel y otro en power point, donde el médico rural desde Yacuambi, prepara y examina las muestras de Papanicolaou obtenidas de las pacientes del cantón, toma fotos del microscopio y los ingresa en google docs para que sean diagnosticados en el Hospital UTPL por la especialista en patología.

2.6. Resultados Obtenidos

2.6.1. Primer año

Al finalizar el primer año de actividades se obtuvieron experiencias y resultados que de manera general mostraron la necesidad de soluciones innovadoras en el mejoramiento de la atención de salud en las comunidades del Ecuador más apartadas y necesitadas, así como la ayuda efectiva que prestan las herramientas tecnológicas como la Telemedicina para cumplir con este fin.

Sin embargo se detectaron también dificultades de diversa magnitud que obligan a replantear metas, objetivos y procedimientos para lograr un verdadero beneficio social con el menor impacto posible. Dentro de las experiencias y resultados se destacan principalmente:

La adquisición de destrezas que sirvieron para llevar a cabo las diferentes actividades planificadas para la promoción de la salud en la comunidad, así como también conocer muchas de las costumbres que poseen los habitantes de estas zonas, lo cual es fundamental ya que de esta forma se hace factible y viable la relación Médico-Paciente.

Se observó que la problemática de salud es similar en todo el oriente, siendo las enfermedades diarreicas, respiratorias, parasitosis y enfermedades dermatológicas la que mayor incidencia en la niñez presentan, es por esto que uno de nuestros principales objetivos estuvo encaminado a realizar atención preventiva en estos grupos etéreos.

El acceso a más de 50 comunidades lejanas y desprotegidas de servicios básicos de salud. Atención oportuna y adecuada de cerca de 20 partos, y más de 1000 atenciones prenatales en comunidades muy distantes y de difícil acceso, esto es importante porque permite disminuir el alto índice de morbi mortalidad materno infantil que presentan estas zonas.

Se realizaron más de 50 interconsultas virtuales siendo las de mayor incidencia las Pediátricas, Dermatológicas y Ginecológicas respectivamente; evitando así el traslado de los pacientes y todo lo que conlleva.

Se logró realizar atención preventiva en cerca de 4000 niños, lo cual es de vital importancia, ya que Zamora es una de las Provincias con mayor índice de morbi mortalidad infantil.

2.6.2. Segundo año

En el segundo año de intervención y luego de haber sido analizados los pro y contras del año anterior se tuvo la necesidad de realizar varios cambios que permitan optimar los recursos tanto humanos como tecnológicos y de esta forma cumplir a cabalidad con el objetivo de llevar atención médica de calidad a las comunidades más lejanas y desprotegidas de dichos servicios.

Durante ese año se contó con 7 Médicos graduados de la Escuela de Medicina; los cuales fueron destinados hacia los lugares con mayor demanda de servicios de salud previo análisis del año anterior.

Por tal motivo se consideró que los puestos del sector de Yacuambi (Tutupali, La Esperanza, La Paz y 28 de Mayo) se debían mantener dado que son los puestos más alejados de la geografía y las comunidades se presentan mayormente dispersas, conectadas entre sí por vías deficientes por lo que se benefician directamente del uso de la herramienta de la Telemedicina.

En el sector de El Pangui al contar con un camino de primer orden y nivel, además de la presencia de varias instituciones de salud (Públicas y Privadas) y por la cercanía con centros de referencia; se consideró que los puestos de Pachicutza y El Pincho no justifican presencia física ni virtual del proyecto.

Los puestos de El Zarza y Tundayme al ser comunidades alejadas y al no contar con accesos adecuados justificarían la presencia de un enlace para Telemedicina siempre y cuando el mismo pueda ser subsidiado por otros entes como las compañías mineras que se asientan en la zona, lo que permitiría disminuir los costos para la Institución.

En ese año se tuvo también como objetivo primordial; aparte de realizar la expansión de la Telemedicina a nivel local, nacional e internacional, potenciar los 3 ejes primordiales del Proyecto; como son: Teleconsulta: mediante un formato electrónico completo; el cual permite abordar íntegramente al paciente, así como también incluir a un mayor número de especialistas los cuales brindan el soporte al Médico Rural en el manejo y cuidado de casos complicados, evitando de esta forma su traslado hacia centros de mayor complejidad. Teleepidemiología: transmisión permanente de datos vía internet eliminando de esta manera las zonas de “silencio epidemiológico” y optimando tiempo y recursos, y Teleeducación: mediante un completo y actualizado programa de formación médica continua que a futuro se convierta en un Diplomado en Atención Primaria en Salud.

Gracias al trabajo realizado y la experiencia ganada por la UTPL a través del Proyecto piloto de telemedicina Tutupaly, el Ministerio de Salud Pública de nuestro País creó y lanzó el Programa Nacional de Telemedicina, y la ciudad de Loja fue la sede del lanzamiento oficial de la política nacional de telemedicina. Este programa permite y asegura contar con los recursos necesarios para formar una red de Telemedicina que ayude a dar cobertura y atención de salud de calidad a las zonas más desprotegidas históricamente en el país y se consolide una red nacional que integre a los grandes centros urbanos con sus recursos tecnológicos y científicos (Universidades, Hospitales, etc.) con los sitios rurales más alejados.

Otro fruto importante de la iniciativa del Proyecto Tutupaly es la expansión de la Telemedicina hacia las Provincias de Morona Santiago y Pastaza, a través de un Proyecto entre SENPLADES-SENATEL-MSP-UTPL bajo el asesoramiento de EHAS (Enlace Hispanoamericano de la Salud) y financiamiento del PNUD, que tiene como fin crear una red inicial de Telemedicina en estas provincias.

Es importante la explotación de los recursos y de las inversiones que realiza la UTPL en el marco de desarrollo del Proyecto, es por esto que desde el Hospital UTPL se realiza varias conexiones con Hospitales y Universidades en el mundo entero, entre las que se destaca principalmente la conexión permanente desde Junio del 2007 con el Hospital General Zacatecas de México, la cual sirve para realizar discusión de temas y casos médicos que son de vital importancia para intercambiar conocimientos y mantener actualizado al personal.

2.6.3. Tercer año

En el transcurso del tercer año, se llevó a cabo varias actividades, dentro de estas se realizó el análisis del sistema de interconsultas del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly, se realizó la implementación de la imagen corporativa del proyecto con la intervención del CITTES de Arte y Diseño de la UTPL.

Además con la dirección técnica y logística del Área de Audio del Departamento de Vía Comunicaciones de la U.T.P.L., el financiamiento económico de la Dirección Provincial de Salud de Zamora Chinchipe, la colaboración en la traducción de una representante indígena de la etnia saragureña, y la recolección y selección de información realizada por el equipo de médicos rurales de la U.T.P.L.; se llevó a cabo la grabación del programa radial pregrabado "Uso y Manejo del Agua para la prevención de enfermedades", el cual tiene 20 minutos de duración, y es hablado en los idiomas español y kichwua, con la finalidad de respetar la interculturalidad de la zona, y de disminuir la incidencia de enfermedades infecciosas intestinales transmitidas por el agua, que durante los años 2007 y 2008 fueron la primera y segunda causa respectivamente de consulta médica ambulatoria en el cantón Yacuambi. La reproducción del programa se planeó con la emisora radial del cantón Yacuambi, llamada Radio Súper Estéreo Yacuambi, sin ningún costo y con una periodicidad semanal, existiendo la total predisposición del propietario de esta radio.

Dando continuidad a la digitalización de los formatos de atención médica usados en las Unidades Operativas de Salud, se realizó la implementación de funciones específicas para el análisis estadístico y el llenado automático de otros formatos a partir de la información señalada en el Parte Diario de Atención Médica.

Al iniciar el año de medicatura rural en el Proyecto de Telemedicina, se comentó a los médicos rurales la necesidad de impulsar un cambio en la concepción de la medicatura

rural en sí, para el mejoramiento de la atención en salud; de este modo surgió la propuesta de relacionar a la Asociación Nacional de Médicos Rurales con la Universidad Técnica Particular de Loja, a través de un Convenio de Cooperación Interinstitucional que permita a los médicos rurales el estudio de un postgrado en la modalidad a distancia y el acceso a educación médica continua desde las cabeceras provinciales en todo el país a través del sistema de videoconferencias, por lo que se dio la realización y transmisión por Videoconferencia del II Congreso Internacional de Trauma y Emergencia.

2.6.4. Cuarto año

Durante el cuarto año de intervención del proyecto se ha querido expandir los objetivos planteados sin olvidar la misión de proveer constantemente con nuevos conocimientos, práctica médica y herramientas de telemedicina la ayuda necesaria a la población más vulnerable de la región Amazónica con la finalidad de que se garantice un manejo integral en salud.

Dentro de los últimos avances del proyecto, con la colaboración de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ministerio de Salud Pública, Hospital UTPL, y el Municipio de Yacuambi; se presentó la Campaña de Salud Preventiva, la cual se realiza de junio a diciembre de 2010, con el objetivo de ofrecer servicios de prevención en salud a la población del cantón Yacuambi mediante la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC's con la finalidad de que las personas conozcan medidas básicas de prevención y que eso influya en el mejoramiento de su salud. Esta incluye 3 actividades:

- Educación para la salud: cloración del agua, cepillado de dientes, cuidado personal y lavado de manos.
- Promoción de teleconsultas de especialidad, dentro de estas: pediatría, ginecología, medicina interna, dermatología y cirugía.
- Difusión de programas radiales de Salud Preventiva sobre uso y manejo del agua, cuidados de la embarazada, vacunación de los niños, cuando llevar al niño al médico, salud del adulto mayor y alcoholismo.

Además aprovechando la ejecución de la campaña, los estudiantes de la Escuela de Medicina iniciaron algunos proyectos de investigación, dentro de estos se incluyen: "Perfil epidemiológico del Cantón Yacuambi durante el periodo enero 2007 a diciembre

2009”; “Detección oportuna del cáncer de cérvix mediante telepatología en el área de salud nº 1 del cantón Yacuambi de la Provincia de Zamora Chinchipe en el período julio-diciembre del 2010”; “Diseño e implementación de un programa de capacitación a distancia a los equipos de salud para el uso de la Red Telesalud Tutupaly durante junio-noviembre 2010”; “Evaluación de costo-efectividad del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly en el Cantón Yacuambi en la atención de pacientes pediátricos durante marzo a agosto 2010”; “Análisis del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly del Cantón Yacuambi durante el período agosto a octubre del 2010”; “Estudio de costo - beneficio del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly en pacientes adultos del Cantón Yacuambi de la Provincia de Zamora Chinchipe durante julio - diciembre 2010”; “Calidad de los Servicios médicos brindados en el Cantón Yacuambi, durante el período 2008 al 2010”; “Protocolización del servicio de Teleconsulta del proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly en el Cantón Yacuambi de la Provincia de Zamora Chinchipe durante el período agosto - marzo 2011”.

En la actualidad 3 Médicos graduados en la UTPL realizan el año de medicina rural en el cantón, junto con médicos docentes interactúan desde las zonas rurales Tutupali, La Paz y 28 de mayo con el Hospital Universitario.

En este año, se está trabajando en tres líneas específicas como son: Telesalud con los servicios de teleconsultas y un nuevo servicio que es el de telepatología para diagnóstico y prevención de cáncer de cuello uterino, teleepidemiología y teleeducación.

También se realizará la ampliación de la red de telecomunicaciones y potenciación, con lo que se contaría con teleconsultorios en: Puesto de Salud Tutupali, Puesto de Salud La Esperanza, Subcentro de Salud 28 de Mayo, Subcentro de Salud La Paz y Subcentro de Salud Jembuentza.

CAPITULO 3: Evaluación de los proyectos de Telemedicina

3.1. Introducción

En los albores del siglo XXI, la informática médica está desarrollándose a pasos agigantados. Una de las áreas más prometedoras es la de la telemedicina. Como ocurre en todas las tecnologías nuevas, el éxito va a depender de un análisis cuidadoso de la situación antes de su implantación.

El enfoque no es sólo científico y técnico, sino que también considera aspectos administrativos, legales, éticos, económicos, e incluso políticos. El énfasis recae en mejorar la calidad de la atención de la salud.

Cuando la introducción de nuevas tecnologías de información, especialmente en sistemas de salud de alta complejidad, se planea y conduce deficientemente, puede llegar a deteriorar el sistema en su conjunto y producir resultados que se contraponen al objetivo inicial del proyecto. Una de las principales causas de fracaso de numerosos proyectos de telemedicina se atribuye a que su desarrollo se había centrado más en la propia tecnología que en las necesidades concretas del personal de salud o de la población beneficiaria.

En casi todo el mundo, los recursos financieros de los sistemas de salud resultan escasos o insuficientes para hacer frente y satisfacer la demanda de atención. Esta situación desemboca con frecuencia en la búsqueda de alternativas de atención más eficientes, que aporten mayor grado de equidad en el acceso, mayor calidad de atención, y permitan mejorar el control del gasto. Para recabar información fehaciente sobre estas características es necesario realizar evaluaciones rigurosas de numerosos aspectos de los sistemas de salud.

La evaluación de los proyectos de telemedicina, antes, durante y después de su desarrollo es importante por cuanto contribuye a que se cumplan las normas de seguridad del proceso, permite conocer la efectividad, utilidad y eficiencia del sistema, y aporta información real sobre la forma de maximizar el éxito del proyecto y garantizar la continuidad de iniciativas de similares características.

3.2. Métodos y técnicas aplicables a la evaluación económica de tecnologías médicas

La evaluación económica de tecnologías médicas permite medir, entre otros, los costos asociados con el uso de una tecnología, las relaciones entre los costos y los efectos de la aplicación de una tecnología, al tiempo que suministra información clave para priorizar la asignación de recursos y, en algunos casos, adoptar una u otra tecnología entre varias alternativas.

3.2.1. Categorización de los costos de un proyecto

En evaluación económica de tecnologías o proyectos se distinguen habitualmente tres tipos de costos: los directos, los indirectos y los intangibles.

a. Costos Directos

Son aquellos en que necesariamente se ha de incurrir para prestar un servicio, producir un bien o usar una tecnología. Además, son los más importantes de la evaluación desde el punto de vista divulgativo, pues son aquellos en que incurrirán necesariamente otras instituciones que adquieran dicha tecnología. A modo de ejemplo cabe citar los costos de los medicamentos, aparatos, material quirúrgico, alquiler de locales, mantenimiento de edificios, luz, agua, teléfonos, nóminas, etc.

b. Costos Indirectos

Son aquellos que no pueden relacionarse directamente con el uso del nuevo sistema, tecnología o proyecto. En el campo de la atención de salud, los costos indirectos más importantes son los asociados con el valor de las pérdidas de productividad que se originan cuando el paciente deja de producir como consecuencia de la enfermedad que padece.

Tanto los costos directos como los indirectos pueden ser a su vez fijos o variables.

c. Costos fijos

Son aquellos que no varían en función de la cantidad del bien o servicio que se produce, y suelen representar la mayor parte de los gastos de los proyectos de telemedicina.

Estos costos incluyen todos aquellos gastos que hay que costear antes de que el proyecto se ponga en marcha y los que se costean al margen de la cantidad de servicios producidos. Entre ellos, cabe destacar tanto el inmovilizado (equipamiento, software, los gastos de modificación de equipos existentes, construcción o rehabilitación de salas de consulta, instalación del sistema), como los gastos fijos de personal.

d. Costos variables

Son los gastos en que se incurre al usar el sistema y dependen, por tanto, del grado de utilización del mismo, esto es de la cantidad de bien o servicio producido. Estos costos suelen ser clave en la comparación entre la telemedicina y los sistemas tradicionales de atención, e incluyen todos los gastos relacionados con viajes, una parte de los costos de personal, costos de comunicación, costos administrativos, tiempos de consulta, luz, material desechable, etc.

Si se quiere llevar a cabo un estudio que no se circunscriba únicamente a los flujos de capital, sino que tenga en cuenta también los costos de oportunidad y los costos sociales, es preciso discernir, además, entre costos tangibles e intangibles.

e. Costos tangibles

Aquellos que se pueden medir en unidades de moneda. El costo tangible es aquel que se puede definir y medir de manera objetiva.

f. Costos intangibles

Son aquellos que no pueden traducirse a unidad monetaria alguna, como, por ejemplo, el grado de satisfacción de un paciente con la atención médica que recibe o la ansiedad que le produce su enfermedad. La medición de los costos intangibles requiere el empleo de estrategias combinadas o complementarias de medición. Para este fin existen métodos cuantitativos, cualitativos, de percepción individual o colectiva, de acreditación normativa e incluso juicios de expertos.

3.2.2. Costos entre diferentes alternativas

La comparación de los costos y las consecuencias de una o más tecnologías puede realizarse por medio de distintos tipos de estudios. El tipo de estudio que ha de emplearse en cada caso depende, primero, de que las consecuencias de cada

tecnología sean o no distintas y, segundo, del concepto que se emplee para medir dichas consecuencias: beneficio, efectividad o utilidad. Atendiendo a estas apreciaciones se distinguen los siguientes tipos de estudios:

a. Estudios de minimización de costos

Se realizan cuando se tiene que escoger una entre varias alternativas (tecnologías) que producen idénticos beneficios o tienen la misma efectividad o utilidad. Con estos estudios se trata de elegir o adoptar la tecnología menos costosa, habida cuenta de que todas ellas producen las mismas consecuencias.

b. Estudios de costo-efectividad

En estos estudios se comparan los costos y las consecuencias de una tecnología cuando estas últimas se expresan en unidades naturales de efectividad, por ejemplo, valores de variables biológicas, casos tratados adecuadamente, casos diagnosticados correctamente, muertes evitadas, etc. Los estudios de costo-efectividad pueden utilizarse cuando las consecuencias de diferentes alternativas se expresan en las mismas unidades. En ellos se obtienen razones de costo-efectividad, que resultan de dividir los costos por unidad de efecto (p. ej., dólares por muerte evitada, dólares por caso diagnosticado, etc.).

c. Estudios de costo-utilidad

En estos estudios se comparan los costos y las consecuencias de una tecnología cuando estas últimas pueden ser expresadas en unidades de utilidad. Como el concepto de utilidad incorpora dimensiones objetivas y subjetivas, no siempre es posible comparar alternativas de distinta naturaleza por medio de este tipo de estudio.

d. Estudios de costo-beneficio

Ninguno de los estudios precedentes permite comparar cuantitativamente los beneficios con los costos por la dificultad o imposibilidad que a menudo entraña expresar las consecuencias de una tecnología (año de vida ganado, muerte evitada, caso diagnosticado) en términos monetarios.

Como es el único con el cual se pueden expresar distintas consecuencias en términos monetarios, el estudio de costo-beneficio permite comparar proyectos o tecnologías de

distinta naturaleza, si bien no está exento de limitaciones ni escapa de polémicas derivadas de la atribución de valores monetarios a consecuencias subjetivas o culturalmente condicionadas (por ej., el valor de la vida de una persona). Su mayor dificultad estriba, por tanto, en la valoración y ponderación de consecuencias en salud en términos monetarios (beneficios).

Cuando las consecuencias se pueden expresar en unidades de moneda (esto es, como beneficio), es posible utilizar este tipo de estudio, que consiste a la postre en comparar los costos de una tecnología con las consecuencias que produce. Aunque útil y complejo, éste es el tipo de estudio más genérico y amplio de evaluación económica.

3.2.3. Nivel y perspectiva de la evaluación

Antes de iniciar una evaluación, es esencial definir el nivel desde el cual se realizará y la perspectiva que se adoptará al efectuarla. Debe hacerse hincapié en que dos de los eslabones principales de una correcta evaluación son: (a) identificar previamente los objetivos general y específico del proyecto a evaluar y, (b) definir con precisión los objetivos generales y específicos así como los destinatarios de la evaluación.

Con relación al nivel, en toda evaluación se habrá de decidir si los resultados hacen referencia al individuo o a un grupo de individuos, si debe realizarse en uno o más ámbitos de la atención de salud (primaria, secundaria, terciaria), y si el estudio se circunscribe al nivel local, al distrito, al municipio, a la provincia o a una entidad territorial mayor.

En general se recomienda adoptar como perspectiva el punto de vista de la sociedad, por ser ésta la más amplia y la que arroja los resultados más vinculados con los intereses de la comunidad. Cuando sea posible, la presentación de resultados conviene hacerla separando los beneficios para los pacientes y sus familias, para el personal de salud, para la comunidad, para la red de salud que afecta el proyecto y para el sistema de salud en su conjunto.

3.2.4. Establecimiento de un cronograma para la evaluación

La respuesta a cuándo debe llevarse a cabo una evaluación económica y cuáles son sus principales hitos no siempre resulta fácil. Si se tiene acceso al proyecto desde el

instante mismo de su concepción, la evaluación económica debe de incluirse como parte del estudio de viabilidad.

En esta etapa ha de realizarse un estudio completo del sistema que se pretende sustituir y de las características del sistema alternativo. Antes de comenzar este estudio inicial, es sumamente importante tener definido el método y los indicadores que se utilizarán posteriormente para evaluar el impacto del mismo. Si se realiza el estudio de la alternativa que se pretende sustituir antes de fijar los indicadores, es casi seguro que, una vez realizada la intervención, uno se dé cuenta de que no se midió alguno de los indicadores necesarios para hacer ciertas comparaciones. Los costos y las consecuencias asociados con la telemedicina en esta fase inicial del estudio de viabilidad han de calcularse de forma prospectiva sobre la base de la experiencia previa y del conocimiento de la situación particular.

Existen discrepancias de opinión sobre cuándo llevar a cabo la evaluación económica: si realizarla antes, durante o después de la evaluación clínica del sistema. Si se lleva a cabo antes, no suelen encontrarse excesivas diferencias entre las aportaciones del estudio de viabilidad y el de costos y, en este caso, es posible realizar el estudio únicamente con una perspectiva a corto plazo. Llevarla a cabo después de la evaluación clínica es una opción coherente, pero puede aumentar innecesaria y excesivamente el costo del estudio. La opción más interesante es incorporar la evaluación económica en los estudios de impacto clínico y realizar posteriormente verificaciones, cuando haya transcurrido tiempo suficiente para poder ampliar la perspectiva a medio, y si es posible, a largo plazo.

Como regla general, los principales hitos del proceso de evaluación económica se resumen en los siguientes cuatro puntos:

- Estudio de viabilidad económica previo al comienzo del proyecto
- Evaluación propiamente dicha, concurrente con los estudios de evaluación clínica, tras un proceso de estabilización del sistema
- Primera verificación, una vez transcurrido un tiempo prudencial para poder hablar de horizonte a medio plazo, es decir entre 18 y 36 meses después del comienzo del proyecto (evaluación *ex-pos*)
- Si es posible, un estudio a largo plazo, a los cuatro o cinco años de la puesta en marcha del sistema.

3.2.5. Dificultades conceptuales en los estudios de evaluación de costos

Abordar un estudio económico de telemedicina obliga a alcanzar el equilibrio entre una evaluación claramente objetiva y la necesidad de disponer de aproximaciones operativas destinadas a resolver problemas y a orientar decisiones. En otras palabras, los investigadores se encuentran normalmente frente a la disyuntiva de tener que redactar informes para las gerencias del sistema de salud, pero no cuentan con medios ni tiempo suficiente para emprender estudios cuantitativos minuciosos.

A menudo son precisamente los resultados y los costos intangibles los que inclinan la balanza hacia una de las tecnologías, habida cuenta de que ambas producen los mismos o muy parecidos beneficios tangibles. En esta situación, se parte del hecho indudable de que uno se enfrenta a una evaluación parcialmente objetiva y no cuantificable en su totalidad, en la cual los resultados se obtienen durante el proceso de atención y el impacto en la población es esencialmente indirecto.

Si se acepta la definición clásica de resultado tangible según la cual éste es aquel que se puede medir con precisión, uno se percibe que existe una posibilidad real de categorización intermedia, útil y operativa para vencer la barrera binaria entre lo tangible y lo intangible.

En efecto, para llegar a la comparación entre consecuencias y costos de dos alternativas, se pueden utilizar herramientas, cuando sea necesario, de aproximación cuantitativa, cualitativa, de percepción individual o colectiva, acreditaciones normativas e incluso juicios de expertos. Respecto a esto es importante mencionar que una evaluación económica es una comparación entre dos posibilidades de actuación, con lo cual resultará más sencillo contrastar costos y consecuencias tangibles e intangibles de cada una de ellas.

3.2.6. Horizonte temporal de la evaluación

Al estimar los costos de cualquier proyecto o tecnología cuya ejecución o cuyo uso se prolonguen durante un determinado período, ha de tenerse presente un principio económico básico: que el valor del dinero decrece con el transcurso del tiempo. Por ello, al calcular los costos en que se incurrirá al ejecutar un proyecto o al adoptar una tecnología durante el tiempo que estos perduren, se habrá de calcular el monto total

teniendo en cuenta la depreciación de la moneda en que se midan los costos a lo largo de todo ese período.

Este proceso de ajuste se denomina actualización, y las fórmulas que se emplean para realizarlo incluyen términos correspondientes a los años durante los cuales se incurrirá en gastos y a la tasa de interés vigente en el mercado.

CAPITULO 4: Beneficios de Telemedicina en zonas rurales

4.1. Introducción

La telemedicina se ha considerado una disciplina científica a medio camino entre la medicina y la tecnología.

En términos sencillos la Telemedicina consiste en 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, los pacientes que lo reciben, y la información necesaria para la actividad asistencial. Así, la Telemedicina permite dar respuestas a determinados aspectos planteados en la Atención Sanitaria: necesidad de comunicación, factor distancia/tiempo, función de cooperación, etc.

La Telemedicina, por tanto, tiene como objetivo suministrar servicios de salud destinados a mantener el bienestar de la sociedad o mejorar su estado de salud general. Como servicio comprende no sólo una prestación asistencial a los pacientes, sino también facilitar los procesos administrativos y suministrar información sanitaria. De esta forma, los usuarios de un sistema de Telemedicina pueden ser tanto los profesionales sanitarios (personal médico, de enfermería, administrativos, etc.) como los pacientes y ciudadanos en general.

Desde sus orígenes la motivación principal para su uso ha sido la de facilitar el acceso a los servicios sanitarios desde lugares remotos y aislados.

Los proyectos de Telemedicina por lo tanto buscan satisfacer el interés de los ciudadanos, con servicios de alto valor sanitario utilizando los medios que ofrece la tecnología.

A continuación se abordan los diferentes tipos de beneficios que pueden proporcionarse con la Telemedicina, desde los procesos asistenciales hasta la posibilidad de ofrecer servicios de información a ciudadanos y servicios de formación e información a profesionales; al igual que una mejor y más ágil gestión de pacientes.

4.2. Áreas de actuación

Algunas de las principales aplicaciones de la Telemedicina se han agrupado en cuatro grandes bloques:

- Procesos asistenciales.
- Procesos de apoyo a la continuidad asistencial (gestión de pacientes y administración).
- Servicios de información a ciudadanos.
- Servicios de información y formación a profesionales.

4.2.1. Telemedicina en procesos asistenciales

Gracias a las redes de comunicaciones, los médicos y otros profesionales sanitarios pueden consultarse en tiempo real, por teléfono o por videoconferencia. Esta Teleconsulta también puede realizarse en diferido, recurriéndose a técnicas de almacenamiento y retransmisión como el correo electrónico.

Entre las principales aplicaciones de la Telemedicina a los procesos asistenciales pueden incluirse la teleconsulta/telediagnóstico en las que se pueden encontrar aplicaciones para diferentes especialidades médicas; y la monitorización/vigilancia como medio de controlar a distancia la situación del paciente y diferentes funciones vitales. Puede realizarse desde el domicilio del paciente para el seguimiento de enfermos crónicos y procesos postoperatorios, como apoyo a los programas de atención domiciliaria y cuidados paliativos, o en el entorno de la medicina de urgencias mediante el envío de parámetros vitales desde el lugar donde se encuentre el paciente al hospital.

La tecnología actual permite a los usuarios pedir ayuda en una situación de emergencia, activándose un servicio de asistencia a domicilio o la puesta en marcha de un procedimiento de urgencia. Por ejemplo, la tecnología GSM posibilita el envío del electrocardiograma de un paciente con Infarto Agudo de Miocardio desde donde se produce la atención inicial a la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital.

Los beneficios específicos que aporta la Telemedicina en los procesos asistenciales son:

Sobre los ciudadanos:

- Mejor calidad asistencial, bien por tener acceso de forma sencilla y rápida a especialistas o bien por la posibilidad de que los facultativos dispongan de mayor cantidad de información acerca del paciente.
- Los pacientes evitarán gastos, pérdida de tiempo y la inconveniencia de viajar, en ocasiones, largas distancias, para consultas adicionales cuando se requiere contar con la opinión de un especialista.

Sobre los profesionales:

- Posibilidad de recabar una segunda opinión para la realización de diagnósticos.
- Mejora de la coordinación clínica y terapéutica.
- Apoyo a los médicos que ejercen su labor en zonas aisladas.

Sobre la organización:

- Favorece la equidad y universalidad del servicio sanitario.
- Mejora la continuidad asistencial.
- Permite el suministro de asistencia sanitaria de calidad en las zonas remotas del país.
- Facilita una menor duración de la estancia en el hospital, lo que se traduce en una mejor utilización de los recursos y una mayor rapidez en la incorporación del paciente a su medio habitual.
- Reduce las necesidades de desplazamientos y transporte que deben ser asumidos por el sistema sanitario.

4.2.2. Telemedicina en procesos de apoyo a la continuidad asistencial

Mediante la utilización de la Telemedicina se puede conseguir que cada entorno asistencial (Atención Primaria y Atención Especializada) disponga de la información suficiente y tenga capacidad para intercambiar la información. Se distinguen pues cuatro aspectos diferentes:

- Posibilidad de dar cita bidireccional entre niveles.
- Realización de peticiones de pruebas analíticas y radiológicas.

- Intercambio de información electrónica, como medio de comunicación entre los profesionales de ambos entornos.
- Acceso a la Historia Clínica compartida del área de salud, de manera que cada facultativo pueda acceder a la información en el momento y de la forma en que la necesita (una visión horizontal por el médico de Atención Primaria que le permita conocer la evolución de los diferentes episodios sufridos por el paciente y una visión vertical por el especialista que le permita consultar toda la información de detalle de un episodio concreto).

Los beneficios específicos que aporta esta aplicación son:

Sobre los ciudadanos:

- o Obtención inmediata de una cita en un único punto de contacto, con la posibilidad de elegir día y hora.
- o Mejora de la asistencia por una mayor coordinación entre los diferentes elementos intervinientes y la facilidad de acceso a la información.
- o Mejora de los tiempos en la resolución de los problemas de salud y en los trámites administrativos.
- o Disminución de los desplazamientos de los pacientes.
- o Mayor confianza del ciudadano en el sistema de salud.

Sobre los profesionales:

- o Garantía de acceso inmediato a la información del otro nivel de atención (mediante el acceso a documentos o a la historia clínica compartida del paciente desde los dos niveles).
- o Mejora de la comunicación entre profesionales y contribución al trabajo cooperativo.
- o Capacidad de gestionar la cita directamente sobre la agenda del especialista (saber en tiempo real cuándo el especialista atenderá al paciente).
- o Mejora de la gestión de las agendas de Atención Primaria (cita anticipada del paciente en función de la visita al especialista).
- o Facilidad de la comunicación del alta de Atención Especializada a Atención Primaria y citas posteriores en este nivel.

Sobre la organización:

- Disminución de cargas y trámites administrativos.
- Mejor gestión de las listas de espera.
- Mejora de la fiabilidad en la transmisión y circulación de la información (pérdidas y duplicidades).
- Optimización de los procesos y los recursos. Este punto englobaría la mejora de la eficiencia evitando duplicidad de exploraciones, demoras en los circuitos de petición, etc. y la disminución de los olvidos y ausencias a las citas por parte del paciente.
- Amplía la capacidad resolutive en Atención Primaria.

4.2.3. Telemedicina para servicios de información a ciudadanos

Dentro del ámbito de la Telemedicina, se entiende por servicios de información a ciudadanos, aquellas aplicaciones que haciendo uso de infraestructuras y comunicaciones y especialmente de Internet, ofrecen a los ciudadanos contenidos multimedia sobre la salud, el cuidado de las enfermedades y los aspectos sociales relacionados, con independencia de la ubicación de los contenidos, de sus autores y de los usuarios que lo solicitan.

En este ámbito se encuentra el fenómeno Internet cuyas ventajas como vehículo de comunicación son innumerables: Infraestructura de carácter mundial, acceso a información actualizada, inexistencia de límites físicos y temporales, es la herramienta de comunicación y acceso a la información con mayor crecimiento, etc.

La disponibilidad de estos sistemas es clave para la sociedad en su conjunto y especialmente para el sector de la salud.

Tanto en la Asistencia Primaria como en la Especializada, una de las misiones de facultativos y personal sanitario es informar a los pacientes sobre sus enfermedades, explicar sus causas, el tratamiento y cómo el mismo paciente puede influir en la mejora en su enfermedad. Esta educación sanitaria sobre la enfermedad es especialmente importante en el caso de enfermedades crónicas tales como la diabetes. En algunos casos exige un enfoque integrado socio-sanitario, como se produce en los casos de

Alzheimer, donde los cuidadores reciben información sobre medicación y recomendaciones para los problemas psicológicos que con frecuencia se producen.

Por otro lado, la población cada vez más, demanda un mayor nivel de información sobre temas de interés en el ámbito de la salud, debido en parte a la influencia en este entorno de la 'Sociedad de la Información'. Esta situación presenta la oportunidad de educar a las nuevas generaciones en la salud y redundará sin duda en el beneficio de toda la sociedad.

Los servicios de información sanitaria a ciudadanos, tienen entre otros los siguientes beneficios:

Sobre los ciudadanos:

- Mayor satisfacción por recibir servicios que los ciudadanos demandan y valoran.
- Influencia positiva en la calidad de vida por mayor prevención y mejor cuidado de las enfermedades.

Sobre los profesionales:

- Mayor facilidad en la interlocución con los pacientes, por su mayor cultura sanitaria.
- Mejora de la imagen de eficiencia por la mayor colaboración de los pacientes en su cuidado.

Sobre la organización:

- Aumento de la cultura sanitaria de la población.
- Mayor eficacia en las campañas de salud, por la posibilidad de utilizar un vehículo de gran difusión y más dirigido.

4.2.4. Telemedicina y servicios de información y formación a profesionales

Se entiende por servicios de información y formación a profesionales, a aplicaciones disponibles a través de redes de comunicaciones, que están dirigidas a profesionales del sector sanitario (facultativos, enfermeros, técnicos de laboratorio, investigadores, etc.) y que facilitan el acceso a contenidos sobre salud, tanto de índole informativa como

específicamente destinados a la formación, con los requisitos de independencia de la ubicación y el tiempo. Se incluyen en este grupo aplicaciones del tipo:

- Bases documentales de: protocolos asistenciales, terapéuticos, de uso de tecnologías de ámbito sanitario; casos clínicos; guías farmacoterapéuticas; medicina basada en la evidencia; artículos de investigación, divulgación, etc.; noticias sectoriales.
- Entornos de trabajo en grupo: videoconferencias; aplicaciones para proyectos de investigación (gestión de documentación, coordinación de tareas, tableros de discusión, etc.); revisiones cruzadas entre autores y editores de documentación médica; sesiones clínicas virtuales.
- Enseñanza Asistida por Ordenador.

Basándose en el concepto de Portal (punto de entrada de los usuarios a Internet), los Portales de conocimiento son aplicaciones que de forma transparente al usuario, integran los servicios anteriores (bases documentales, entornos para el trabajo en grupo, sistemas de videoconferencia, etc.) incluyendo adicionalmente conexiones a recursos de la Web (directorio de profesionales por área de especialidad, conexiones a recursos de interés, etc.), y con la posibilidad de realizar suscripción temática y ajustarse a un perfil personalizado de usuario.

El objetivo de estos portales es facilitar que los profesionales tengan un punto único de acceso a los recursos disponibles y se constituyan en una auténtica comunidad virtual.

Estos servicios de información y formación responden a la demanda de los profesionales de mantenerse permanentemente actualizados, de lo que se deduce que es un área de la Telemedicina guiada claramente por la demanda, en contraposición de otras más dirigidas por la tecnología.

Los principales beneficios que se derivan de estos servicios son:

Sobre los ciudadanos:

- o Mayor calidad percibida de la atención por la mejor preparación de los profesionales.

Sobre los profesionales:

- Actualización de sus conocimientos de forma permanente y personalizada.
- Beneficios específicos para profesionales 'aislados' de comunidades médicas.
- Potencia el trabajo cooperativo entre profesionales sanitarios.
- Facilita herramientas de apoyo a la toma de decisiones y a la gestión clínica.

Sobre la organización:

- Mejora de la comunicación de la organización con los profesionales y potenciación de la imagen corporativa.
- Planificación y seguimiento de la formación de los profesionales, con posibilidad de ajustarla a las demandas actuales y futuras de la sociedad.
- Eficiencia del sistema sanitario en su conjunto, por la posibilidad de capitalizar el conocimiento que se genera en ubicaciones y grupos lejanos entre sí (posibilidad de acortar las distancias entre 'hospitales de referencia' y otros profesionales)
- Mayor velocidad en la creación, actualización y difusión de protocolos asistenciales y terapéuticos.
- Creación de un soporte documental para la medicina basada en la evidencia y las mejores prácticas clínicas.
- Disminución de la variabilidad de la práctica clínica.
- Apoyo al uso adecuado de las tecnologías sanitarias.

CAPITULO 5: RESULTADOS

5.1. RESULTADO 1: Costo operativo mensual de la red Telesalud UTPL-Tutupaly en el puesto de salud Tutupali.

El presente resultado se logró mediante la realización de una ficha de recolección de datos, los mismos que se obtuvieron de: área técnica del Hospital UTPL, departamento de recursos humanos del MSP, área tecnológica de la UPSI de la UTPL, Escuela de Medicina de la UTPL, Subcentro de Salud de la Parroquia Tutupali, ECORAE, Hospital de Zamora Chinchipe, Internet.

TABLA No. 1
Costos Operativos Directos de la Red Tutupali

COSTOS DIRECTOS	FINANCIAMIENTO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	TOTAL
Internet	UTPL	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	1.600,00
Salario de médico rural	MSP	935,00	935,00	935,00	935,00	935,00	4.675,00
Salario de enfermera	MSP	862,00	862,00	862,00	862,00	862,00	4.310,00
Salario de auxiliar de enfermería	MSP	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	2.500,00
Salario de promotora de salud	MSP	355,00	355,00	355,00	355,00	355,00	1.775,00
Red de telecomunicaciones	UTPL	Costo total depreciado →	28.425,15	Costo Tutupali →	7.106,29	Costo por 5 meses →	2960,95
TOTAL		2.972,00	2.972,00	2.972,00	2.972,00	2.972,00	17.820,95

Fuente: Datos obtenidos del Área Técnica del Hospital UTPL, Departamento de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública y Área Tecnológica de la UPSI de la UTPL.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Del total de los costos operativos mensuales: los salarios del médico rural, enfermera, auxiliar de enfermería y promotora de salud son financiados por el Ministerio de Salud Pública y corresponden al 74,40%. El costo de instalación de la red de telecomunicaciones fue financiada por la Universidad Técnica Particular de Loja, contando además con la donación de los equipo de telecomunicaciones de la Universidad Carlos III de Madrid, asesoramiento de la Fundación EHAS-España y Perú y colaboración de la Junta Parroquial de Tutupali; este costo junto a la conexión a internet mensual que también es cancelada por la UTPL corresponden al 25,60% del total.

Ambas instituciones contribuyen para cubrir los costos operativos directos, dando un total durante 5 meses de \$17.820,95.

TABLA No. 2
Costos Operativos Indirectos de la Red Tutupali

COSTOS INDIRECTOS	FINANCIAMIENTO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	TOTAL	TOTAL EN TELECONSULTORIO POR 5 MESES
Subsistencia de personal de mantenimiento y capacitación	UTPL	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	120,00	30,00
Transporte de personal de mantenimiento y capacitación	UTPL	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	375,00	93,75
Papel	MSP	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	20,00	20,00
Cartucho de tinta	MSP	6,50				6,50	13,00	13,00
Mobiliario	UTPL						240,00	100,00
Equipamiento médico	MSP						415,00	172,90
Luz	MSP	14,81	13,51	10,15	10,21	8,12	56,80	3,99
Teléfono	MSP	20,06	18,36	8,35	6,94	19,37	73,08	5,14
Equipos de computación	UTPL						1.241,48	517,28
Edificio	MSP, ECORAE						7.996,80	468,56
TOTAL		144,37	134,87	121,50	120,15	136,99	10.551,16	1.424,62

Fuente: Datos obtenidos de la Escuela de Medicina de la UTPL, Subcentro de Salud de la Parroquia Tutupali, ECORAE, Hospital de Zamora Chinchipe, Área Técnica del Hospital UTPL, Área Tecnológica de la UPSI de la UTPL, Internet.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Se observan los costos operativos indirectos de la red de Telemedicina en la Parroquia Tutupali; se indica la cifra de subsistencia del personal de mantenimiento de los equipos y capacitación en telemedicina, el cual se realiza mensualmente, además consta el monto del transporte correspondiente, valores que se han dividido para 4 porque en cada viaje se visita los 4 teleconsultorios; el valor del papel corresponde a una resma mensual, se incluyó también el cartucho de tinta el cual es cambiado cada 6 meses aproximadamente; el mobiliario corresponde al utilizado por el Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly; dentro del equipamiento médico se encuentran un tensiómetro manual, un estetoscopio y un set de diagnóstico; también se indican los valores mensuales de luz y teléfono, no se menciona el valor del agua, ya que este servicio es gratuito; los equipos de computación incluidos son los destinados para el Proyecto; asimismo se incluyó el valor del edificio, cabe mencionar que este está formado por 2 construcciones cada una de 64m², una antigua creada hace aproximadamente 25 años y una nueva construida hace un año por el "Instituto para el ecodesarrollo regional amazónico" (ECORAE), la cifra indicada en la tabla corresponde al valor depreciado de la construcción antigua. Además se observa el valor total usado en el teleconsultorio, en el se incluyen las cifras de subsistencia de personal de mantenimiento, papel y cartucho de tinta; el precio del mobiliario, equipamiento médico, equipos de computación y el edificio corresponden al costo por año, por lo que se ha calculado la cifra correspondiente a 5 meses; en cuanto a la luz y teléfono se calculó el valor referente al teleconsultorio, el cual es de 9 m² de construcción, así entonces se indica el costo respectivo por 5 meses.

Se puede ver también que el financiamiento de los costos es realizado por la Universidad Técnica Particular de Loja y el Ministerio de Salud Pública, demostrando así que existe un trabajo conjunto para el progreso del Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly.

TABLA No. 3
Total Costos Operativos de la Red Tutupali

COSTOS	VALOR
Directos	17.820,95
Indirectos	1.424,62
TOTAL	19.245,57

Fuente: Datos obtenidos del Departamento de Recursos Humanos del Ministerio de Salud Pública, Escuela de Medicina de la UTPL, Subcentro de Salud de la Parroquia Tutupali, ECORAE, Hospital de Zamora Chinchipe, Área Técnica del Hospital UTPL, Área Tecnológica de la UPSI de la UTPL, Internet.

Elaboración: La Autora

Interpretación: El valor total de los costos operativos de la red de Telemedicina en la Parroquia Tutupali es de 19.245,57 dólares, el cual como se indica en las tablas anteriores es financiado por la Universidad Técnica Particular de Loja en un 25,60%, conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública en un 74,40%.

Costo de consulta con Telemedicina para la UTPL y el MSP

$$CT = \frac{CD + CI}{No.Pacientesatendidosen5meses}$$

$$CT = \frac{17.820,95 + 1.424,62}{942,00} = \frac{19.245,57}{942,00} = 20,43$$

En la formula utilizada para calcular el costo de consulta con Telemedicina para la Universidad Técnica Particular de Loja y el Ministerio de Salud Pública se utilizó los costos directos e indirectos y se dividió para el número total de consultas médica atendidas en la Parroquia Tutupali durante 5 meses, resultado que da un costo de \$20,43 por paciente.

5.2. RESULTADO 2: Costos de atención de especialidad en una institución privada en la Ciudad de Loja y Costo de consulta con Telemedicina para el Paciente

El presente resultado se logró mediante la realización de una ficha de recolección de datos, los mismos que se obtuvieron de: varias clínicas privadas de la Ciudad de Loja,

Ministerio de Turismo de la Ciudad de Loja y Terminal Terrestre de la Ciudad de Loja y Zamora Chinchipe.

TABLA No. 1**Costos directos de atención de especialidad en Loja**

COSTOS DIRECTOS	VALOR POR OCASIÓN
Valor de consulta	24,50
Transporte del paciente (ida y vuelta)	10,10
TOTAL	34,60

Fuente: Datos obtenidos en varias clínicas privadas de la Ciudad de Loja y Terminal Terrestre de la Ciudad de Loja y Zamora Chinchipe.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Se observa el costo directo promedio de atención médica de especialidad en una clínica privada en la Ciudad de Loja, se han tomado como referencia 10 clínicas privadas, siendo el valor máximo de consulta de especialidad 30,00 dólares y el mínimo de 20,00 dólares, si bien es una cantidad relativamente baja en comparación con otras ciudades de nuestro país, observamos que es un valor poco asequible para las personas de bajos recursos económicos. El valor del transporte desde la Parroquia Tutupali hacia la Ciudad de Loja para recibir atención de especialidad y regresar a la parroquia resulta oneroso, teniendo en cuenta que este es un gasto extra para el paciente.

TABLA No. 2**Costos indirectos de atención de especialidad en Loja**

COSTOS INDIRECTOS	VALOR POR OCASIÓN
Alimentación del paciente (2 días)	10,00
Hospedaje del paciente (1 noche)	8,00
Estudios complementarios	17,50
Hospedaje de un familiar (1 noche)	8,00
Transporte de un familiar (ida y vuelta)	10,10
Alimentación de un familiar (2 días)	12,00
TOTAL	65,60

Fuente: Datos obtenidos en varias clínicas privadas de la Ciudad de Loja, Ministerio de Turismo de la Ciudad de Loja y Terminal Terrestre de la Ciudad de Loja y Zamora Chinchipe.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Se indica los gastos que necesariamente tiene que asumir el paciente cada vez que necesita atención de especialidad. Los valores de alimentación del paciente incluyen las 3 comidas básicas de un día y 2 comidas del siguiente día, ya que por lo general tiene que realizarse estudios complementarios por lo que no se incluye el desayuno puesto que el paciente estaría en ayuno, el hospedaje es el valor promedio mínimo de un alojamiento de tercera clase al que acuden generalmente estos pacientes, los estudios complementarios incluyen los exámenes básicos que se realizan en una consulta, en los gastos de un familiar si se incluyó las 3 comidas por 2 días que estaría como acompañante; observamos entonces, que todos estos valores en su totalidad significan un alto costo para el paciente.

TABLA No. 3**Total costos de atención de especialidad en Loja**

COSTOS	VALOR
Directos	34,60
Indirectos	65,60
TOTAL	100,20

Fuente: Datos obtenidos en varias clínicas privadas de la Ciudad de Loja, Ministerio de Turismo de la Ciudad de Loja y Terminal Terrestre de la Ciudad de Loja y Zamora Chinchipe.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Se demuestra la alta cifra que significa la atención de especialidad en Loja para el paciente que acude desde Tutupali, observamos que este valor concuerda con las respuestas obtenidas de los pacientes consultados frente a la pregunta de cuanto gasto aproximadamente durante su enfermedad, en la que el 81,3% de las respuestas fueron para el valor de entre 10 a 100 dólares.

Cabe indicar además que si el paciente tendría que quedarse un día más por algún motivo de su enfermedad, el gasto por cada día extra sería de 28 dólares, incluyendo alimentación y hospedaje del paciente y un familiar.

TABLA No. 4**Costo de consulta con Telemedicina para el Paciente**

COSTOS	VALOR POR OCASIÓN
Atención médica general	0,00
Teleconsulta de especialidad	0,00
Estudios complementarios	0,00
Transporte a Yacuambi por estudios complementarios (ida y vuelta)	2,50
TOTAL	2,50

Fuente: Datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública, Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly, y transportes del Cantón Yacuambi.

Elaboración: La Autora

Interpretación: Observamos que el costo de consulta con Telemedicina para el paciente sería de 0,00 dólares, ya que la atención del Ministerio de Salud Pública en las zonas rurales es gratuita, además los médicos que atienden una teleconsulta colaboran gratuitamente incluso para tratamientos de especialidad; se indica también que únicamente si por la patología del paciente se requiere exámenes de laboratorio, el gasto para ir a realizarse los estudios sería solamente del transporte desde Tutupali hacia Yacuambi y viceversa, ya que dichos exámenes también son gratuitos. Con esto se puede demostrar que la Telemedicina brinda dentro de los muchos beneficios un ahorro en la economía del paciente.

5.3. RESULTADO 3: Beneficios de Telemedicina para el paciente y personal médico

El presente resultado se obtuvo mediante la realización de encuestas dirigidas hacia los médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly; equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly; y población del Cantón Yacuambi.

**Encuesta realizada a Médicos Rurales que han participado en el Proyecto
Telesalud UTPL-Tutupaly**

**TABLA No. 1
Distribución según sexo de Médicos Rurales**

SEXO	F	%
Femenino	8,00	80,00
Masculino	2,00	20,00
Total	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El sexo predominante de los médicos rurales consultados es el femenino, ya que observamos que este representa el 80% del total.

**TABLA No. 2
Distribución según edad de Médicos Rurales**

EDAD	F	%
24	2,00	20,00
25	1,00	10,00
26	4,00	40,00
27	2,00	20,00
30	1,00	10,00
Total	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL- Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: La edad promedio de los encuestados oscila entre 24-30 años, encontrándose la mayor parte en los 26, observamos entonces que nos encontramos con un grupo de médicos jóvenes.

TABLA No. 3
Capacitación recibida de los Médicos Rurales

PREGUNTA	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
1. ¿Durante su año de medicatura rural recibió charlas de actualización médica?	4,00	40,00	6,00	60,00	10,00	100,00
2. ¿Ha recibido capacitación para realizar consultas e interconsultas?	3,00	30,00	7,00	70,00	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL- Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 60% de los encuestados dicen no haber recibido charlas de actualización médica, por lo tanto este es un asunto que hay que mejorar para así brindar una mejor atención a los pacientes.

El 70% asegura no haber recibido capacitación para realizar consultas e interconsultas, dado que este porcentaje representa a la mayoría de médicos consultados, es un punto importante que hay que tomar en cuenta para el mejoramiento del proyecto.

TABLA No. 4
Utilidad de la red para los Médicos Rurales

PREGUNTA	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
3. ¿Tuvo internet disponible para actualizarse por su cuenta?	4,00	40,00	1,00	10,00	5,00	50,00	10,00	100,00
4. ¿Cree Ud. que se puede realizar investigación con Telemedicina?	10,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	100,00
5. ¿Ha asistido a videoconferencias durante su medicatura rural?	1,00	10,00	7,00	70,00	2,00	20,00	10,00	100,00
6. ¿Tuvo ayuda para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes?	4,00	40,00	2,00	20,00	4,00	40,00	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 50% de los médicos encuestados respondieron que solo a veces tuvieron Internet disponible para actualizarse por su cuenta, esto probablemente se deba a que anteriormente no se contaba con Internet en todos los puestos de salud incluidos en el proyecto.

El 100% cree que si se puede realizar investigación con Telemedicina, cifra similar a la que encontramos en un artículo que hace mención a un estudio realizado sobre el impacto de un proyecto de telemedicina en la red Huallaga de la Provincia de Alto Amazonas en Perú¹, en el cual se observa que el 95,2% de los médicos encuestados dice que el sistema de telemedicina es adecuado para este fin; esto es motivante ya que nos indica que efectivamente con telemedicina los profesionales sanitarios tienen a su disposición bases de datos especializadas con la información y las técnicas más avanzadas, lo que les permitirá poner al día sus conocimientos, así como detectar enfermedades y tomar las medidas oportunas con mayor rapidez.

El 70% asegura no haber asistido a videoconferencias durante su medicatura rural, mientras que solo un 10% dice haberlo hecho, esta cifra es preocupante, ya que las mismas constituyen una parte importante de la teleeducación.

En cuanto a si tuvieron o no ayuda para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes, vemos que las respuestas para el si y a veces fueron del 40% para cada una, esto nos indica que la mayor parte de las veces los médicos rurales si tienen un apoyo para sus teleconsultas.

1. Martínez A, et al. Sistemas de Telemedicina Rural para países en desarrollo. Universidad Politécnica de Madrid.

TABLA No. 5
Percepción de los servicios de Telemedicina por el Médico Rural

PREGUNTA	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
7. ¿Con las interconsultas y teleconsultas se evitó el desplazamiento del paciente?	3,00	30,00	3,00	30,00	4,00	40,00	10,00	100,00
8. ¿Con telemedicina se facilita el diagnóstico de determinada enfermedad en un estadio inicial o de difícil observación?	7,00	70,00	0,00	0,00	3,00	30,00	10,00	100,00
9. ¿La sensación de aislamiento por estar en un medio rural ha variado con telemedicina?	9,00	90,00	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00	100,00
10. ¿Cree que la tecnología utilizada deshumaniza el acto médico?	0,00	0,00	10,00	100,00	0,00	0,00	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL- Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: Con respecto a si con las interconsultas y teleconsultas se evitó el desplazamiento del paciente, vemos que no existe una diferencia predominante entre las respuestas, con lo que determinamos que este es un punto que debe analizarse de forma más profunda.

La mayoría de los médicos rurales contestó que si se facilita el diagnóstico de determinada enfermedad en un estadio inicial o de difícil observación, esto resulta alentador ya que este es uno de los principales objetivos de la telemedicina.

El 90% afirma que con telemedicina, la sensación de aislamiento al estar en un medio rural ha variado; contrario a lo que observamos en un estudio realizado en cuatro regiones remotas de Quebec (Canadá)², en el que de un total de 54 médicos encuestados, solo el 9% asevera esto.

La totalidad de consultados dicen que la tecnología utilizada no deshumaniza el acto médico, vemos entonces que la telemedicina si permite llevar una relación médico-paciente adecuada en aquellas circunstancias en las que existe un alejamiento físico entre el profesional médico y el paciente.

2. Gagnon M, et al. La aplicación de telesalud para apoyar la práctica médica en regiones rurales o remotas: ¿Cuáles son las condiciones para el éxito? BioMed Central.

TABLA No. 6
Tiempo para realizar una Teleconsulta Directa

PREGUNTA	10-20 minutos		20-40 minutos		40-60 minutos		Más de 60 minutos		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
11. El tiempo calculado que requiere una teleconsulta es de:	7,00	70,00	2,00	20,00	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL- Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 70% de los médicos respondieron que el tiempo que requiere una teleconsulta es de 10-20 minutos, mientras que en otros estudios realizados (Handschu 2003 y Wang 2003)³ se encontraron valores medios comprendidos entre 9.11 y 11.40 minutos, observamos entonces que no existe una diferencia significativa con respecto a nuestro estudio.

Lo que nos indica que al médico especialista consultado no le tomaría mucho tiempo contestar la teleconsulta, por lo que no interferiría en su trabajo cotidiano.

TABLA No. 7
Número de Teleconsultas realizadas al mes

PREGUNTA	1		2		3		4		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
12. ¿Cuántas teleconsultas realizó al mes?	2,00	20,00	5,00	50,00	2,00	20,00	1,00	10,00	10,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL- Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 50% de los médicos encuestados dice haber realizado 2 teleconsultas al mes, observamos que este número de teleconsultas es mínimo, comparado con las experiencias mostradas en otros estudios, como el que muestra un artículo del programa de Telemedicina Anáhuac⁴, en el que menciona que dentro de sus 2 primeros años de experiencia tuvieron una productividad de 15 consultas diarias y 343 mensuales; por lo tanto vemos que dentro de nuestro proyecto es importante incentivar a los médicos rurales para que realicen más teleconsultas y así tratar de disminuir aún más el número de traslados de pacientes.

3. Handschu R, et al. 2003. Telemedicine in emergency evaluation of acute stroke: interrater agreement in remote video examination with a novel multimedia system. Stroke 34[12], 2842-2846.

4. Bernal-Sánchez G, et al. 2005. Telemedicina Anáhuac. Sistema de educación y apoyo a la atención de la salud. Cirugía y Cirujanos, noviembre-diciembre, año/vol. 73, número 006. Academia Mexicana de Cirugía. Distrito Federal, México. pp. 485-493.

Preguntas abiertas dirigidas a los médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly:

13. ¿Cómo ha sido su participación, ha desempeñado alguna función en el proyecto?

La mayor parte de los médicos consultados concuerdan que su participación en el proyecto ha sido importante, dicen principalmente haber colaborado en diversas campañas, tales como, de educación para la salud, charlas educativas en escuelas y colegios, información de los servicios de telemedicina a la población, entre otras, además algunos de ellos han sido responsable de ciertas áreas como por ejemplo el ser responsable operativo, responsable del área de teleeducación; mencionan además que su participación como médicos rurales es de vital importancia para el proyecto; solamente 3 de los encuestados dice no haber desempeñado ninguna función en el mismo.

14. ¿Qué beneficios piensa Ud. que se puede obtener con telemedicina?

El 60% opina que uno de los principales beneficios que se puede obtener con telemedicina es la actualización médica, esto es algo gratificante ya que es uno de los principales objetivos del proyecto, el 40% dice que otro beneficio es el de dar atención médica de especialidad a la población evitando viajes y gastos extras para el paciente, solo un 20% señala que se pueden evitar transferencias utilizando esta tecnología, vemos que es un porcentaje bajo para las expectativas que se tiene en este punto, entre otros de los beneficios que mencionan se encuentran el de tener acceso a Internet, poder realizar investigación, analizar o determinar las principales causas de morbi-mortalidad de la población, educación continua, ahorro de recursos económicos para el paciente, dar un mejor diagnóstico y tratamiento y mantener al rural capacitado.

15. ¿Qué cree que falta para brindar mayores servicios a la población con Telemedicina?

Un 30% cree que una de las cosas que se debe mejorar para brindar un mejor servicio a la población con Telemedicina es la implementación de equipos, un porcentaje también importante dice que se necesita una mejor organización y comunicación entre los integrantes del proyecto, otros piensan que se debe dar una mayor difusión del mismo, principalmente hacia la comunidad y obtener la confianza por parte de ellos; además mencionan que se debería mejorar la red, que exista una mejor señal, mayor cobertura. Otro aspecto importante que indican es el que exista personal fijo de telemedicina y un médico especialista de dermatología para receptar las teleconsultas, y finalmente una organización en conjunto con el Ministerio de Salud Pública.

Encuesta realizada al Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

TABLA No. 8
Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

PUESTO	F	%
Auxiliar de enfermería	1,00	4,80
Enfermera	1,00	4,80
Estudiantes de externado	11,00	52,40
Médico Contratado del Hospital UTPL	5,00	23,80
Otro	3,00	14,30
Total	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

Elaboración: La Autora

Interpretación: La mayor parte de las personas participantes de la encuesta son estudiantes, un menor porcentaje corresponde a médicos especialistas que colaboran en las teleconsultas, seguido del porcentaje de la categoría de otros, en la que están incluidos una promotora de salud y 2 Ingenieros Informáticos participantes del proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly.

TABLA No. 9

Distribución según sexo del Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

SEXO	F	%
Femenino	14,00	66,70
Masculino	7,00	33,30
Total	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El sexo predominante de los encuestados es el femenino, ya que representa el 66,70%, que se puede entender al revisar la tendencia mundial de preferencia de las mujeres por las carreras de la salud.

TABLA No. 10

Distribución según edad del Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

EDAD	F	%
15-19	1,00	4,80
20-34	13,00	61,90
35-49	6,00	28,60
50-64	1,00	4,80
65 y más	0,00	0,00
Total	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El grupo de edad predominante entre los encuestados es el de 20 a 34 años, el cual representa el 61,90%.

TABLA No. 11

Conocimiento sobre el Proyecto de Telemedicina de la UTPL por el Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto

PREGUNTA	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
1. ¿Conoce Ud. del Proyecto de Telemedicina de la UTPL?	21,00	100,00	0,00	0,90	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 100% asegura conocer sobre el proyecto de Telemedicina de la UTPL, lo que nos indica que existe una buena difusión en el personal participante del mismo.

TABLA No. 12

Utilidad de la red para el Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

PREGUNTA	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
2. ¿Con telemedicina Ud. recibió charlas de actualización médica?	13,00	61,90	5,00	23,80	3,00	14,30	21,00	100,00
3. ¿Tuvo internet disponible para actualizarse por su cuenta?	16,00	76,20	4,00	19,00	1,00	4,80	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly
Elaboración: La Autora

Interpretación: El 61,90% de los encuestados dicen si haber recibido charlas de actualización médica, contrario a las respuestas obtenidas de los médicos rurales hacia la misma pregunta, ya que solo un 40% de ellos dijo si haberlas recibido, consideramos entonces que este es un punto que hay que mejorar para un mejor desarrollo del proyecto.

El 76,20% respondieron que si tuvieron Internet disponible para actualizarse por su cuenta, vemos entonces que este es un beneficio que si se ha podido obtener con Telemedicina.

TABLA No. 13

Percepción de los servicios de Telemedicina por el Equipo de Salud de la Parroquia Tutupali y Personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

PREGUNTA	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
4. ¿Cree que la tecnología utilizada deshumaniza el acto médico?	1,00	4,80	17,00	81,00	3,00	14,30	21,00	100,00
5. ¿La telemedicina ha evitado la ampliación del puesto de salud con salas de equipamiento muy costoso para atención especializada?	5,00	23,80	13,00	61,90	3,00	14,30	21,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly

Elaboración: La Autora

Interpretación: El 81,00% considera que la tecnología utilizada no deshumaniza el acto médico, cifra similar a la encontrada en las respuestas de los médicos rurales, lo cual es motivante para la continuidad del proyecto.

El 61,90% opina que la telemedicina no ha evitado la ampliación del puesto de salud con salas de equipamiento de muy alto costo para la atención especializada.

Preguntas abiertas dirigidas al equipo de salud de la Parroquia Tutupali y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly:

6. ¿Cómo ha sido su participación, ha desempeñado alguna función en el proyecto?

Los estudiantes participantes de la encuesta dicen si haber tenido alguna participación en el proyecto, así mencionan haberse involucrado al realizar su externado extramural o al realizar sus proyectos de tesis de grado, esto es importante ya que esa es una manera trascendental de colaborar con el desarrollo de este. El 14,30% indicó que participó al realizar consultas médicas a especialistas, esto igualmente es gratificante, ya que este porcentaje representaría al equipo básico de salud, lo que nos indica que no solamente está participando la familia utepelina sino también personal del MSP, el 19,04% mencionó que ha ayudado con las teleconsultas e interconsultas, se encontró además que entre los consultados existió la participación en la parte administrativa, de coordinación y de diseño e implementación de la tecnología; observamos entonces que existe un grupo interrelacionado trabajando conjuntamente para el desarrollo y continuidad del proyecto.

7. ¿Qué beneficios piensa Ud. que se puede obtener con telemedicina?

Un gran porcentaje cree que uno de los principales beneficios que se puede obtener con telemedicina es la actualización médica, vemos que esto concuerda con las respuestas de los médicos rurales consultados, mencionan también que se puede dar una mejor atención primaria; en un grupo de múltiples beneficios mencionados destacan los siguientes: dar un servicio de Internet a la comunidad, prevención y promoción de salud, evitar traslados, acortar distancias, atención médica de especialidad a la población, apoyo interprofesional, resolución de casos fuera del alcance del médico rural, mayor rapidez y certeza en el diagnóstico, brindar una ayuda correcta a tiempo, disminución de gastos para el paciente. Observamos entonces que existe una buena expectativa frente al proyecto por parte del equipo de salud y personal del Hospital UTPL.

8. ¿Qué cree que falta para brindar mayores servicios a la población con Telemedicina?

Un alto porcentaje de los encuestados cree que una de las cosas que se debe mejorar para brindar un mejor servicio a la población con Telemedicina es dar una mayor difusión del proyecto, por lo tanto este es un punto que hay que mejorar; una cifra igualmente importante dijo que se necesita la implementación de equipos, también indicaron que es necesario que exista un médico permanente en el puesto de salud, ya que muchas de las veces no cuentan con el; dentro de los otros servicios que mencionan tenemos: el dar Internet para la comunidad, dar una mayor cobertura, mayor velocidad del Internet, nuevas tecnologías ya implementadas en otros lugares, más médicos especialistas y expertos internacionales que puedan ayudar con las teleconsultas e interconsultas, mejorar la infraestructura y finalmente una mejor organización y comunicación por parte de los participantes del proyecto.

Encuesta realizada a la Población del Cantón Yacuambi

TABLA No. 14

Distribución de pacientes por sexo y parroquia

SEXO	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Femenino	7,00	35,00	12,00	60,00	10,00	50,00
Masculino	13,00	65,00	8,00	40,00	10,00	50,00
Total	20,00	100,00	20,00	100,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

Interpretación: La mayor parte de los encuestados en la Parroquia Tutupali fueron pacientes de sexo masculino, a diferencia de la Parroquia 28 de Mayo, en la cual el mayor porcentaje corresponde al sexo femenino, mientras que en la Parroquia La Paz hay una igualdad en las cifras para ambos sexos; observamos entonces que existe una diferencia notable en la distribución de los pacientes según el sexo en las 3 parroquias encuestadas.

TABLA No. 15

Distribución de pacientes por edad y parroquia

EDAD	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
15-19	0,00	0,00	2,00	10,00	0,00	0,00
20-34	11,00	55,00	9,00	45,00	9,00	45,00
35-49	6,00	30,00	7,00	35,00	9,00	45,00
50-64	2,00	10,00	2,00	10,00	1,00	5,00
65 y más	1,00	5,00	0,00	0,00	1,00	5,00
Total	20,00	100,00	20,00	100,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

Interpretación: Observamos que en las tres parroquias, el mayor porcentaje de los pacientes encuestados se encuentra en una edad entre los 20 a 34 años, esto concuerda con el hecho de que la mayor parte de la población de este cantón es joven. Además podemos ver que son las personas más jóvenes las que más acuden al médico, probablemente por una mejoría en su cultura.

TABLA No. 16
Nivel de instrucción de pacientes por parroquia

INSTRUCCIÓN	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Analfabeto	1,00	5,00	0,00	0,00	3,00	15,00
Primaria	7,00	35,00	9,00	45,00	6,00	30,00
Secundaria	11,00	55,00	9,00	45,00	10,00	50,00
Superior	1,00	5,00	2,00	10,00	1,00	5,00
Total	20,00	100,00	20,00	100,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: Podemos ver que el nivel de instrucción predominante en las tres parroquias es el de secundaria, esto se puede entender por la dificultad de acceso a la educación superior y el nivel socioeconómico de la población.

TABLA No. 17 a.
Preocupación del paciente durante la enfermedad. Parroquia Tutupali

Parroquia Tutupali								
1. Cuando Ud. está enfermo se preocupa por:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
No poder trabajar	16,00	80,00	2,00	10,00	2,00	10,00	20,00	100,00
No tiene tiempo para ir al médico	6,00	30,00	11,00	55,00	3,00	15,00	20,00	100,00
Van a disminuir sus ingresos	9,00	45,00	11,00	55,00	0,00	0,00	20,00	100,00
Tendrá que hacer gastos por su enfermedad	15,00	75,00	5,00	25,00	0,00	0,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

TABLA No. 17 b.
Preocupación del paciente durante la enfermedad. Parroquia 28 de Mayo

Parroquia 28 de Mayo								
1. Cuando Ud. está enfermo se preocupa por:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
No poder trabajar	18,00	90,00	2,00	10,00	0,00	0,00	20,00	100,00
No tiene tiempo para ir al médico	11,00	55,00	9,00	45,00	0,00	0,00	20,00	100,00
Van a disminuir sus ingresos	10,00	50,00	10,00	50,00	0,00	0,00	20,00	100,00
Tendrá que hacer gastos por su enfermedad	10,00	50,00	10,00	50,00	0,00	0,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

TABLA No. 17 c.
Preocupación del paciente durante la enfermedad. Parroquia La Paz

Parroquia La Paz								
1. Cuando Ud. está enfermo se preocupa por:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
No poder trabajar	13,00	65,00	5,00	25,00	2,00	10,00	20,00	100,00
No tiene tiempo para ir al médico	7,00	35,00	7,00	35,00	6,00	30,00	20,00	100,00
Van a disminuir sus ingresos	12,00	60,00	5,00	25,00	3,00	15,00	20,00	100,00
Tendrá que hacer gastos por su enfermedad	13,00	65,00	3,00	15,00	4,00	20,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

Interpretación: A un alto porcentaje de los pacientes encuestados de las Parroquias Tutupali y 28 de Mayo les preocupa el no poder trabajar cuando están enfermos, aunque en la Parroquia La Paz se encontró un menor porcentaje, vemos que igual es un punto preocupante para ellos, probablemente por el hecho de que no van a recibir o va a disminuir su pago por los días que tendrán que estar ausentes en su lugar de trabajo. En cuanto al hecho de no tener tiempo para ir al médico y si van a disminuir sus ingresos no preocupa a la mayoría de los pacientes de Tutupali, mientras que en las otras 2 parroquias vemos que hay un mayor porcentaje que contestó que si es así para ellos, aunque esta cifra no es predominante. El 50% de los pacientes encuestados de la Parroquia La Paz dice que el tener que hacer gastos por su enfermedad es inquietante para ellos, mientras que en las parroquias Tutupali y La Paz se obtuvo un mayor porcentaje, este es un hecho importante ya que para muchos de ellos posiblemente estos serán gastos que no estaban previstos en su presupuesto.

TABLA No. 18
Presencia de enfermedad durante el último año

2. ¿Durante el último año ha sufrido alguna enfermedad grave?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Si	10,00	50,00	6,00	30,00	9,00	45,00
No	10,00	50,00	14,00	70,00	11,00	55,00
Total	20,00	100,00	20,00	100,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: Encontramos que en la Parroquia 28 de Mayo, el 70% de los encuestados dijeron que no han sufrido alguna enfermedad grave en el último año, mientras que en las parroquias Tutupali y La Paz el 50 y 55% respectivamente indicaron lo mismo, este resultado nos indica que existe una diferencia en cuanto a morbilidad entre las 3 parroquias consultadas.

Pregunta abierta dirigida a la población del Cantón Yacuambi:

3. ¿Qué enfermedad fue?

Se encontró una similitud en cuanto a la patología presentada por los pacientes de las tres parroquias, así, gran parte de los encuestados dijeron que padecieron principalmente enfermedades del aparato respiratorio tales como neumonía, bronquitis, y rinitis; otros dijeron haber sufrido enfermedades por accidentes laborales y domésticos, principalmente politraumas, heridas graves y quemaduras; en un menor porcentaje se mencionaron enfermedades del aparato digestivo, dentro de estas diarrea, gastritis y dolor abdominal, en igual porcentaje se observó patologías gineco-obstetricas, tales como, hemorragia vaginal y parto prematuro; entre las enfermedades menos frecuentes mencionadas tenemos reumatismo, pterigión, y hernia inguinal.

TABLA No. 19
Impacto de la enfermedad en el trabajo

4. ¿Cuántos días dejó de trabajar?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
1 a 7 días	3,00	37,50	0,00	0,00	5,00	62,50
8 a 15 días	3,00	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00
16 a 30 días	2,00	25,00	0,00	0,00	3,00	37,50
Total	8,00	100,00	0,00	0,00	8,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: De las personas que mencionaron que si tuvieron una enfermedad grave en el último año, ninguno de la Parroquia 28 de Mayo respondió a esta pregunta, sin embargo 8 pacientes de Tutupali y 8 de La Paz si lo hicieron, de ellos el 37,50% y el 62,50% respectivamente dijo que tuvo que dejar de trabajar de 1 a 7 días, vemos que este es un periodo importante por el cual tendrían que ausentarse de sus labores, lo cual implicaría algunos perjuicios para el paciente.

TABLA No. 20
Impacto de la enfermedad en la economía familiar

5. ¿Le causó gastos extras esa enfermedad?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Si	9,00	90,00	1,00	16,70	9,00	100,00
No	1,00	10,00	5,00	83,30	0,00	0,00
Total	10,00	100,00	6,00	100,00	9,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: En la Parroquia 28 de Mayo el 83,30% de los pacientes que mencionaron que si tuvieron una enfermedad grave en el último año, dijeron que su enfermedad no les causó gastos extras, contrario a las cifras encontradas en las Parroquias Tutupali y La Paz, en las cuales el mayor porcentaje dijo que para ellos si fue así, esto nos indica que efectivamente cualquier patología produce un gasto que generalmente no está previsto en el presupuesto de los pacientes.

TABLA No. 21
Gastos durante la enfermedad

6. ¿Cuánto gastó aproximadamente?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
10-50 dólares	3,00	37,50	0,00	0,00	4,00	50,00
50-100 dólares	2,00	25,00	0,00	0,00	4,00	50,00
100-200 dólares	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200-300 dólares	2,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Más de 300 dólares	1,00	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	8,00	100,00	0,00	0,00	8,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: El 37,50% de los pacientes encuestados de la Parroquia Tutupali respondió que los gastos por su enfermedad fueron aproximadamente de 10 a 50 dólares, mientras que en la Parroquia La Paz el 50% dijo que gastó la misma cantidad, y el 50% restante dijo que fue de 50 a 100 dólares. Vemos entonces que este gasto es una cifra onerosa para los pacientes, ya que muchos de ellos son personas de bajos recursos económicos. Ninguno de los pacientes de la Parroquia 28 de Mayo contestó a esta pregunta.

TABLA No. 22
Necesidad de traslado por enfermedad

7. ¿Durante el último año por alguna enfermedad ha necesitado viajar fuera de Yacuambi?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Si	7,00	35,00	3,00	15,00	15,00	75,00
No	13,00	65,00	17,00	85,00	5,00	25,00
Total	20,00	100,00	20,00	100,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: El 65% y el 85% de los encuestados de las parroquias de Tutupali y La Paz respectivamente dijo que no tuvo la necesidad de viajar fuera de Yacuambi por alguna enfermedad en el último año, a diferencia de los pacientes de la Parroquia 28 de Mayo, de los cuales el 75% dijo que si fue así, vemos que esta es una cifra significativa, ya que es un gran porcentaje de los pacientes que tuvo que hacer gastos extras por este motivo.

TABLA No. 23
Lugar de traslado por enfermedad

8. ¿A donde viajó?	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Cuenca	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	13,30
Loja	5,00	71,40	2,00	66,70	7,00	46,70
Zamora	2,00	28,60	1,00	33,30	6,00	40,00
Total	7,00	100,00	3,00	100,00	15,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: En las tres parroquias encuestadas el mayor porcentaje de las personas que tuvieron que viajar fuera de Yacuambi por alguna enfermedad en el último año lo hicieron hacia la Ciudad de Loja, probablemente porque esta es una de las zonas más asequibles para ellos que les brinden mayores opciones de atención médica general y de especialidad; un menor porcentaje lo hizo hacia la Ciudad de Zamora, talvez buscando los mismos fines pero tratando de evitar un viaje más largo; y solo un mínimo porcentaje de la Parroquia La Paz respondió que viajó hacia la Ciudad de Cuenca en busca de su atención médica.

TABLA No. 24
Lugar de atención fuera de Yacuambi por enfermedad

9. Institución donde se atendió:	Tutupali		28 de Mayo		La Paz	
	F	%	F	%	F	%
Ministerio de Salud Pública	3,00	42,90	3,00	100,00	8,00	53,30
Clínica Privada	4,00	57,10	0,00	0,00	7,00	46,70
Seguro Social (Campesino)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	7,00	100,00	3,00	100,00	15,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

Interpretación: Observamos que en las parroquias 28 de Mayo y La Paz la mayor parte de las personas que viajaron fuera de Yacuambi por alguna enfermedad se hicieron atender principalmente en casas de salud pertenecientes al Ministerio de Salud Pública, posiblemente porque tienen mayor confianza en ellos o porque creen que les costaría menos; mientras que en Tutupali el mayor porcentaje de pacientes encuestados dijo que acudió a una Clínica privada para recibir su atención médica, vemos entonces que un gran número de los pacientes si considera hacer un gasto por su salud; observamos también que ninguno de los pacientes de las tres parroquias acudió al Seguro Social Campesino.

TABLA No. 25

Conocimiento de la población sobre el servicio de Telemedicina

PREGUNTA	Tutupali				28 de Mayo				La Paz			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
10. ¿Conoce Ud. sobre Telemedicina?	7,00	35,00	13,00	65,00	19,00	95,00	1,00	5,00	14,00	70,00	6,00	30,00
11. ¿Le ha tocado hacer uso de los servicios de la misma?	7,00	35,00	13,00	65,00	18,00	90,00	2,00	10,00	13,00	65,00	7,00	35,00
12. ¿Se sintió Ud. mejor atendido y más informado sobre su enfermedad con Telemedicina?	6,00	85,70	1,00	14,30	15,00	83,30	3,00	16,70	12,00	92,30	1,00	7,70
13. ¿Se siente Ud. seguro usando la atención de Telemedicina?	6,00	85,70	1,00	14,30	12,00	66,70	6,00	33,30	10,00	76,90	3,00	23,10
14. ¿Cree que le pueden atender bien a través de la computadora?	12,00	60,00	8,00	40,00	11,00	55,00	9,00	45,00	9,00	45,00	11,00	55,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: El 95% y el 70% de los encuestados de las parroquias 28 de Mayo y La Paz respectivamente dijo si conocer sobre Telemedicina, contrario al 65% de la Parroquia Tutupali que dijo no conocer sobre esta, vemos entonces que la difusión del proyecto es buena pero se debe trabajar más para que todas las comunidades estén informadas acerca del mismo. El mayor porcentaje de los pacientes que si les ha tocado hacer uso de los servicios de Telemedicina se obtuvo en la Parroquia 28 de Mayo, seguido de la Parroquia La Paz, mientras que en la Parroquia Tutupali solo un 35% respondió afirmativamente. De los pacientes que dijeron haber hecho uso de los servicios de Telemedicina, un gran porcentaje de las 3 parroquias indicaron sentirse mejor atendidos y más informados con estos servicios, así, observamos que existe una satisfacción por parte de los usuarios por la atención recibida. Un porcentaje similar de los encuestados dicen si sentir seguridad al hacer uso de la atención de Telemedicina. El 60% de los pacientes de Tutupali y el 55% de los de la Parroquia 28 de Mayo creen que si pueden ser bien atendidos a través de la computadora, pero el 55% de los pacientes de la parroquia La Paz respondió negativamente, con esto observamos que un gran número de pacientes tiene aún cierto recelo frente al uso de esta tecnología.

TABLA No. 26
Gastos de enfermedad evitados con Telemedicina

PREGUNTA	Tutupali				28 de Mayo				La Paz			
	SI		NO		SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
15. ¿Considera que el uso de telemedicina evitó o disminuyó los gastos extras por su enfermedad?	7,00	100,00	0,00	0,00	18,00	100,00	0,00	0,00	13,00	100,00	0,00	0,00
a. Transporte	5,00	71,40	2,00	28,60	18,00	100,00	0,00	0,00	13,00	100,00	0,00	0,00
b. Hospedaje	5,00	71,40	2,00	28,60	7,00	38,90	11,00	61,10	12,00	92,30	1,00	7,70
c. Alimentación	4,00	57,10	3,00	42,90	14,00	77,80	4,00	22,20	12,00	92,30	1,00	7,70
d. Valor de la consulta	6,00	85,70	1,00	14,30	3,00	16,70	15,00	83,30	8,00	61,50	5,00	38,50

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi

Elaboración: La Autora

Interpretación: La totalidad de los pacientes que les tocó hacer uso de los servicios de Telemedicina consideran que esto si evitó o disminuyó los gastos extras que tendrían que hacer por su enfermedad, dentro de estos el transporte como gasto evitado recibió una respuesta positiva de 100% en las parroquias 28 de Mayo y La Paz, mientras que en Tutupali fue de 71,40%; en cuanto al hospedaje cifras similares se encontraron en las parroquias Tutupali y La Paz, pero un menor porcentaje en la parroquia 28 de Mayo; de la alimentación un alto porcentaje de pacientes en las tres parroquias considera que si se evitó el gasto por esta; según el 85,70% de encuestados de Tutupali y el 61,50% de La Paz, el valor de la consulta si fue un gasto que se evitó o disminuyó, mientras que el 83,30 de los pacientes de la Parroquia 28 de Mayo creen que no fue así. Vemos entonces que los usuarios consideran que el uso de Telemedicina si ayudo a hacer un ahorro en su economía en algunos puntos primordiales.

TABLA No. 27 a.
Educación hacia la Comunidad. Parroquia Tutupali

Parroquia Tutupali								
16. Cuando acudió al Subcentro de Salud recibió además:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Educación sobre su salud y la de su familia	9,00	45,00	8,00	40,00	3,00	15,00	20,00	100,00
Le entregaron afiches informativos	3,00	15,00	14,00	70,00	3,00	15,00	20,00	100,00
Le dieron las indicaciones sobre los medicamentos y dieta	13,00	65,00	6,00	30,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le enseñaron como debe alimentar a sus hijos	9,00	45,00	10,00	50,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le indicaron los cuidados que debe tener cuando está enfermo	8,00	40,00	7,00	35,00	5,00	25,00	20,00	100,00

TABLA No. 27 b.
Educación hacia la Comunidad. Parroquia 28 de Mayo

Parroquia 28 de Mayo								
16. Cuando acudió al Subcentro de Salud recibió además:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Educación sobre su salud y la de su familia	17,00	85,00	2,00	10,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le entregaron afiches informativos	20,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	100,00
Le dieron las indicaciones sobre los medicamentos y dieta	19,00	95,00	0,00	0,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le enseñaron como debe alimentar a sus hijos	15,00	75,00	3,00	15,00	2,00	10,00	20,00	100,00
Le indicaron los cuidados que debe tener cuando está enfermo	14,00	70,00	3,00	15,00	3,00	15,00	20,00	100,00

TABLA No. 27 c.
Educación hacia la Comunidad. Parroquia La Paz

Parroquia La Paz								
16. Cuando acudió al Subcentro de Salud recibió además:	SI		NO		A VECES		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Educación sobre su salud y la de su familia	17,00	85,00	1,00	5,00	2,00	10,00	20,00	100,00
Le entregaron afiches informativos	17,00	85,00	2,00	10,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le dieron las indicaciones sobre los medicamentos y dieta	18,00	90,00	1,00	5,00	1,00	5,00	20,00	100,00
Le enseñaron como debe alimentar a sus hijos	16,00	80,00	4,00	20,00	0,00	0,00	20,00	100,00
Le indicaron los cuidados que debe tener cuando está enfermo	17,00	85,00	1,00	5,00	2,00	10,00	20,00	100,00

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes del Cantón Yacuambi
Elaboración: La Autora

Interpretación: Observamos que en las tres parroquias encuestadas, en todos los puntos señalados la mayoría de las respuestas fueron positivas, un pequeño porcentaje fue negativo y un mínimo porcentaje respondió que solo a veces recibió alguno de los mismos; esto nos indica que tanto el equipo de Telemedicina como el equipo de Salud de los Puestos y Subcentros de Salud están haciendo una buena labor en cuanto a educación hacia la comunidad.

5.4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Algunos programas de Telemedicina han concluido que los costos otorgan beneficios, con el presente estudio se ha podido demostrar que el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly cumple con esto, lo que indica que el proyecto en la actualidad tiene un costo-beneficio adecuado. Estos beneficios no se basan solamente en términos monetarios, sino en el logro de una equidad y el otorgamiento de una atención médica de calidad en zonas marginadas.

En cuanto al costo operativo mensual de la red, se deduce que este es un alto valor que tiene que asumir la Universidad Técnica Particular de Loja conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública, y que para lograr el mantenimiento y desarrollo del mismo depende del buen uso que se haga de el, punto que hasta ahora ha podido lograrse gracias al trabajo continuo de las personas involucradas en el proyecto.

Al realizar la comparación de la atención médica de especialidad en una clínica privada de la Ciudad de Loja y la atención médica con Telemedicina, se concluye que existe una gran diferencia de costos entre las 2 opciones, demostrando que con el uso de Telemedicina se proporciona un ahorro a la economía del paciente; por lo que es recomendable implementar más sistemas de teleconsulta entre los servicios de atención primaria y los centros coordinadores o hospitales de referencia en casos de poblaciones geográficamente aisladas, como el Cantón Yacuambi, donde el tiempo de traslado es excesivo.

Dentro de los muchos beneficios que se pueden obtener con Telemedicina, en el presente estudio se demuestra que la red es de gran utilidad para el personal médico, ya que con esta herramienta se puede realizar investigación; recibir actualización médica continua; facilita la obtención de asesoría permanente que permita la seguridad y precisión diagnóstica y terapéutica; ayuda a que la sensación de aislamiento por estar en un medio rural disminuya. Además, al ubicar y entender la realidad socioeconómica nacional, hace que el médico actúe con humanismo.

Los beneficios hacia la población son principalmente los ahorros en el tiempo y dinero; el recibir una atención médica de especialidad a la cual tienen un difícil acceso por ser una zona aislada; el otorgamiento de una atención médica de calidad con un trato digno y humanitario.

6. CONCLUSIONES

Una vez realizado el trabajo de investigación y analizado cada uno de sus resultados se concluye que:

- El costo de consulta con Telemedicina para la Universidad Técnica Particular de Loja y el Ministerio de Salud Pública es de \$20,43 por paciente.
- Si el paciente sería trasladado hacia la Ciudad de Loja y atendido en una clínica privada, el valor de atención médica de especialidad sería de 100,20 dólares.
- El gasto para el paciente al hacer uso de la atención con Telemedicina es de 2,50 dólares, demostrando así que la tecnología utilizada proporciona un ahorro para el paciente.
- Dentro de los beneficios que el paciente obtiene con Telemedicina se destacan: atención médica de especialidad en zonas rurales; diagnósticos y tratamientos más rápidos; evitar transferencias, ahorrando así importantes gastos de viaje para los pacientes y sus familiares; y el recibir una mayor calidad de atención por la mejor preparación de los profesionales.
- La Telemedicina también aporta beneficios al profesional médico, dentro de estos se mencionan: actualización médica continua; servir como medio de comunicación a distancia, proporcionándoles un acceso fácil a una segunda opinión, nuevas posibilidades de efectuar consultas con especialistas y el mantenerse en contacto con sus pares y así disminuir la sensación de aislamiento por estar en zonas rurales.
- Dentro de las ventajas para las organizaciones de la salud se encuentran principalmente: una mejor utilización y aprovechamiento de los recursos y favorecer la equidad y universalidad del servicio sanitario.
- Existe una buena aceptación del Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly por parte del personal médico y la población.

7. RECOMENDACIONES

- Es importante realizar evaluaciones continuas del Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly durante su desarrollo por cuanto contribuye al éxito de este y a garantizar su continuidad.
- Se debe poner mayor énfasis en cuanto a tele-educación, ya que muchos de los encuestados dijeron que no recibieron charlas de actualización médica ni asistieron a videoconferencias.
- Para aumentar la cobertura de atención con el proyecto, se debe realizar la implementación de equipos en todos los puestos de salud.
- Sería importante que se cuente con más médicos especialistas y expertos internacionales que puedan ayudar con las teleconsultas e interconsultas.
- Es conveniente que exista una mayor difusión del proyecto para un mejor conocimiento del mismo por parte de la comunidad y el personal de salud.
- Publicar los resultados de evaluación y avances del Proyecto, con la finalidad de presentar a instancias gubernamentales, de manera que la Universidad Técnica Particular de Loja contribuya a la consolidación de una red a nivel nacional.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Bashshur. 1995. Telemedicine Effects: Cost, Quality, and Access. *Journal of Medical Systems*, Vol. 19, No. 2.
2. Bernal-Sánchez G, et al. 2007. Análisis costo-beneficio. *Telemedicina Anáhuac. Cirugía y Cirujanos*, mayo-junio, año/vol. 75, número 003. Academia Mexicana de Cirugía. Distrito Federal, México. pp 227-235.
3. Bernal-Sánchez G, et al. 2005. Telemedicina Anáhuac. Sistema de educación y apoyo a la atención de la salud. *Cirugía y Cirujanos*, noviembre-diciembre, año/vol. 73, número 006. Academia Mexicana de Cirugía. Distrito Federal, México. pp. 485-493.
4. blogs.utpl.edu.ec/blogtutupaly/proyecto-tutupaly/
5. Coma del Corral MJ, et al. 2004. Utilidad clínica de la videoconferencia en Telemedicina. Unidad de Investigación y Dermatología. Hospital General Yagüe. Burgos. España. *Rev Electron Biomed / Electron J Biomed*; 2:74-78
6. Current R, et al. 2004. Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Review*. In *The Cochrane Library*, Issue 4; Oxford: Update Software.
7. Dimmick S, et al. 2000. A case study of benefits and potencial savings in rural home telemedicine. *Home Healthc Nurse*; 2:24-28
8. Drummond MF, et al. 2001. Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria. Madrid: Díaz de Santos.
9. Gagnon M, et al. La aplicación de telesalud para apoyar la práctica médica en regiones rurales o remotas: ¿Cuáles son las condiciones para el éxito?. *BioMed Central*.
10. Galván P, et al. 2008. Implementación de un Sistema de Telemedicina/Telesalud en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS). Estudio Piloto, Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud, Vol. 6(1) Junio.
11. Gamble J, et al. 2004. Value-Chain Análisis of a Rural Health Program: Toward Understanding the Cost Benefit of Telemedicine Applications. *Hospital Topics: Research and Perspectives on Healthcare*. Vol. 82, no.1
12. García C, et al. Telemedicina en Hospitales de media y larga distancia. Hospital Virgen de la Proveda. Villa del Prado. Madrid.
13. García P, et al. 2005. Evaluación económica en Telemedicina Clínica. *Revista eSalud* ISSN 1698-7969. Número 1. Enero-Marzo.

14. Gil-Loyzaga P. 2004. Telemedicina y desarrollo sanitario: Introducción y conceptos generales en Telemedicina. Análisis de la situación actual y perspectivas de futuro. Ed: Fundación Vodafone España; p. 15-28.
15. González J, et al. 2008. Telemedicina aplicada a la atención sanitaria urgente: aspectos metodológicos y prácticos. Comisión de Formación Continuada. Universidad Complutense de Madrid, España.
16. Grigsby J., et al. 2005. The evaluation of telemedicine and health services research. *Telemed J E Health.*; 11:317-28
17. Hailey D. 2005. The need for cost-effectiveness studies in telemedicine. *J Telemed Telecare*, 11 : 379-383
18. Hailey D, et al. 2002. Systematic review of evidence for the benefits of telemedicine. *J Telemed Telecare*; 8 Suppl 1:1-30
19. Hailey et al. 2004. Study quality and evidence of benefit in recent assessments of telemedicine. *J Telemed Telecare*; 10: 318-324
20. Hakansson S, et al. 2000. What do we really know about the cost-effectiveness of telemedicine? *J Telemed Telecare*, 6 (Suppl 1): S133-136.
21. Handschu R, et al. 2003. Telemedicine in emergency evaluation of acute stroke: interrater agreement in remote video examination with a novel multimedia system. *Stroke* 34[12], 2842-2846.
22. Jennett et al. 2003. The socio-economic impact of telehealth: a systematic review. *J Telemed Telecare*; 9: 311-320
23. Lizárraga C et al. 2008. Telemedicina y teledermatología. *Dermatol Rev Mex*;52(2):77-84
24. Mair FS, et al. 2000. Systematic review of studies of patient satisfaction with telemedicine. *BMJ*; 320:1517-20
25. Martínez A, et al. Sistemas de Telemedicina Rural para países en desarrollo. Universidad Politécnica de Madrid.
26. Martínez A, et al. 2007. An economic analysis of the EHAS telemedicine system in Alto Amazonas. *J Telemed Telecare*. 13:7-14.
27. Martínez, A, et al. 2001. Bases metodológicas para evaluar la viabilidad y el impacto de proyectos de Telemedicina. UP Madrid-Grupo Bioingeniería y Telemedicina-OPS-OSP-OMS. Washington, D.C.: PAHO, 138p.
28. McIntosh E, et al. 1997. A Framework for the economic evaluation of telemedicine. *J Telemed Telecare*; 3:132-139.
29. Orruño E, et al. 2006. Análisis de la introducción de la Telemedicina en la gestión-coordinación de atención primaria-especializada. Evaluación de resultados y costes de experiencias preexistentes (teleoftalmología). Madrid:

Plan Nacional para el SNS del MSC. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA N° 2006/07.

30. Paredes M, et al. 2008. Estudio de costos del programa nacional de telemedicina. Programa Nacional de Telesalud-Telemedicina.
31. Pera C. El Humanismo en la relación Médico-Paciente: del nacimiento de la clínica a la telemedicina. Documento de trabajo No.6.
32. Plan de Telemedicina del INSALUD. 2000. Madrid-España
33. Puerta L, et al. 2002. La Telemedicina. Ventana Informática No.10-Universidad de Manizales, Julio-diciembre. -pp87-100.
34. Rionda J, 2006. Microeconomía Básica, Biblioteca Virtual de Derecho, Economía y Ciencias Sociales
35. Ruiz C, et al. 2007. Telemedicina: Introducción, aplicación y principios de desarrollo. Rev. CES Med; 21 (1): 77-93
36. Samset K. 1997. Evaluación de proyectos de ayuda al desarrollo, manual para evaluadores y gestores, Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, Madrid, España. 140 pp.
37. Smith A, et al. 2007. The costs and potential savings of a novel telepaediatric service in Queensland. BioMed Central Ltd.
38. Taylor P. 2005. Evaluating telemedicine systems and services. J Telemed Telecare, 11: 167-177.
39. Trine S Bergmo. 2009. Can economic evaluation in telemedicine be trusted? A systematic review of the literature. Cost Effectiveness and Resource Allocation 2009, 7:18. <http://www.resource-allocation.com/content/7/1/18>
40. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina, Instituto de Medicina Tropical, Centro de Análisis de Imágenes Biomédicas Computarizadas, Proyecto S.O.S. Telemedicina para Venezuela.
41. Whitten P, et al. 2002. Systematic review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions. British Medical Journal, 324 (7351). pp. 1434-1437. ISSN 0959-535X

9. ANEXOS

ANEXO 1: Mapa de la ubicación geográfica de la Parroquia Tutupali

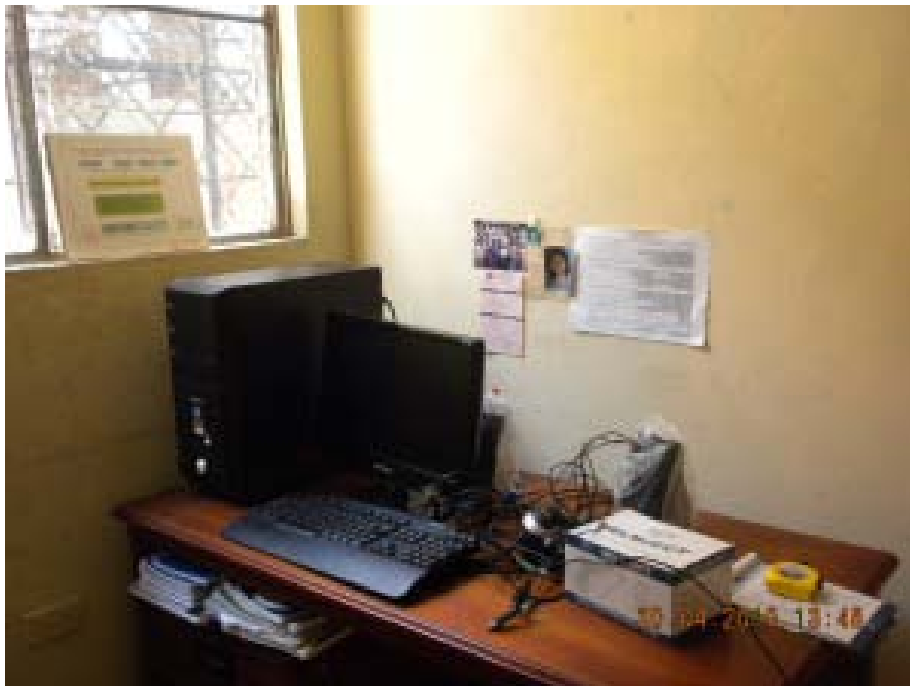


ANEXO 2: Imágenes del Puesto de Salud Tutupali



Vista exterior del Puesto de Salud Tutupali

ANEXO 2: Imágenes del Puesto de Salud Tutupali



Equipos del Teleconsultorio del Puesto de Salud Tutupali

ANEXO 3: Fichas de datos

Equipos de Telemedicina en el Puesto de Salud Tutupali	
EQUIPOS	COSTOS
Camara digital hp photosmart R727	368,48
Computador	600,00
Head phone	7,00
Camara web	16,00
Impresora Epson LX 300	250,00
TOTAL	1241,48

Costos de mueblería del Puesto de Salud Tutupali	
MUEBLE	COSTOS
Escritorio	70
Archivador grande	80
Archivador pequeño	70
Silla	20
TOTAL	240

Costos Equipos Médicos	
EQUIPO	COSTOS
Tensiómetro Manual Riester	65
Estetoscopio Littmann Classic li S.E. Black	100
Set de diagnóstico Riester	250
TOTAL	415

Atención de Consulta Medica en el Puesto de Salud Tutupali	
MESES	No. Pacientes
Marzo	218,00
Abril	225,00
Mayo	238,00
Junio	210,00
Julio	51,00
TOTAL	942,00
PROMEDIO MENSUAL	188,40

ANEXO 4: Encuesta para médicos rurales que han participado en el Proyecto Telesalud UTPL-Tutupaly



Universidad Técnica Particular de Loja
ESCUELA DE MEDICINA

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO TELESALUD UTPL- TUTUPALY EN EL CANTÓN YACUAMBI DURANTE MARZO-JULIO 2010

ENCUESTA
PARA MÉDICOS RURALES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROYECTO TELESALUD UTPL-TUTUPALY

SEXO: M () F ()
EDAD: _____

- | | | | |
|---|-------------------|-----|---------|
| 1) ¿Durante su año de medicatura rural recibió charlas de actualización médica? | SI | NO | |
| | () | () | |
| 2) ¿Ha recibido capacitación para realizar consultas e interconsultas? | () | () | |
| 3) ¿Tuvo Internet disponible para actualizarse por su cuenta? | SI | NO | A VECES |
| | () | () | () |
| 4) ¿Cree Ud. que se puede realizar investigación con Telemedicina? | () | () | () |
| 5) ¿Ha asistido a videoconferencias durante su medicatura rural? | () | () | () |
| 6) ¿Tuvo ayuda para el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes? | () | () | () |
| 7) ¿Con las interconsultas y teleconsultas se evitó el desplazamiento del paciente? | () | () | () |
| 8) ¿Con telemedicina se facilita el diagnóstico de determinada enfermedad en un estadio inicial o de difícil observación? | () | () | () |
| 9) ¿La sensación de aislamiento por estar en un medio rural ha variado con telemedicina? | () | () | () |
| 10) ¿Cree que la tecnología utilizada deshumaniza el acto médico? | () | () | () |
| 11) ¿El tiempo calculado que requiere una teleconsulta es de? | 10-20 minutos | () | |
| | 20-40 minutos | () | |
| | 40-60 minutos | () | |
| | Más de 60 minutos | () | |
| 12) ¿Cuántas _____ teleconsultas _____ realizó _____ al _____ mes?..... | | | |
| 13) ¿Cómo ha sido su participación, ha desempeñado alguna función en el proyecto? | | | |
| | | | |
| | | | |
| 14) ¿Qué beneficios piensa Ud. que se puede obtener con telemedicina? | | | |
| | | | |
| | | | |
| 15) ¿Qué cree que falta para brindar mayores servicios a la población con telemedicina? | | | |
| | | | |
| | | | |

GRACIAS POR SU VALIOSA COLOBARACIÓN

ANEXO 5: Encuesta para el equipo de salud de la Parroquia Tutupaly y personal del Hospital UTPL que colabora con el Proyecto de Telesalud UTPL-Tutupaly



Universidad Técnica Particular de Loja
ESCUELA DE MEDICINA

ANALISIS COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO TELESALUD UTPL- TUTUPALY EN EL CANTÓN YACUAMBI DURANTE MARZO-JULIO 2010

ENCUESTA
PARA EQUIPO DE SALUD DE LA PARROQUIA TUTUPALI Y PERSONAL DEL HOSPITAL UTPL

SEXO: M () F ()

EDAD: _____

PUESTO: MÉDICO CONTRATADO () ENFERMERA () ESTUDIANTE ()
AUXILIAR DE ENFERMERIA () MEDICO RESIDENTE () OTRO ()

- | | SI | NO | A VECES |
|---|-----|-----|---------|
| | () | () | () |
| 1) ¿Conoce Ud. sobre Telemedicina? | () | () | () |
| 2) ¿Con telemedicina Ud. recibió charlas de actualización médica? | () | () | () |
| 3) ¿Tuvo Internet disponible para actualizarse por su cuenta? | () | () | () |
| 4) ¿Cree que la tecnología utilizada deshumaniza el acto médico? | () | () | () |
| 5) ¿La telemedicina ha evitado la ampliación del puesto de salud con salas de equipamiento muy costoso para atención especializada? | () | () | () |
| 6) ¿Cómo ha sido su participación, ha desempeñado alguna función en el proyecto? | | | |
| | | | |
| 7) ¿Qué otros beneficios piensa Ud. que se puede obtener? | | | |
| | | | |
| 8) ¿Qué cree que falta para brindar mayores servicios a la población con telemedicina? | | | |
| | | | |

GRACIAS POR SU VALIOSA COLOBARACIÓN

ANEXO 6: Encuesta de satisfacción para pacientes



Universidad Técnica Particular de Loja
ESCUELA DE MEDICINA

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL PROYECTO TELESALUD UTPL- TUTUPALY EN EL CANTÓN YACUAMBI DURANTE MARZO-JULIO 2010

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PARA PACIENTES

SEXO: M () F () EDAD: _____
INSTRUCCIÓN: PRIMARIA () SECUNDARIA () SUPERIOR () ANALFABETO ()

- 1) ¿Cuando Ud. está enfermo se preocupa por?:
- | | SI | NO | A VECES |
|--|-----|-----|---------|
| a) No poder trabajar | () | () | () |
| b) No tiene tiempo para ir al médico | () | () | () |
| c) Van a disminuir sus ingresos | () | () | () |
| d) Tendrá que hacer gastos por su enfermedad | () | () | () |
- 2) ¿Durante el último año ha sufrido alguna enfermedad grave? SI () NO () CUAL.....
- 3) ¿Qué enfermedad fue y cuántos días dejó de trabajar?
- 4) ¿Le causó gastos extras esa enfermedad? SI () NO () CUANTO APROXIMADAMENTE.....
- 5) ¿Durante el último año por alguna enfermedad ha necesitado viajar fuera de Yacuambi? SI () NO ()
- | ¿A DONDE?: | INSTITUCIÓN DONDE SE ATENDIÓ: |
|----------------|------------------------------------|
| a) Loja () | a) Ministerio de Salud Pública () |
| b) Machala () | b) Seguro Social (Campesino) () |
| c) Zamora () | c) Clínica Privada () |
| d) Cuenca () | d) Otros:..... |
- 6) ¿Conoce Ud. sobre Telemedicina? SI NO
() ()
- 7) ¿Le ha tocado hacer uso de los servicios de la misma? () ()
- 8) ¿Se sintió Ud. mejor atendido y más informado sobre su enfermedad con telemedicina? () ()
- 9) ¿Se siente Ud. seguro usando la atención de telemedicina? () ()
- 10) ¿Cree que le pueden atender bien a través de la computadora? () ()
- 11) ¿Considera que el uso de Telemedicina evitó o disminuyó los gastos extras por su enfermedad? () ()
- 12) ¿Cuáles? Especifique por favor:
- | | |
|-------------------------|-----|
| a) Transporte | () |
| b) Hospedaje | () |
| c) Alimentación | () |
| d) Valor de la consulta | () |
| e) Otro..... | |
- 13) Cuando acudió al Subcentro de Salud recibió además:
- | | SI | NO | A VECES |
|---|-----|-----|---------|
| a) Educación sobre su salud y la de su familia | () | () | () |
| b) Le entregaron afiches informativos | () | () | () |
| c) Le dieron las indicaciones sobre los medicamentos y dieta | () | () | () |
| d) Le enseñaron como debe alimentar a sus hijos | () | () | () |
| e) Le indicaron los cuidados que debe tener cuando está enfermo | () | () | () |

GRACIAS POR SU VALIOSA COLOBARACIÓN