

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y
TECNOLOGÍA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**Experiencias y perspectivas en
Telemedicina de la población afiliada al
Seguro Social Universitario. Gestión 2020**

**POSTULANTE: Dra. Esp. Brenda Ivonne Santander Ergueta
TUTOR: Lic. M. Sc. Efraín Alarcón Bautista**

**Trabajo de Grado presentado para optar al título de
Especialista en Gestión de Calidad y Auditoría Médica**

La Paz - Bolivia
2021

DEDICATORIA

*A mi esposo, a mis hijos y a mis padres
pues su infinito Amor y bendiciones
me llevan por el camino del bien,
me protegen y me dan energía
a lo largo de mi vida.
¡Los Amo!*

Brenda Ivonne Santander Erqueta

AGRADECIMIENTO

A Dios... por haberme dado la oportunidad de sentir su inmensidad

Por enviarme personas que engrandecen mi conocimiento

Por hacer de cada experiencia una oportunidad

Brenda Ivonne Santander Erqueta

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
V. OBJETIVOS	8
5.1 Objetivo General	
5.2 Objetivos Específicos	
VI. MARCO TEÓRICO	9
6.1 Historia de la Telemedicina	9
6.2 Evolución en la Reglamentación de Telemedicina	12
6.3 Telemedicina y América Latina y El Caribe	13
6.4 Definiciones de Telemedicina	14
6.5 Tipos de Telemedicina	17
6.6 Beneficios en Telemedicina	18
6.7 Inconvenientes en la aplicación de Telemedicina	19
6.8 Telemedicina en Bolivia	22
6.9 Recomendaciones generales en Telemedicina	25
6.10 Pandemia por la enfermedad por Covid-19	26
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	34
7.1 Tipo de Estudio	34
7.2 Población y Muestra	35
7.3 Listado de Variables	38
7.4 Operacionalización de Variables	39
7.5 Recolección de Datos	41
7.6 Consideraciones Éticas	46
7.7 Confidencialidad de Datos	47

VIII.	RESULTADOS	48
IX.	DISCUSIÓN	68
X.	CONCLUSIONES	71
XI.	RECOMENDACIONES	72
XII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
XIII.	ANEXOS	77

INDICE DE CUADROS

	Página
CUADRO 1. Historia de la Telemedicina	11
CUADRO 2. Composición de la población asegurada por edad y sexo	35
CUADRO 3. Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	37
CUADRO 4. Descripción de Atributo, Indicador y el Nivel de medición	43
CUADRO 5. Tasa de Mortalidad Materno Infantil. América Latina y El Caribe	80
CUADRO 6. Disponibilidad de Recursos Humanos por cada 1000 habitantes	81
CUADRO 7. Teleconsultas realizadas por mes y año. Proyecto RAFT 2011	82
CUADRO 8. Teleconsultas realizadas por especialidades. Proyecto RAFT	82
CUADRO 9. Casos confirmados de COVID-19 a nivel mundial. Febrero 2021	83
CUADRO 10. Casos confirmados de COVID-19 acumulados por día Bolivia	84
CUADRO 11. Reporte epidemiológico de Bolivia. Febrero 2021	85
CUADRO 12. Casos diarios confirmados COVID-19 en Bolivia. Febrero 2021	86
CUADRO 13. Población susceptible de contagio por SARS COV-2. Abril 2021	87
CUADRO 14. Boletín epidemiológico SSU La Paz, mes Junio. 2020	88
CUADRO 15. Boletín epidemiológico SSU La Paz, mes Diciembre. 2020	89
CUADRO 16. Hospital del Seguro Social Universitario	90
CUADRO 17. Cuestionario TUQ Abreviado y validado	91

INDICE DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. Distribución de población según sexo	49
FIGURA 2. Distribución por estamento universitario	50
FIGURA 3. Medio de acceso a Teleconsulta	51
FIGURA 4. Teleconsulta y percepción de evitar el contagio de COVID-19	52
FIGURA 5. Distribución de caos de pacientes en Teleconsulta por edad	53
FIGURA 6. Distribución de edad por sexo	54
FIGURA 7. Estadísticos descriptivos de la encuesta TUQ en Teleconsulta en el SSU – La Paz. Junio – Diciembre 2020.	55
FIGURA 8. La Telemedicina mejora mi acceso a los servicios de Salud”	56
FIGURA 9. “La Telemedicina me ahorra el tiempo de viajar a los hospitales/clínicas y/o ver a un profesional de la salud”	57
FIGURA 10. “Fue sencillo utilizar el sistema”	58
FIGURA 11. “Fue fácil aprender a usar el sistema”	59
FIGURA 12. “Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de Telemedicina”	60
FIGURA 13. “Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente”	61
FIGURA 14. “Usando el sistema Telemedicina, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona”	62
FIGURA 15. “Cuando cometí un error con el sistema de Telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente”	63
FIGURA 16. “Me sentí como comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de Telemedicina”	64
FIGURA 17. “La Telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud”	65
FIGURA 18. “Volvería a utilizar el sistema de Telemedicina”	66
FIGURA 19. “Estoy satisfecho con el uso del sistema de Telemedicina”	67

INDICE DE ANEXOS

	Página
ANEXO 1. Confirmación de socialización de encuesta. STUMSA.	77
ANEXO 2. Confirmación de socialización de encuesta. FEDSIDUMSA.	78
ANEXO 3. Propuesta de implementación de un sistema de Gestión de Calidad en la atención por Telemedicina en el Seguro Social Universitario. Gestión 2021.	94

RESUMEN

La Telemedicina es una herramienta útil al momento de satisfacer las necesidades de atención médica de los pacientes con dificultades para acudir a una institución de salud. Este trabajo de grado tiene la finalidad de analizar las experiencias y perspectivas en Telemedicina de la población afiliada al Seguro Social Universitario en la gestión 2020, durante la pandemia por COVID-19.

La metodología del presente trabajo corresponde a un estudio de tipo observacional descriptivo y de corte transversal enfocado al área de estudio en gestión de calidad. La muestra poblacional fue de 370 encuestados mediante un cuestionario validado TUQ, abreviado, traducido y adaptado al idioma español. Los resultados obtenidos demostraron una mediana de edad de 41 años a predominio del género femenino. El equipo más utilizado fue la computadora. Se encontró que mejora el acceso a instituciones de salud y es de fácil aplicación. Aunque no sintieron la experiencia tal y como lo harían de forma presencial con el médico. Consideraron que aún no es aceptable para el cuidado de su salud, pero que volverían a repetir pese a las limitaciones en relación al examen físico, procedimientos, manejo del equipo, velocidad de conexión de internet y el encendido de cámara.

El servicio de Telemedicina instaurado en el Seguro Social Universitario en todas sus prestaciones de salud, presentó experiencias positivas respecto a su rapidez, economía, aplicación, manejo, y satisfacción parcial de la población afiliada. Sin embargo, mediante la oficina de Gestión de calidad, debe implementar controles de calidad internos y externos de satisfacción de sus afiliados de manera periódica y debe crear una Unidad de Asistencia remota para afiliados de la tercera edad y capacitación mediante videos tutoriales para su utilización.

Palabras clave: Telemedicina, Pandemia, COVID-19, Gestión de calidad.

ABSTRACT

Telemedicine is a useful tool when meeting the health care needs of patients with difficulties to go to a health institution. The purpose of this degree work is to analyze the experiences and perspectives in Telemedicine of the population affiliated with the University Social Security in the 2020 management, during the COVID-19 pandemic.

The methodology of this work corresponds to a cross-sectional, descriptive, observational study focused on the quality management area of study. The population sample consisted of 370 respondents using a validated TUQ questionnaire, abbreviated, translated and adapted to the Spanish language. The results obtained showed a median age of 41 years with a predominance of the female gender. The most used equipment was the computer. It was found that it improves access to health institutions and is easy to apply. Although they did not feel the experience as they would in person with the doctor. They considered that it is not yet acceptable for the care of their health, but that they would repeat again despite the limitations in relation to the physical examination, procedures, handling of the equipment, internet connection speed and the power of the camera.

The Telemedicine service established in the University Social Security in all its health benefits, presented positive experiences regarding its speed, economy, application, management, and partial satisfaction of the affiliated population. However, through the Quality Management office, must implement internal and external quality controls for the satisfaction of the patients on a regular basis and must create a Remote Assistance Unit for elderly patients and training through video tutorials for its use.

Keywords: Telemedicine, Pandemic, COVID-19, Quality management.

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

@lis Alianza:	Alianza para la Sociedad de la Información
ATALACC:	Asociación Americana de Telemedicina Latinoamericana y el Caribe.
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo.
CEPAL:	Comisión económica para América Latina
Cibersalud:	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación, utilizadas para fomentar la salud, ya sea in situ o a distancia.
Covid-19:	Enfermedad por coronavirus de 2019.
CPME:	Comité Permanente de Médicos Europeos,
CSSE:	Center for Systems Science and Engineering.
Dudal:	Software de una plataforma para enseñanza a distancia, de la Universidad de Génova.
EHAS:	Enlace Hispano Americano de Salud
eSalud:	(eHealth en inglés). Es el conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación que se emplean en salud para prevención, diagnóstico, tratamiento, seguimiento, gestión de la salud, ahorrando costes y mejorando la eficacia de este.
EUROsociAL:	Programa de cooperación entre América Latina y la Unión Europea, que contribuye en la mejora de la cohesión social en los países latinoamericanos, así como al fortalecimiento institucional, con el apoyo a sus procesos de diseño, reforma e implementación de políticas públicas.
FEDSIDUMSA:	Federación Sindical de Docentes de la Universidad Mayor de San Andrés.
FUNDEP:	Fundación de políticas sustentables.
Gehma Upgrades:	Software de Gestión Hospitalaria.
Healthcare:	Cuidado de la salud.

MEDSPAIZO SRL:	Empresa Líder en Soluciones de Informática Médica y Responsable de Imagenología y Telemedicina del Hospital Arco Iris.
Meet:	Aplicación de videoconferencia de la plataforma Google.
Network:	Trabajo en red.
OMS:	Organización Mundial de la salud
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
OPS:	Organización Panamericana de la Salud.
PACS:	Picture Archiving and Communication System.
PHEIC:	Emergencia de la Salud Pública de Preocupación Internacional.
RAFT:	Red Africana Francófona de Telemedicina
Red CLARA:	Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
RIS:	Servicio de información en radiología.
S.I.G.H.O.:	Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria.
SARS Cov-2:	Coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo-2
SEDES:	Servicio Departmental de Salud.
SEIR:	Proyecciones epidemiológicas. Susceptible Exposed Infected Recovered.
SSU:	Seguro Social Universitario.
STUMSA:	Sindicato de Trabajadores de la Universidad Mayor de San Andrés.
SUMI:	Seguro Universal Materno Infantil.
Telemedicina:	(Telesalud). Prestación de atención médica a distancia mediante el empleo de tecnologías de la información y la comunicación.
TELMED:	Es una solución de historia clínica electrónica. Incluye esquemas de datos médicos, flujo de trabajo operativo y acceso remoto.
TICS:	Tecnologías de la información y la comunicación

TUQ: Telehealth Usability Questionnaire.
UMSA: Universidad Mayor de San Andrés.
WORLDmeter: Sistema proveedor de estadísticas de COVID-19 global.

I. INTRODUCCIÓN.

Las tecnologías de la información y la comunicación, TICS, fueron innovadas en la educación, con una amplia gama de aplicaciones a nivel global. De ahí que, en el área de la salud, desde el año 2000 la Comunidad Europea promueve y reglamenta la Telemedicina (1). Para el año 2005, los miembros de la ONU y de la OMS promueven las aplicaciones de las TICS en el área de la salud para América Latina y el Caribe. Denominándose después como “eHealth o eSalud”, en referencia a la prestación de servicios médicos a distancia, economizando tiempo, distancia y difusión a lugares lejanos (2). Países como Panamá, Argentina, Costa Rica, Brasil, Ecuador y Colombia implementaron proyectos en telemedicina. Algunos de ellos como: @lis alianza, el EURO social y CEPAL (3).

Entre el 2011 y 2014, en Bolivia se realizó una Investigación original: “Telemedicina en Bolivia: proyecto RAFT-Altiplano, experiencias perspectivas y recomendaciones”, con la donación de equipos de telemedicina digitales a los centros de salud del altiplano y desarrollando una plataforma en tecnología Microsoft, se capacitó al personal de salud con un sistema de telenseñanza Dudal. Las limitantes que se dieron al concluir el estudio fueron sobre la deficiente señal de internet, altibajos en la electricidad, cambios de personal o roles, recomendando la mejora de estos factores y otros para continuar el proyecto (5).

El 2020, con el suceso de la Pandemia por la enfermedad de COVID-19, varios países y entre ellos Bolivia, implementó, sin más, la Telemedicina, siendo útiles los teléfonos móviles, computadoras y/o Ipads. Uno de los primeros en instaurar esta herramienta en la Seguridad Social de corto Plazo, fue el Seguro Social Universitario en la ciudad de La Paz, mediante un Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria, S.I.G.H.O. y el Software Gehma Upgrades, desde junio de 2020. Disponible en www.ssulapaz.org. El conocer las experiencias y perspectivas de los afiliados al Seguro Social Universitario La Paz, viene a ser entonces el motivo de este trabajo (16) (17).

II. ANTECEDENTES.

Una constante de la humanidad es que los avances tecnológicos planteen nuevos paradigmas. Éstos también tienen su alcance en los servicios de salud, reemplazando en muchos casos la forma tradicional en la cual se ha ejercido la medicina por la oferta de servicios médicos a distancia, en tiempo real. Los mismos se definen como telemedicina o telesalud. En el año 2000, la Comunidad Europea (4), promulgó una normativa reglamentando su ejercicio, considerando elementos como capacitación de los profesionales, confidencialidad de la información, consentimiento informado y experimentación. El 2005 la perspectiva de la globalización hacía referencia que se logrará que América Latina participe en los avances en telemedicina, si bien este aspecto no representaría una mejora en la equidad, pero podría suceder que un mayor número de individuos accediera a mejores opciones diagnósticas y terapéuticas, independientemente de las distancias o de los condicionantes sociales y reduciendo tiempos de espera (2).

Dentro el panorama del nuevo paradigma de telemedicina se ha elaborado Protocolos Regionales de Política Pública en Telesalud para América Latina, ejecutado por la Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEP), siendo una de las actividades, la organización del Curso Internacional de Formación en Telesalud, estructurado a partir de las experiencias latinoamericanas, con el objetivo de formar directivos de nivel estratégico con los ministerios de salud y universidades para el diseño e implementación de procesos de incorporación de recursos de telesalud en las áreas asistencial y de enseñanza, donde participó el Estado Plurinacional de Bolivia como también en el “Desarrollo de acciones de telesalud en América Latina”, en proyectos y encuentros de telesalud: Healthcare Network, TELMED, EHAS, Red CLARA, “Health for all” en el 2003, Programa Nacional de Telesalud Proyecto Eurosocietal 2007 y Formulación de proyectos nacionales. Conformación del Comité Latinoamericano de Mejores Prácticas en Telesalud (incluye ministerios de salud y universidades de América Latina, la CEPAL, el BID, la OPS y la ATALACC) (3).

Uno de los proyectos respecto a la telemedicina en Bolivia, se desarrolló entre los años 2011 al 2014, el proyecto “RAFT-Altiplano” (RAFT; Red Africana Francófona de Telemedicina) (5), bajo la dirección del servicio de telemedicina del Hospital universitario de Ginebra, fue llevado a cabo por MEDSPAZIO SRL en colaboración estratégica con el Hospital Arco Iris, cuyos objetivos fueron: desarrollar y utilizar conexiones de internet entre las instituciones de salud regionales y nacionales; desarrollar un sistema de teleconsultas utilizando servicios informáticos como correo electrónico, teleconferencias y un portal de telemedicina; implementar el sistema de telenseñanza para la formación de usuarios con poco ancho de banda, y evaluar la viabilidad de una colaboración a larga distancia para la consulta clínica y la formación médica continuada. En sus cuatro años de desarrollo, el proyecto de telemedicina RAFT-Altiplano brindó asistencia médica a la población de regiones alejadas, con un número de 954 teleconsultas: 50% de Potosí, 32% La Paz y Oruro 13%; en las especialidades de dermatología con un 42,3 %, medicina interna 15% y obstetricia 10%, el 24 % de la teleconsulta fue a menores de 5 años (SUMI) (5).

Así, los servicios de telemedicina han estado disponibles en las instituciones médicas durante los últimos 20-30 años, dependientes del acceso tecnológico por país (6). Pero la pandemia coronavirus-2019 (COVID-19) ha significado una expansión acelerada de la telemedicina con una buena aceptación general de los pacientes y el personal de salud. Este hecho se debe al mayor acceso a Internet, teléfonos inteligentes, computadoras y herramientas de videoconferencia por parte de la población global en general, con la consiguiente modificación de conductas a la hora de acceder a servicios de salud, tanto por proveedores como por usuarios. Por lo tanto, las gestiones de calidad en los servicios de telemedicina deben significar una constante similar al servicio de salud presencial y evaluar la misma es el punto de partida para la implementación, seguimiento y mejora de la telemedicina.

III. JUSTIFICACIÓN.

La actual coyuntura en salud que está viviendo el mundo entero, debida a la enfermedad por la transmisión del COVID – 19, enfermedad declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud, afectó de manera importante a la vida y libertad de los seres humanos, a consecuencia del aislamiento social y en la mayoría de los casos al confinamiento estricto establecido en los diferentes países, a fin de evitar contagios y propagación de la enfermedad. Condición mundial y realidad a la que tenemos que nos atenemos por tratarse de una nueva enfermedad, y a la poca información que se dispone por investigaciones aún en curso (3).

Esta enfermedad es la condicionante a muchos cambios en el mundo. En el área de la salud fue la causa para dar un gran salto a la tecnología en la actividad médica asistencial, haciendo necesaria y emergente la implementación de las tecnologías de la información y comunicación, TICs; en los diferentes ámbitos de teleconsulta, telediagnóstico, videoconferencia, televigilancia, teleorientación y otros (7).

Si bien la Telemedicina fue propuesta con anterioridad en varios países, y practicada esporádicamente en otros, y también en nuestro país desde el año 2011 (5), con algunos desafíos y contrariedades. Actualmente, se hizo evidente la necesidad de su aplicación por la rapidez, accesibilidad, cobertura y seguridad a distancia que proporciona ante la pandemia, sobre todo para las personas en riesgo a desarrollar una forma más grave o letal por la enfermedad del COVID - 19, personas de la tercera edad con comorbilidad: obesidad, hipertensión, patología pulmonar, inmunodeprimidos y otros. La importancia de mantener a estos pacientes en sus domicilios, y continuar con sus controles, seguimiento, monitorización, diagnóstico y tratamientos a largo plazo, forzó la viabilidad de la aplicación de esta herramienta en Telemedicina a fin de precautelar y salvaguardar la vida y bienestar de la población en riesgo (16).

Por tanto, el conocer las experiencias y perspectivas de los pacientes que han realizado Telemedicina, se hacen necesarias para evaluar y mejorar su aplicación y práctica, conllevando a la nueva era de la virtualidad médica, ya que en nuestro país solo se tiene un proyecto realizado el 2011 hasta el 2013.

El Seguro Social Universitario, (S.S.U.), de la Universidad Mayor de San Andrés, (U.M.S.A.), en nuestro país, fué uno de los primeros dentro de la Seguridad a Corto Plazo en la implementación de la Telemedicina para la atención de sus afiliados, por lo que es importante conocer la información respecto a las experiencias y expectativas de los asegurados con relación a esta herramienta virtual. Si es que fue de utilidad en las diferentes patologías, accesible respecto a las herramientas tecnológicas y sobre todo si fue a satisfacción de los pacientes que aplicaron el instrumento.

Esta modalidad responde al ahorro de tiempo respecto a la atención médica presencial en todo el contexto, se evita aglomeraciones y contacto con personas que cursan con la enfermedad, la distancia respecto al establecimiento de salud se favorece, ya que se puede llegar a grandes distancias en horarios a elección. Evita el contacto con otras personas en camino al establecimiento de salud. Y asegura la presencia del personal médico a la hora y en el servicio seleccionado para la prestación del servicio de salud.

Por lo expresado en gestión de calidad se hace adecuado y oportuno, el conocer la experiencia de los pacientes, para determinar las necesidades, limitantes, mejoras, que hayan surgido durante la experiencia, ya que la pandemia hasta el momento del estudio, ha presentado dos olas expansivas del Virus SARS Cov-2, donde el exceso de muertes por la enfermedad de COVID -19 fueron incrementando tanto en la población en general, como en el personal de salud.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Pandemia por la transmisión acelerada del virus SARS Cov-2, que ocasiona la enfermedad de COVID-19, afectó al mundo entero durante el año 2020 y obligó a muchas instituciones a replantear sus modalidades de trabajo debido a la instauración global de una cuarentena rígida. El teletrabajo surgió entonces como alternativa para que las diferentes instituciones continúen funcionando pese a las restricciones sanitarias impuestas en los diferentes países (6) (7).

En Bolivia, la instauración de la Telemedicina en el área de la salud, presentó una alternativa para mantener las prestaciones de servicios médicos sin salir de casa, evitar la exposición al contagio, los traslados en transporte público y gestionar el tiempo en la adquisición de fichas de atención en las diferentes especialidades médicas con colas largas y a tempranas horas del día. En respuesta a esta situación, algunas instituciones de la Seguridad Social de corto plazo implementaron la modalidad de Telemedicina, pese a que en el país sólo se cuenta con las perspectivas y experiencias de una investigación original de tres años del 2011 al 2013, liderada por el proyecto RAFT del altiplano, publicado e indexado en el Panamerican Journal of Public Health (5).

El Seguro Social Universitario de La Paz, implementó la modalidad de Telemedicina, en todas las prestaciones médicas que ofrece a sus afiliados, desde junio del 2020. Y a partir del año 2021, la aplica también en combinación con la modalidad de atención médica presencial de acuerdo a criterio médico, para diagnóstico, seguimiento, control de patologías y tratamiento (16) (17). Sin embargo, presenta una gran demanda de pacientes afiliados dentro de la comunidad universitaria en sus diferentes estamentos docente y administrativo de la Universidad Mayor de San Andrés, U.M.S.A., donde también se encuentran afiliados con factores de alto riesgo para cursar con la enfermedad de COVID-19, afiliados de la tercera edad y/o con patologías de base y/o comorbilidades, que hasta donde se conoce son factores que aumentan la mortalidad de los que

padecen la enfermedad del COVID -19 y en quienes se debería tomar en cuenta la sobreexposición social, aglomeración, contagio y/o transmisión de la enfermedad al acudir a centros de salud, hacer filas para la adquisición de fichas de atención y espera en sala hasta la atención junto a otros pacientes que acuden a otras especialidades médicas y donde existe mayor riesgo para contraer la enfermedad por pacientes asintomáticos y en quienes también se desconocen sus experiencias respecto al uso de esta herramienta en Telemedicina (17).

Si bien en nuestro país existe el “Programa Nacional de Telesalud”, implementado por el Ministerio de Salud, por Ley N°396 de agosto del 2013, ha decisión del Gobierno Nacional, al momento se desconocen estudios y/o publicaciones respecto a las expectativas y experiencias (29). Es por esta razón y debido a la escasa bibliografía en relación a las experiencias y perspectivas en Telemedicina en nuestro país, es que se hace necesario el determinar las experiencias y las perspectivas, en este trabajo, de la comunidad universitaria afiliada al S.S.U. de la U.M.S.A, que utilizó la modalidad en telemedicina para la atención de sus enfermedades. Representando así, el diagnóstico inicial para el desarrollo de mecanismos que aseguren su adecuada implementación con gestión de calidad en un ámbito aún no normado y que podría de cierta manera representar un nuevo campo en las acciones de auditoría médica y gestión de calidad.

4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuáles serán las experiencias y perspectivas en Telemedicina de la comunidad universitaria afiliada al Seguro Social Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés en la gestión 2020?

V. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL.

Describir las experiencias y perspectivas en Telemedicina en la población afiliada al Seguro Social Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés, gestión 2020.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 5.2.1 Caracterizar a la población de estudio por sexo, edad y estamento docente o administrativo.
- 5.2.2 Caracterizar las experiencias de los afiliados al S.S.U. en relación a la herramienta de Telemedicina según la utilidad, facilidad, efectividad y fiabilidad.
- 5.2.2 Determinar las perspectivas de los afiliados al S.S.U. respecto a la Telemedicina según el grado de satisfacción.

VI. MARCO TEÓRICO.

La nueva era de las TICS, Tecnologías de la Información y la Comunicación, trajo consigo múltiples oportunidades en su aplicación e implementación en las diferentes áreas socioeconómicas en el mundo. Fueron y actualmente son las herramientas web, más utilizadas en la educación, en todos sus niveles, han revolucionado varios paradigmas y han logrado la perspectiva a nivel global. Es así que, también en el área de la salud ha revolucionado diferentes áreas tanto educativas, como prácticas y/o diagnósticas, la implementación de las TICS se ha consolidado en la modalidad virtual de prestación de servicios en salud, como la telemedicina (1).

6.1 HISTORIA DE LA TELEMEDICINA

Si revisamos los antecedentes en el uso de tecnologías de la información y la comunicación en salud, desde su aparición en relación a la aplicación de la tecnología, específicamente en la prestación de servicios de salud, la historia ya presentó experiencias respecto a esta modalidad de concepto aún no establecido en el siglo XIX. Si bien en el pasado no se conocían como tecnologías de la información y la comunicación, éstas ya se utilizaban en diferentes experiencias y/o contextos (3).

Es así, que, en el año 1935, en Italia, ya se reporta que se realizó de forma inicial la consulta médica remota a una tripulación de barcos y además también a otras embarcaciones, a través de radio asistencia médica gratuita, ya por esa época se realizaba apoyo médico mediante ondas sonoras, quizá no con video o televisión, pero ya con la locución (3).

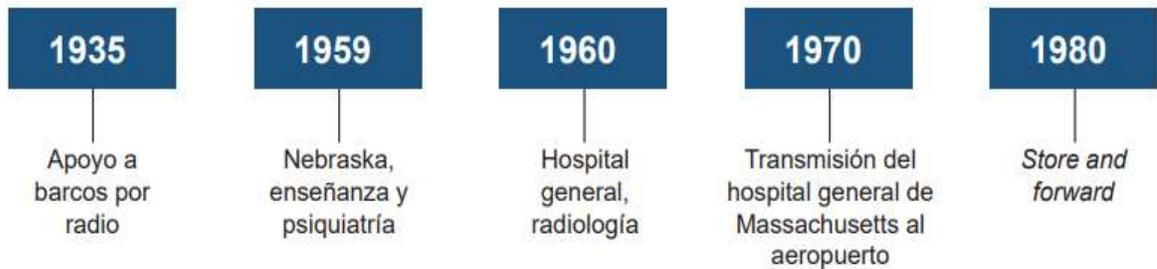
En 1959, en la Universidad de Nebraska, también se registra que se utilizó otro medio de comunicación para la atención y tratamiento en la especialidad de psiquiatría, mediante un circuito cerrado de televisión. En este caso ya se puede advertir que la prestación de servicios por esta especialidad, ya incluía la visualización de los pacientes, para la evaluación inclusive de sus conductas y reacciones, que además de utilizar medios de comunicación en audio ya se evoluciona a la imagen y en tiempo real, donde no solo uno analizaba al paciente, sino que podía ser una junta médica, sin necesidad de que el paciente este enfrente de los demás (3).

En los sesenta, se reporta la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, por medio de un circuito cerrado entre el servicio de Radiología y la estación de Emergencias del Hospital general de Washington, priorizando de esta forma los resultados y agilizando la toma de decisiones del personal médico, respecto a cada caso en particular. Lo que mejoró de gran manera en tiempo y acción tanto para el personal de salud como para los pacientes (3).

En los setenta, ya se vislumbraron centellazos de la telemedicina en sí, por un sistema interactivo de televisión para la asistencia de viajeros del Aeropuerto Logan de Boston y el Hospital general de Massachusetts, este ejemplo que relaciona dos lugares diferentes en un mismo país, pero cercanos gracias a la interacción del personal de salud con los viajeros, viene a consolidar más el uso de la telemedicina y viene a ser el claro ejemplo de su aplicabilidad, ahorro de tiempo, acción inmediata, toma de decisiones, mejora de servicios y satisfacción de usuarios (2)

Y finalmente en los ochentas, con el advenimiento de las computadoras para el almacenamiento, kardex y su transmisión a otro receptor, es que ya las tecnologías de la información y la comunicación se instauran a nivel global en el área de la salud. Lo antecedido lo podemos apreciar, según la cronología del origen de la telemedicina (3) **(Cuadro 1)**.

Cuadro 1. CRONOLOGIA DEL ORIGEN DE LA TELEMEDICINA



Fuente: Dos Santos A de F, Fernández A. Desarrollo de la telesalud en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. 2013. 611 p.

La sistematización de las historias clínicas, file de los pacientes y otros se fueron realizando en las diferentes instituciones de salud, facilitando el almacenamiento de grandes volúmenes de información, procesamiento y disponibilidad inmediata con un servidor en red; inclusive algunas instituciones presentan sistematización de su información para ser accesible en sus diferentes sucursales, tanto en relación a la historia clínica de los pacientes, como en los resultados de laboratorio y exámenes de gabinete. Estos sucesos que fueron evolucionando y respondiendo a las diferentes necesidades tecnológicas. Hoy por hoy, todas las instituciones de salud están sistematizadas y poseen un sistema de almacenaje y seguridad que hacen más rápida la toma de decisiones y el tratamiento adecuado.

El 2001, se registra la primera intervención quirúrgica transatlántica realizada por un cirujano manipulando remotamente desde Nueva York, el brazo de un robot situado en un quirófano de Estrasburgo, a más de 14.000 Km de distancia, para extraer la vesícula biliar de una paciente de 68 años que fue dado de alta a los dos días de la operación. Sin duda se trataba de un ejemplo espectacular de las posibilidades de las TIC, para el desarrollo de la medicina (8).

6.2 EVOLUCIÓN EN LA REGLAMENTACIÓN DE TELEMEDICINA.

El año 2000, la Comunidad Europea promulga una ley para reglamentar el ejercicio mediante Telemedicina considerando el licenciamiento de profesionales, confidencialidad de la información, consentimiento informado y experimentación con humanos (4). Siendo este un gran desafío y aporte a la humanidad por países en desarrollo y de estímulo y planificación pese a sus condiciones socioeconómicas para los países en vías de desarrollo. Las primeras aplicaciones de esta herramienta tuvieron su alcance en los centros de salud distantes, provincias alejadas que no contaban con todas las especialidades y también en los centros penitenciarios.

El Comité Permanente de Médicos Europeos, CPME; que es una organización matriz que se encarga de representar a médicos europeos y cuyo fin es promover el más alto nivel de formación y práctica médica y ofrecer asistencia sanitaria de calidad para los europeos. Promueve la salud pública, la relación médico paciente y la libre circulación de médicos dentro de la Unión Europea, por lo que coopera de forma activa con sus respectivas autoridades y responde a la evolución europea con propuestas que se basan en la colaboración permanente entre los Estados miembros y la Comisión. Es así que concuerda con la Resolución del Parlamento Europeo que reconoce la importancia de la telemedicina. Estableciendo un conjunto de iniciativas para estados miembros, la comisión y los interesados, en torno a los siguientes aspectos (9):

- Impulsar la confianza en los servicios de telemedicina y su aceptación.
- Aportar seguridad jurídica mediante la Supervisión Europea de Protección de datos.
- Resolver los problemas técnicos y facilitar el desarrollo del mercado.

Para proporcionar orientación a los médicos en el uso de esta nueva tecnología, el CPME, ha elaborado unos principios sobre telemedicina, correo electrónico entre los médicos y sus pacientes y sobre la publicidad de los servicios sanitarios en Internet. El CPME también ha estudiado en sus Estados miembros para evaluar cómo se ejerce la telemedicina y qué problemas se han encontrado.

Dentro de las experiencias y principales problemas en los diferentes países miembros, se mencionan en solo algunos países:

- Alemania, refirió problemas técnicos en relación a las imágenes tridimensionales, fallos temporales, fiabilidad en las redes, titulación de los participantes.
- Bélgica, refirió que los servicios en telemedicina carecen de exámenes y anamnesis clínicas.
- Noruega, menciona que se dio un caso de falso diagnóstico.
- Entre otros: falta de estandarización, legislación, seguridad, autenticidad, identificación, etc.

Se han analizado los problemas y las dificultades, y el CPME ha desarrollado políticas y recomendaciones para obtener soluciones mediante diferentes legislaciones (10).

6.3 TELEMEDICINA Y AMERICA LATINA Y EL CARIBE.

En mayo del 2005, finalmente los representantes de los 192 países miembros de la Organización de las Naciones Unidas, ONU; en la 58° Asamblea de la Organización Mundial de la Salud, OMS, en Ginebra, aprueban la resolución sobre Cibersalud, en relación a la aplicación de las TIC en salud y específicamente en correlación a la telemedicina y sus alcances. El documento define “eSalud” como “el uso de coste-efectivo y seguro de las TIC en apoyo de la salud, incluyendo los servicios de atención sanitaria, vigilancia de la salud,

literatura y educación, conocimiento e investigación”, y que a través de la eSalud “refuerza los derechos humanos fundamentales aumentando y mejorando la equidad, la solidaridad, la calidad de vida y la calidad en la atención”. Así la OMS dotaba de una estrategia global en el ámbito de la eSalud. La misma situación obligaba a los miembros de la OMS establecer planes estratégicos a largo plazo para el desarrollo e implementación de los servicios de eSalud (2). Sin duda esta estrategia tenía la intención de llegar a todos los países del mundo y favorecer las necesidades de los diferentes usuarios, por lo que se fueron desarrollando diferentes proyectos, pruebas piloto e investigaciones iniciales, de acuerdo a las diferentes experiencias y perspectivas.

Por lo expresado anteriormente es que en varios países se implementaron proyectos y estudios piloto en Telemedicina y atención en salud, eSalud (11). Tales como el “EU Health Action Plan 2004-2010”, de la Unión Europea. El 2011, la Organización Panamericana de la Salud, OPS desarrolla la “Estrategia y Plan de Acción de 2012-2017”(2). Bajo el concepto de la Telemedicina, como la prestación de servicios de atención de la salud, en sectores donde la distancia es un factor relevante, profesionales de la salud que aplican las TICs para el intercambio de información y toma de decisiones válida para el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y lesiones, la investigación, evaluación y formación continua de profesionales en salud con el fin de mejorar la salud de las personas y sus comunidades.

6.4 DEFINICIONES DE TELEMEDICINA.

La telemedicina o las tecnologías de la información y comunicación fueron aplicadas en diferentes contextos y situaciones de salud. Por lo que existen varias definiciones recopiladas (12):

- Según Reid, es el “uso de tecnologías avanzadas de telecomunicaciones para intercambiar información sanitaria y proporcionar servicios de cuidados sanitarios a través de barreras geográficas, horarias, sociales y culturales”.
- Elford, la define como “el empleo de la tecnología de la comunicación y de la información para proporcionar servicios de salud e intercambiar información sanitaria cuando la distancia separa a los participantes”.
- Según “Telemedicine Information Exchange”: es el “uso de señales electrónicas para transferir información médica (fotografías, radiografías, historias clínicas, grabaciones de audio, videoconferencia, etc.) desde un lugar a otro mediante sistemas de comunicación (Internet, intranets, ordenadores personales, satélites, equipos de videoconferencia, etc.) para mejorar el acceso a los cuidados médicos”.
- Para la “National Rural Health Association” es “el uso de tecnología electrónica de la comunicación para proporcionar cuidados clínicos” y para “ayudar a la educación sanitaria de la sociedad y a la formación continuada de los profesionales de la sanidad”.
- Arthur M. House, profesor de la Memorial University of Newfoundland (Terranova) Canadá, pionero de la Telemedicina, indica que es: “la aplicación de las nuevas tecnologías de la información a la asistencia sanitaria a distancia”.
- Para Norris: “La Telemedicina es el área científica que utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones para la transferencia de información médica con fines diagnósticos, terapéuticos y educativos”.

- Según el “Comité Permanente de Médicos Europeos” (CPME), “La Telemedicina define el ejercicio de la medicina a distancia, donde las decisiones relacionadas con las intervenciones, el diagnóstico, el tratamiento y las recomendaciones se basan en datos, documentos o cualquier tipo de información transmitida por sistemas de telecomunicación”.
- Según: la “Organización Médica Colegial”: “La Telemedicina comprende la práctica de la asistencia médica mediante la utilización de comunicaciones interactivas audiovisuales y de datos. Abarca el diagnóstico, la consulta y el tratamiento, así como la educación y la transferencia de datos médicos. Permite el acceso universal a la sanidad, especialmente en las zonas en las que las estructuras médicas no existen o son inadecuadas”.
- La enciclopedia libre Wikipedia la define: “Telemedicina significa Medicina practicada a distancia, incluye diagnóstico y tratamiento, como también la educación médica”.
- Según la OMS, la Telemedicina se define como “Organización Médica Colegial”: “La Telemedicina comprende la práctica de la asistencia médica mediante la utilización de comunicaciones interactivas audiovisuales y de datos. Abarca el diagnóstico, la consulta y el tratamiento, así como la educación y la transferencia de datos médicos. Permite el acceso universal a la sanidad, especialmente en las zonas en las que las estructuras médicas no existen o son inadecuadas”.
- Por su parte, el INSALUD en el documento “Marco de la Telemedicina en el INSALUD” elaborado en 1998, considera que Telemedicina es “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”.

Todas las anteriores definiciones fueron revisadas y compartidas por Martínez-Ramos en el artículo sobre Telemedicina y sus aspectos generales (12).

6.5 TIPOS DE TELEMEDICINA.

De acuerdo a los diferentes contextos de aplicación de la Telemedicina, fue clasificándose y denominándose como (3)(6)(13):

- **Teleconsulta:** en referencia a la videoconferencia realizada entre médico y paciente.
- **Telediagnóstico:** en relación al diagnóstico clínico y laboratorial que establece el personal de salud, luego de revisado el expediente clínico, laboratorios y/o exámenes de gabinete, suele darse entre dos profesionales de la salud, el consultor y el especialista.
- **Telemonitorización o teleasistencia:** se refiere al seguimiento o control a distancia que se realiza en un paciente con patologías crónicas, para seguimiento de signos vitales, provisión de asistencia, cuidados paliativos, medidas generales domiciliarias y medicina de urgencia.
- **Teleradiología:** en referencia de la digitalización de las imágenes de un estudio de gabinete y la centralización de la información en un servidor, para poder ser compartido a distancia, en cualquier institución que necesite la información, sin que tenga la necesidad de disponer del equipo de radiología.

- **Teleconsulta:** interacción entre dos profesionales de la salud, uno con reconocimiento en su amplia experiencia en el contexto y el asesoramiento o capacitación sobre alguna enfermedad.
- **Telecirugía:** la realización de cirugías vía remota, la visualización y manipulación es efectuada a distancia utilizando dispositivos tele-electrónicos y alta tecnología en telecomunicaciones.

6.6 BENEFICIOS DE TELEMEDICINA

Antes de la instauración de la pandemia por la enfermedad de COVID-19, se establecía respecto a sus beneficios y/o ventajas de la aplicación de Telemedicina (3)(13):

- Acceso a servicios de salud de calidad de poblaciones alejadas o cuando los pacientes no pueden acudir a los centros de salud.
- Mejora de la relación entre la atención primaria y la atención especializada.
- Control y seguimiento de enfermedades crónicas.
- Optimización del tiempo, disminuye la estancia hospitalaria y dinero invertidos en el traslado de pacientes.
- Posibilidad de una segunda opinión y o junta médica en diferentes instancias y en tiempo real e intercambio de información médica. Potencia el trabajo en equipo.
- Toma de decisiones rápidas y aceleración de trámites administrativos.

- Posibilidades de los médicos de atención primaria de interactuar con médicos especialistas en diferentes situaciones.
- Mejor comunicación entre centros de salud, mejor utilización de recursos.
- Acceso a la educación continua y permanente.
- Facilita nuevas herramientas diagnósticas, innovaciones en el mercado de la tecnología aplicada a la clínica y gestión clínica.

6.7 INCONVENIENTES EN LA APLICACIÓN DE TELEMEDICINA

Se reportan las siguientes desventajas e inconvenientes (3)(13):

- Aspectos éticos, confidencialidad de los datos, y los de tipo médico legal. Donde la protección de la información es fundamental.
- Disminución de la relación médico-paciente. Uno de los problemas más referidos es la ausencia respecto al examen físico presencial del paciente, la toma de signos vitales y otros ponderables por el personal de salud.
- Deshumanización del acto médico, disminución de la actividad presencial. Se pierde la interacción médico paciente, por lo que la comunicación viene a estar supeditada a una pantalla y audio.
- Recursos humanos y pacientes con resistencia al cambio. Pacientes y o profesionales de salud en contra de la tecnología por desconocimiento y/o miedo a utilizar las herramientas web.

- Infraestructura y servicios de telecomunicaciones deficientes o inexistentes. Ausencia de llegada a poblaciones a distancia y/o inaccesibles, baja señal, servicio de internet lento.
- Falta de apoyo político e institucional para la instauración de telemedicina. Ausencia de proyectos de intervención.
- Usuarios con desconocimiento y falta de destreza en la aplicación de tecnologías de la información y comunicación.

En eSalud y en referencia a países en Latinoamérica, existen publicaciones relacionadas, respecto a su aplicación y funcionamiento en Perú, México, Colombia, Argentina, Chile (5), con beneficios y algunas contrariedades respecto a su aplicación y con planes de mejora y optimización para futuras instauraciones. Sin embargo, la heterogeneidad respecto a cada país de América Latina y el Caribe, respecto a sus indicadores de salud pública, son factores en los que se dificulta el normativizar la telemedicina. Entre algunos de ellos se destacan factores que inciden con el internet de alto costo y poca velocidad, red inalámbrica de internet inestable, áreas alejadas sin cableado para el acceso a internet, pocos medios tecnológicos a disposición en lugares alejados, personal capacitado que rota y no permanece en el centro de salud, recursos humanos en salud que no cubren las necesidades de una región, respecto al número y de acuerdo al número de habitantes por región, usuarios que desconocen el manejo de las aplicaciones para este fin.

A continuación, se presentan indicadores de salud por países de América Latina y el Caribe, así como la disponibilidad en cuanto a recursos humanos en salud para la atención en sus respectivas poblaciones. Indicadores que desde ya reflejan la situación de los países en vías de desarrollo y su heterogeneidad,

condición que obliga a la instauración de políticas, proyectos, y pruebas piloto de forma independiente y de acuerdo a cada realidad y a la vez quedando en desventaja en aquellos países con tasas altas de mortalidad materno infantil, que reflejan el nivel de desarrollo social y brechas de acceso a la salud (**Cuadros 5 y 6**).

Bolivia, registra tasas de mortalidad materno infantil altas, respecto a los otros países latinoamericanos, reflejando de esta manera la falencia respecto a la cobertura de atención prenatal, control de niño sano, programas de vacunación, disponibilidad de recursos humanos calificados, disposición de agua potable, alcantarillado asociados a la pobreza, analfabetismo, pueblos originarios y su difícil acceso. Heterogeneidad presente de las diferentes regiones de un mismo país. Hechos que dificultan la modernización hacia eSalud, por necesitar éstos de mayor infraestructura, personal capacitado, equipos tecnológicos, red inalámbrica y capacitación constante.

La OPS, Organización Panamericana de la Salud, debido a la situación que refleja el **cuadro 6**, acuerda metas regionales respecto al número de recursos humanos y adopta la recomendación de la OMS, Organización Mundial de la salud, de contar con 25 profesionales en salud por cada 10 mil habitantes, 2005-2007 (3). Hecho que aun en nuestro país no está determinado.

Es por esta razón que la CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, impulsa la formulación de políticas públicas de salud que incluyan las TIC, estrategias en eSalud. En el sentido de constituir una herramienta clave para la reducción de tiempo, brechas de acceso y calidad de salud para enfrentar la demanda asistencial de este sector y de esta forma promueve proyectos en telemedicina.

En la bibliografía se encuentra que los avances en telemedicina están en incremento, el 2003 el Medical Research Center identificó un total de 145 programas de telemedicina en los Estados Unidos, en las especialidades de

salud mental, cardiología, pediatría, dermatología, neurología, ortopedia, radiología y atención domiciliaria. El Centro de Telessaúde del estado de Minas Gerais en Brasil, con un alcance de 480 municipios, supera los dos millones de electrocardiogramas realizados (2).

6.8 TELEMEDICINA EN BOLIVIA.

Bolivia participó junto con los países de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, México, Panamá, Perú, Surinam, Venezuela y Uruguay, del Curso Internacional de Formación en Telesalud, organizado con experiencias latinoamericanas en telemedicina, con el objetivo de formar directivos de ministerios y universidades para el diseño e implementación de procesos de incorporación de recursos de telesalud en las áreas de atención médica y enseñanza (3).

Bolivia cuenta con una investigación en telemedicina, en base al proyecto piloto RAFT-Altiplano (Red Africana Francófona de Telemedicina), que se realizó del 2011-2013, en las regiones de La Paz, Oruro y Potosí; bajo la dirección del servicio de telemedicina del Hospital Universitario de Ginebra. Fue desarrollado por la empresa Medspazio SRL, en colaboración con el Hospital Arco Iris de la ciudad de La Paz y financiado por la empresa Suiza PIAGET. Utilizo equipos de donación a los centros de salud, (computadoras, cámara web, mouse, ecógrafo portátil, electrocardiógrafo y cámaras fotográficas digitales). Los datos se almacenaron en un servidor central mediante una plataforma en tecnología Microsoft, la misma que se conecta con un servidor RIS (servicio de información en radiología) / PACS (Picture Archiving and Communication System), para teleradiología con estándares internacionales. El equipo de funcionamiento estuvo organizado con la participación de: médico, paciente, médicos especialistas e informáticos (5). Los resultados que obtuvieron tras establecer una red con más veinte centros de salud de I, II y III nivel del SEDES, ministerio

y gobiernos municipales del altiplano con sede en el Hospital Arco Iris, fueron: 954 teleconsultas, según orden de máxima actividad para Potosí, La Paz y Oruro, en ese orden (Cuadro 7).

Las especialidades más consultadas fueron: dermatología, medicina interna y obstetricia. La población con mayor número de consultas fue entre las edades de 5 a 65 años (Cuadro 8).

Se identificaron debilidades respecto al desarrollo del proyecto, por el internet de alto costo y baja calidad, lento ancho de banda, inestabilidad eléctrica de algunas regiones, con fluctuaciones y consecuencias en los diferentes servicios y rotaciones del personal capacitado, lo que no permitía una continuidad respecto al manejo y capacitación en la herramienta. Intrínsecamente, se adquirió experiencia, se logró extender la red de internet en regiones que no disponían de su conexión, con la habilitación de vías para su cableado e instauración.

Las recomendaciones que surgieron fueron las de incentivar la capacitación continua del personal de salud, extender el proyecto a más regiones y con diferentes especialidades médicas, conformar un equipo de manejo con el concurso de las autoridades de salud y universidades, para garantizar su solvencia, continuidad y actualización. Proponiendo a este proyecto RAFT como antesala para el proyecto en telesalud nacional en Bolivia y en sus diferentes regiones del valle y del trópico. Pero hasta el momento no se cuenta con planes de realización, menos aún con la coyuntura actual de la pandemia, donde todos los esfuerzos se centralizan alrededor de esta, respecto al diagnóstico, manejo, delimitación, inmunización y otros.

a. Proyecto de instauración de Telemedicina en Bolivia.

El Ministerio de Salud definió como prioridad la implementación del Proyecto “Telesalud para Bolivia”, el mismo que fue aprobado por ley en el Reformulado

TGN del 2013, Ley N°396 del 22 de agosto de 2013, Art. 21, iniciando funciones como Proyecto el 01 de octubre de 2014.

En fecha 26 de diciembre de 2018 se crea mediante Resolución Ministerial N°0891, el Programa Nacional de Telesalud en el marco de lo dispuesto por el Parágrafo III del Artículo 122 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero del 2009, con inicio de actividades desde 02 de enero de 2019 con dependencia de la Unidad de Redes de Servicios de Salud y Calidad, de la Dirección General de Servicios de Salud.

En 2017, el Ministerio de Salud, a través del proyecto “Telesalud para Bolivia”, garantiza el acceso al uso de dispositivos médicos de última generación en los 339 municipios del país con 340 equipos tecnológicos implementados en los establecimientos de salud, con los cuales realizan la detección temprana de enfermedades crónicas no transmisibles, discapacidad, y enfermedades prevalentes en áreas endémicas; el personal médico del proyecto Telesalud participa de ferias de salud para su respectiva socialización que se realizan en regiones alejadas del territorio nacional.

Se utiliza “un equipo de tecnología avanzada que posee dispositivos médicos como un monitor de signos vitales digital, termómetro digital, oxímetro, otoscopio, oftalmoscopio, ultrasonido, electrocardiograma, colposcopio, cámara de examen general y el espirómetro”, los cuales ayudan a la detección de problemas de la piel, corazón, pulmón, órganos internos, oído, ojos, detectar la fiebre y patologías internas de la mujer entre otras.

No solo se trabaja en el uso de dispositivos y atención médica especializada a distancia, sino también en la prevención de enfermedades, promoción de servicios de salud. Una de las cualidades más importantes de ese proyecto es

poder realizar estos estudios complementarios e interconsultas de manera gratuitas a distancia, a través estos equipos tecnológicos.

En ese sentido, se informó que en el primer trimestre de 2017 se participó en ferias de salud multiprogramáticas en distintas áreas del país como ser: Trinidad, Beni; Tahiguaty, Tarija y Chayanta, Potosí; donde se realizaron la captación de pacientes para su correspondiente Interconsulta con Especialistas y se demostró el uso de dispositivos médicos.

6.9 RECOMENDACIONES GENERALES EN TELEMEDICINA.

- Infraestructura y tecnología acorde a las necesidades de la practica en telemedicina. Es decir, dotar de los equipos, softwares, hardware necesarios para su implementación, así como recursos humanos formados en ese ámbito.
- Convenio de licencias para uso de aplicaciones con actualizaciones permanentes. Gestionar licencias gratuitas para la actualización del software utilizado.
- Modalidad reembolsable respecto a su implementación. Que sea sustentable respecto a su uso. Asegurar costo beneficio.
- Capacitación constante y permanente de los recursos humanos en telemedicina. Debido a los cambios de destino de los profesionales de salud o conclusión de algún programa, hace que los profesionales roten en diferentes instituciones, lo que ocasiona que el personal capacitado no es permanente.

- Integración de nuevas herramientas web para que funcionen con anteriores versiones y trabajen juntas sin problemas, respaldadas por flujos de datos integrados en registros electrónicos.
- Necesidad de un marco regulatorio integral aplicado por una sola entidad estatal para aumentar y mantener la confianza del paciente y el proveedor, respecto a la confidencialidad y seguridad de datos.
- Capacitación a los usuarios para el correcto uso de la plataforma y/o aplicaciones actualizadas.

6.10 PANDEMIA POR LA ENFERMEDAD POR COVID – 19.

Hecho que en diciembre del 2019, se reporta en Wuhan (14), provincia de Hubei de China, con 44 casos de neumonía de causa desconocida que requerían hospitalización, casos relacionados con un mercado mayorista de pescados y animales vivos, donde estos pacientes trabajaban. Para el 3 de enero del 2020 fueron notificados a la OMS, de los cuales 11 estaban gravemente enfermos y 33 relativamente estables, presentando con los días e identificándose después como un síndrome agudo respiratorio severo debido a SARS – CoV-2, Coronavirus 2, denominada como enfermedad por coronavirus 2019, (Covid-19) (14).

Por esta razón, Wuhan ya había cerrado el mercado de vendedores y comerciantes y había iniciado un plan de saneamiento y desinfección ambiental con el cierre de sus fronteras. Lo cual creó una conmoción mundial al advertir la gravedad de la enfermedad y sus complicaciones súbitas hacia la muerte.

Esta enfermedad que dé inicio se presentaba con fiebre, tos, dificultad respiratoria y radiología concluyente con afectación pulmonar, desarrollados durante los 2 a 14 días luego de la exposición (14), era desconocida por el mundo

entero, respecto a la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Por lo que los pacientes afectados se encontraban aislados en los centros hospitalarios de Wuhan. Y en intensos estudios por conocer sus alcances e implicancias.

En marzo de 2020, la OMS decreta Emergencia de la Salud Pública de Preocupación Internacional, (PHEIC) (15) y declara a la enfermedad de COVID-19 como Pandemia (14), debido al reporte de 332.930 casos confirmados, reportados mundialmente y 14.510 muertes reportadas y su alta transmisión y extensión por el mundo entero. Varios países ingresan en cuarentenas rígidas, cerrando sus fronteras y aplicando el teletrabajo, a fin de precautelar la vida de sus habitantes.

Para junio de 2020, más de 7 millones de personas se encuentran infectadas y más de 406 mil muertes fueron declaradas en el mundo. Para agosto del 2020, 188 países reportan casos confirmados y 794.104 muertes. Con una tasa de letalidad de 3.5% a nivel global. (15) (Cuadro 9).

a. EMERGENCIA SANITARIA EN BOLIVIA.

Para mayo de 2020, en Latinoamérica, se confirma la presencia de la enfermedad por COVID-19, en toda la región, y la OMS la anuncia como el nuevo epicentro de la enfermedad. En Bolivia, el 10 de marzo se reportan los dos primeros casos en Oruro y Santa Cruz y hasta el 25 de abril presenta 807 casos confirmados, 44 fallecidos y 63 recuperados (16) (Cuadro 10).

A raíz de los primeros casos confirmados, se determina en Bolivia “emergencia sanitaria nacional”, y se declara cuarentena total el 17 de marzo del 2020 hasta el 31 de mayo de 2020, con políticas de contención, con medidas sanitarias y preventivas con suspensión de actividades y distanciamiento social y físico

acompañadas de medidas económicas para sobrellevar los efectos del coronavirus, hecho que se presenta a nivel global, Decreto Supremo N°4196.

Luego de concluido el plazo, Bolivia implemento una cuarentena rígida con las diferentes medidas sociales, económicas y sanitarias hasta agosto de 2020. Luego Bolivia ingresó a la cuarentena dinámica que se aplica hasta el presente con algunas de las restricciones respecto a las actividades extradomiciliarias y aun con teletrabajo en algunas instancias, en horario continuo en otras. En este contexto es que muchas actividades fueron realizadas por actividades de teletrabajo y con actividades semipresenciales en los diferentes ámbitos.

Actualmente, a la fecha de elaboración del presente trabajo de grado, para el 22 de febrero de 2021, respecto a la enfermedad de COVID-19, Bolivia presenta 243.176 casos confirmados por la enfermedad de Coronavirus, 11.470 muertes y 186.118 casos recuperados, **cuadro 11**. Según el sistema proveedor de estadísticas de COVID-19 global, Worldmeter, confiado y utilizado por el Gobierno de Reino Unido, John Hopkins Center for Systems Science and Engineering (CSSE), The New York Times, BBC y otros (**Cuadro 12**).

a. HOSPITALES MUNICIPALES DE SERVICIO PUBLICO.

Bolivia se encuentra en la segunda ola de la pandemia de la enfermedad por COVID-19. Y es la razón por la que, debido al colapso de los servicios de salud en las diferentes instituciones sanitarias municipales como el Hospital de Cotahuma, Hospital La Portada, Hospital del Norte y Hospital del Sur que se constituyeron en los centros de referencia para la enfermedad por COVID-19. El resto de los centros de salud públicos, tuvieron que implementar diferentes modalidades de atención a fin de preservar la salud de los pacientes, evitar aglomeraciones o fuentes de contagio y exposición a factores de riesgo al acudir a una institución de salud, por ser lugares de alto riesgo al contagio (Cuadro 12).

Diferentes instituciones del sector público y privado se vieron en la necesidad de la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la prestación de servicios de salud, y de esta forma poder precautelar el bienestar de los usuarios como del personal de salud, que es el que más se advirtió afectado por el alto riesgo que presenta en contacto con los pacientes asintomáticos y/o enfermos. Producto de esto, varios decesos y pérdidas en las diferentes instituciones de salud que día a día se daban a conocer en las redes y prensa de circulación nacional.

b. SEGURIDAD SOCIAL A CORTO PLAZO. SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ.

El Seguro Social Universitario, S.S.U, de La Paz, como institución de salud perteneciente a la Seguridad Social de Corto Plazo, fue creado por el Consejo Supremo Revolucionario de la Universidad Mayor de San Andrés, mediante Resolución N° 28/207/110/70 de fecha 4 de junio de 1970, cuya legalización fue efectuada en el Gobierno del General Juan José Tórrez G. mediante Decreto Supremo N° 09650 de fecha 31 de marzo de 1971(17), disposición con la que queda facultada para funcionar como ente gestor.

El Seguro Social Universitario La Paz, es una entidad que pertenece a la Seguridad Social de Corto Plazo, de derecho público con personería jurídica y autonomía de gestión técnica, financiera y administrativa, institución que funciona bajo la tuición del Honorable consejo Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés, teniendo su campo de aplicación en los trabajadores afiliados en número de 13522 de los diferentes estamentos docente y administrativo. Cuenta con un Hospital de III nivel, con atenciones en consulta externa, internación y terapia intensiva. Ofrece prestaciones de salud, en: cardiología, cirugía cardiovascular, dermatología, endoscopia, geriatría, medicina general o familiar, neumología, neurología pediátrica, odontología, otorrinolaringología, psiquiatría,

reumatología, cardiología pediátrica, cirugía, cirugía pediátrica, gastroenterología, ginecología, medicina interna, neurología, nutrición, oftalmología, pediatría, psicología y traumatología.

Como instancia de salud de la seguridad social y en el marco de respuesta estratégica a la pandemia por el Coronavirus SARS CoV-2 o COVID-19, elabora un Plan de contingencias en su cuarta versión, el cual tiene como objetivo definir el marco de respuesta ante el incremento de la identificación de casos sospechosos o confirmados de COVID-19, con la finalidad de dar respuesta oportuna para la atención a los afiliados al seguro, sobre esta pandemia y regular las acciones y procedimientos a llevarse a cabo en el marco normativo que estableció el Ministerio de Salud, para la atención de casos sospechosos o confirmados de COVID-19.

Por esta razón, desarrolla sus proyecciones epidemiológicas de acuerdo al modelo SEIR, para el 22 de diciembre del 2020. (18). Demostrando que, de un total de 13522 personas de la población de asegurados, 6802 afiliados estarían expuestos a contagio. De esta población, 60 pacientes estarían infestados y una media de 483 infectados se tendrían para abril de 2021, de los cuales 7 pacientes presentarían un cuadro crítico. En resumen, se presenta la siguiente tabla, donde se evidencia la población afiliada al S.S.U. susceptible de contagio hasta abril del 2021, obtenido del Plan de Contingencia COVID-19, **(Cuadro 13)**.

Es así que el S.S.U. La Paz, ofrece la atención en teleconsulta mediante un Sistema Integrado de Gestión Hospitalaria, S.I.G.H.O. y el Software Gehma Upgrades, con atención en telemedicina y comunicación médico – paciente virtual, por enlace directo a la aplicación de videoconferencia “Meet”, desde el mes de junio de 2020 a disposición de todas prestaciones de atención en salud. En ese tiempo el SSU ya presentaba ascenso respecto a 29 casos confirmados con COVID-19, 140 casos sospechosos, 2 recuperados y 1 deceso en la institución de salud, **(Cuadro 14)**.

La programación de la teleconsulta se realiza mediante el enlace “Agenda vía Web” en la página de internet: www.ssulapaz.org. Bajo tres modalidades de atención:

1. Consultas médicas de especialidad
2. Consultas con sintomatología leve o moderada de COVID-19
3. Dispensación de medicamentos para pacientes con patologías crónicas

Para poder asegurar el acceso a la plataforma del SSU, se solicita con antelación mediante un correo electrónico, el usuario y contraseña, mismos que son enviados por el mismo medio en un lapso de 72 horas.

Una vez obtenidos el usuario y contraseña, se realiza la cita vía “agenda web”, mediante la “Guía de conexión a la Teleconsulta”, misma que se obtiene ingresando por internet a la dirección:

http://190.181.13.35/gehma_ssu/public/storage/docs/guia_teleconsulta.pdf

y luego de elegida la prestación de salud solicitada, se despliega una ventana con los médicos habilitados y los horarios disponibles. En caso de tener alguna dificultad, también presenta un video tutorial para realizar todo el procedimiento de agendar cita, en el enlace: <https://youtu.be/501Y7hdbv0>

Las videoconferencias están diseñadas para 15 minutos de atención, la dispensación de medicamentos, así como la realización de laboratorios se hace en forma presencial.

En razón de la necesidad de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el área de la salud, para que los servicios de telemedicina se instauren a nivel mundial y con premura, a fin de evitar aglomeración,

mantener el distanciamiento social y exposición a los diferentes factores susceptibles de contagio y si bien, aún en Bolivia se disponía de poca información acerca de la implementación de esta modalidad eSalud, sobre la capacitación de la herramienta, el manejo de las TICS, equipamiento necesario, internet de buena calidad, servidores con las características necesarias, plataformas médicas y otros. Es que merece realizar este estudio que ayudará a conocer en primera instancia las experiencias y/o perspectivas respecto a la telemedicina y su implementación en el seguro social universitario, población de estudio.

Esto será de gran utilidad y puede ser el inicio para posteriores estudios, mejoras, implementación continua, bajo costo, cuidado de población en riesgo, comorbilidad, disminución de factores, atención a sectores distantes, aislamiento social y prevención. Bolivia aún con los efectos de la segunda ola de la pandemia y con la expectativa de una tercera ola, pese a la vacunación de acuerdo al cronograma vigente del Servicio Departamental de Salud La Paz, debe precautelar la salud de su población mediante estrategias sanitarias pertinentes. En el **cuadro 15**, se muestra un boletín sobre la condición de la enfermedad por COVID-19, para el rango del presente estudio.

Los boletines demuestran un ascenso respecto a los casos nuevos de COVID-19 en el SSU, así como un ascenso en los decesos, durante el rango de tiempo investigado en el presente estudio. Este trabajo aportará en el conocimiento de las experiencias y perspectivas de los afiliados al SSU La Paz, respecto al uso de Telemedicina y si esta implementación satisface las necesidades de sus afiliados.

La Telemedicina se considera una alternativa útil en la prestación de servicios de salud, que mejora varios aspectos respecto a la coyuntura actual que vive el mundo entero a consecuencia del ascenso de casos y altos índices de mortalidad y letalidad que presenta el virus SARS CoV-2. La incertidumbre respecto a su impacto en los usuarios sobre su utilización, utilidad, conocimiento de las TICS,

problemas en su aplicación, disponibilidad de los dispositivos con las características necesarias para la videoconferencia, el tiempo, el examen físico, la ponderación de signos vitales, la atención en niños, son algunas de las interrogantes que se presentan actualmente.

La emergencia por la cual tuvo que aplicarse esta herramienta, no ha dado lugar a la planificación oportuna, mejora de los proyectos piloto, protocolos vigentes, capacitación al personal de atención por videoconferencia, pruebas piloto y otras condiciones necesarias para su utilización. Se aplicó ante la emergente necesidad de atención y seguimiento médico a sus afiliados, y al momento no se dispone de información respecto a su funcionamiento y/o satisfacción de los usuarios afiliados al seguro universitario, si es que realmente es útil para satisfacer sus necesidades y si es accesible para su aplicación y funcionamiento.

Sin duda en el futuro ya se dispondrá a nivel nacional estudios respecto a la experiencia de esta modalidad en telemedicina en sus diferentes aplicaciones, ya que varias instituciones tuvieron que implementarla súbitamente y resolviendo sus necesidades de acuerdo a las experiencias suscitadas en los diferentes ámbitos de aplicación. El futuro será prometedor, ya que Bolivia dispondrá también de información sobre esta herramienta, así como el mundo entero.

Los resultados serán de ayuda para normar su uso, instaurar su aplicación, mejorar su alcance y disposición y sobre todo para satisfacer las necesidades de los pacientes con patologías.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO.

En este acápite se desarrolla detalladamente la metodología que se planteó para la realización del Trabajo de grado, según los diferentes componentes, tipo de estudio, población y muestra, cálculo de la muestra, tipo de muestreo, variables, operacionalización de variables.

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Sampieri, Fernández y Baptista, definen al tipo de estudio como el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requieren en una investigación. La metodología del presente trabajo de grado será enmarcada en un estudio observacional descriptivo y de corte transversal enfocado al área de estudio en Gestión de calidad.

- **Observacional.** Son aquellos en los que el investigador se limita a observar los efectos de una intervención o factor de estudio sin intervenir en su manipulación. El objetivo es valorar el efecto de una exposición sobre la respuesta de los sujetos (2). En este caso será la aplicación de Telemedicina por los afiliados al SSU La Paz.
- **Descriptivo.** describirá las experiencias y perspectivas del usuario respecto a teleconsulta, mediante encuesta validada.
- **Cuantitativo.** De acuerdo a encuesta TUQ validada aplicada se determinarán niveles de acuerdo, indiferente y en desacuerdo en las variables analizadas.
- **Transversal.** Se realizará la medición en un punto único temporal, sin seguimiento ni similares. El investigador observa, en un determinado

momento del tiempo, y obtiene datos relativos a la exposición y al efecto simultáneamente (2). Entre los meses de junio a diciembre de 2020.

7.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La Comunidad universitaria afiliada al Seguro Social Universitario de la Universidad Mayor de San Andrés, está compuesta por dos estamentos: el docente y el administrativo. El Seguro Social Universitario La Paz, cuenta con 13259 afiliados, tanto titulares como beneficiarios (Cuadro 2).

Cuadro 2. Composición de la población asegurada por Edad y Sexo

GRUPO ETAREO	TITULARES			BENEFICIARIOS			TOTAL GENERAL		
	MASC	FEM	TOTAL	MASC	FEM	TOTAL	MASC	FEM	TOTAL
Menor a 1 año				24	30	54	24	30	54
De 1 Año				42	33	75	42	33	75
De 2 años				49	62	111	49	62	111
De 3 años				58	71	129	58	71	129
De 4 años				53	82	135	53	82	135
De 5 a 9 años	2	3	5	394	360	754	396	363	759
De 10 a 14 años	8	5	13	478	462	940	486	467	953
De 15 a 19 años	7	7	14	536	437	973	543	444	987
De 20 a 24 años	28	26	54	391	401	792	419	427	846
De 35 a 29 año	88	102	190	102	141	243	190	243	433
De 30 a 34 años	176	169	345	12	102	114	188	271	459
De 35 a 39 años	252	261	513	10	184	194	262	445	707
De 40 a 44 años	353	283	636	18	254	272	371	537	908
De 45 a 49 años	348	255	603	21	235	256	369	490	859
De 50 a 54 años	386	268	654	21	250	271	407	518	925
De 55 a 59 años	420	283	703	26	281	307	446	564	1.010
De 60 a 64 años	463	283	746	31	311	342	494	594	1.088
De 65 a 69 años	459	222	681	28	242	270	487	464	951
De 70 a 74 años	372	167	539	32	185	217	404	352	756
De 75 a 79 años	214	131	345	12	134	146	226	265	491
De 80 a 84 años	123	67	190	10	71	81	133	138	271
Mas De 85 años	117	80	197	17	138	155	134	218	352
TOTAL GENERAL	3.816	2.612	6.428	2.365	4.466	6.831	6.181	7.078	13.259

Fuente: Seguro Social Universitario La Paz, base de Datos Bioestadística gestión 2019

Fuente: Seguro Social Universitario La Paz, base de Datos Bioestadística gestión 2019.

El Seguro Social Universitario, se encuentra situado en la Zona de Sopocachi en la Avenida 6 de agosto, entre calles Romecín Campos y Pinilla. Es un hospital de III nivel con atención en consulta externa, quirófano, internación y terapia intensiva. Ofrece prestaciones de salud en: cardiología, cirugía cardiovascular, dermatología, endoscopia, geriatría, medicina general o familiar, neumología, neurología pediátrica, odontología, otorrinolaringología, psiquiatría, reumatología, cardiología pediátrica, cirugía, cirugía pediátrica, gastroenterología, ginecología, medicina interna, neurología, nutrición, oftalmología, pediatría, psicología y traumatología (Cuadro 13).

7.2.1 Población de estudio.

La población del presente estudio está constituida por todos los afiliados al SSU que hayan realizado Telemedicina mediante el sistema S.I.G.H.O. del S.S.U. La Paz, tanto titulares como beneficiarios durante los meses de junio a diciembre de 2020. Con un total de 9828 entre mujeres y hombres.

7.2.2 Cálculo de la muestra.

A continuación, se presenta el detalle del cálculo muestral con la ayuda de la calculadora OpenEpi versión 3 (19). Este módulo calcula el tamaño de la muestra para determinar la frecuencia de un factor en una población, en este caso el factor es el empleo de Telemedicina por los afiliados al SSU La Paz.

El tamaño mínimo muestral para estimar el efecto del empleo de Telemedicina en los afiliados al SSU se calculó en 370. Con una frecuencia hipotética de 50% y un margen de error de +/- 5, lo que podría dar como frecuencia hipotética de un 45 hasta 55%. Con un intervalo de confianza o nivel de significación de 95%, calculado en el tamaño de la muestra y el margen de error.

Cuadro 3. Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(<i>N</i>):	9828
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (<i>p</i>):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(<i>d</i>):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo- <i>EDFF</i>):	1

Tamaño muestral (*n*) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo	Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%		370

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p(1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

7.2.3 Tipo de muestreo.

Probabilístico, aleatorio simple. El tipo de muestreo probabilístico, permite conocer la probabilidad que cada afiliado en el estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. Para el presente estudio se aplicó el procedimiento de muestreo probabilístico debido a que solo se tomaron en cuenta a los pacientes que aceptaron realizar la encuesta y que garantiza que todos los individuos que componen la población de estudio, tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. El número de encuestados representan numéricamente a la población del cálculo del tamaño de la muestra (20).

7.2.4 Criterios de inclusión.

Para los criterios de inclusión en la presente investigación se establecieron los siguientes:

- Todos los pacientes titulares y beneficiarios que se atendieron por teleconsulta agendada vía plataforma extendida por el Seguro Social Universitario.
- Pacientes que seleccionen en “aceptar”, voluntariamente en el consentimiento informado de participación en el estudio.
- Todos los pacientes beneficiarios con el apoyo de un tutor, en caso de menores de edad.

7.2.5 Criterios de exclusión:

Para los criterios de exclusión en la presente investigación se establecieron los siguientes:

- Pacientes que no deseen participar de la encuesta.
- Pacientes que no hayan realizado teleconsulta.

7.3 LISTADO DE VARIABLES

A continuación, se destacan las variables cuantitativas y cualitativas del presente trabajo, con el objetivo de convertir en operativas a las variables que se analizarán en el presente estudio se realizó el cuadro de operacionalización, de la siguiente manera:

7.3.1 CUANTITATIVAS

- Edad

7.3.2 CUALITATIVAS

- Sexo
- Estamento
- Utilidad
- Facilidad
- Efectividad
- Fiabilidad
- Satisfacción

7.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

A continuación, se presenta la operacionalización de variables de acuerdo a su correspondencia con los objetivos específicos, definición, tipo e indicador.

OBJETIVO ESPECIFICO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	INDICADOR
Caracterizar a la población de estudio por sexo, edad y estamento docente o administrativo.	Edad	Edad del sujeto al momento de la encuesta	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
	Sexo	Sexo biológico	Cualitativa nominal dicotómica	Hombre Mujer
	Estamento	Condición contractual con la universidad	Cualitativa nominal dicotómica	Docente administrativo
Caracterizar las experiencias de los afiliados al S.S.U. en relación a la herramienta de Telemedicina según la utilidad, facilidad, efectividad y fiabilidad.	Utilidad	Cualidad de satisfacer una necesidad	Cualitativa nominal	Intervalo de puntuación de 1 a 7. Donde 1 en desacuerdo y 7 de acuerdo.
	Facilidad	Que cumple con la cualidad de sencillez.	Cualitativa nominal	Intervalo de puntuación de 1 a 7. Donde 1 en desacuerdo y 7 de acuerdo.
	Efectividad	Capacidad de conseguir el resultado que se busca.	Cualitativa nominal	Intervalo de puntuación de 1 a 7. Donde 1 en desacuerdo y 7 de acuerdo.
	Fiabilidad	Cualidad de confianza,	Cualitativa nominal	Intervalo de puntuación de 1 a 7. Donde 1 en

		garantía y validez		desacuerdo y 7 de acuerdo.
Determinar las perspectivas de los afiliados al S.S.U. respecto a la Telemedicina según el grado de satisfacción.	Satisfacción	Bienestar o placer cuando se ha cubierto una necesidad	Cualitativa nominal	Intervalo de puntuación de 1 a 7. Donde 1 en desacuerdo y 7 de acuerdo.

7.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó como instrumento de medición al Cuestionario TUQ (Telehealth Usability Questionnaire), validado, traducido y adaptado al idioma español, uno de los más estudiados en relación al tema, desarrollado en 2016 (21) (22). Está constituido por cinco dimensiones: utilidad, facilidad, efectividad, fiabilidad y satisfacción, el mismo contiene 12 preguntas debidamente estructuradas con respuestas múltiples bajo criterios de la escala de medición de Likert, con valoración numérica de 1 a 7, donde 1 corresponde a “en desacuerdo” y 7 a “de acuerdo” (23). Mismo que se dispone mediante un enlace por mensaje de texto y o red social, para acceder a la plataforma digital Google formularios, es anónima y puede ser respondido desde cualquier dispositivo electrónico, (computadora, tableta o teléfono celular inteligente).

7.5.1 CUESTIONARIO TUQ ABREVIADO Y VALIDADO. (Ver cuadro 17 en anexos).

El cuestionario está conformado por 12 preguntas, que incluyen 5 factores atributos (24) Son los siguientes:

- **Utilidad.**

Percepción del usuario de como la teleconsulta proporciona una interacción de consulta similar a la tradicional.
- **Facilidad de uso**

Que la plataforma o herramienta de teleconsulta sea fácil de emplear, intuitiva y de uso autónomo.
- **Efectividad**
 - Calidad de interface. Mide la calidad de interacción entre el paciente y la tecnología de telemedicina (Computadora o dispositivo móvil), facilidad de uso de íconos, etc.
 - Calidad de interacción. Mide la calidad de interacción entre el médico y el paciente donde el audio y video sean similares a una consulta tradicional.
- **Fiabilidad.**

Se refiere a que, si el usuario comete algún error durante la consulta, por tocar algún botón o icono diferente, el sistema le proporcione una alerta o capacidad de poder enmendar el error, evitando interferencia.
- **Satisfacción**

Se relaciona a que el usuario volvería a emplear en futuro este modo de consulta por satisfacción de la experiencia.

Cuadro 4. Descripción de atributo, indicador y el nivel de medición.

Atributo	Indicador	Nivel de medición*						
		1	2	3	4	5	6	7
Utilidad	1. La telemedicina mejora mi acceso a los servicios de atención en salud.							
	2. La telemedicina me ahorra tiempo de viajar a hospitales/clínicas y/o ver a un profesional de la salud							
Facilidad	3. Fue sencillo utilizar el sistema							
	4. Fue fácil aprender a usar el sistema							
Efectividad	5. Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de telemedicina							
	6. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente							
Fiabilidad	7. Usando el sistema telemedicina, puedo ver al médico usando el sistema de telemedicina							
	8. Cuando cometí un error con el sistema de telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente.							
Satisfacción	9. Me sentí cómo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de telemedicina							
	10. La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud							
	11. Volvería a utilizar el sistema de telemedicina							
	12. Estoy satisfecho con el uso del sistema de telemedicina							
<ul style="list-style-type: none"> • Valoraciones. 1 en desacuerdo y 7 de acuerdo 								

Cada pregunta, indicador, tiene 7 posibles respuestas, niveles de medición, de acuerdo a la escala Likert de 1 a 7. La escala Likert evaluará el nivel de acuerdo a cierta afirmación, convirtiendo esa apreciación en un valor numérico, desde en desacuerdo, con un valor de 1 a de acuerdo con un valor de 7 puntos respectivamente. El valor mínimo de cada respuesta es 1 y el máximo 7. De acuerdo a esta escala se cualificará:

- **De acuerdo.** Valoraciones en cada pregunta con puntuaciones de 6 o 7.
- Indiferente. Puntuación de 4.
- **En desacuerdo.** Valoraciones en cada pregunta con puntuaciones de 1, 2.

7.5.2 Procedimiento de recolección de datos.

Se realizarán las siguientes acciones:

- Autorización a los entes rectores de los estamentos docente y administrativo.
 - STUMSA. Asociación gremial de los trabajadores administrativos de la universidad Mayor de San Andrés, con representación en directorio del SSU La Paz. Constituyéndose en el ente gremial de asegurados administrativos al SSU. **Anexo 1.**
 - FEDSIDUMSA. Asociación gremial en instancias de co-gobierno universitario y con representación en directorio del SSU. Se constituye como la representación de los asegurados al SSU La Paz, de los docentes de la Universidad Mayor de San Andrés. **Anexo 2.**
- Deberá cumplir los criterios de inclusión y aceptar el respectivo consentimiento informado.

- Se aplicará de manera autónoma e independiente el cuestionario online, cuyo tiempo aproximado de llenado es de 8 minutos.
 - El cuestionario además de tener el TUQ incluirá preguntas para recolectar los siguientes datos:
 - Características generales del paciente constituido por 2 ítems:
 - Sexo
 - Edad.
 - Estamento al que pertenece constituido por 2 ítems:
 - Administrativo
 - Docente
 - Especialidad de consulta médica.
 - Tipo de equipo de equipamiento para acceso a servicio de teleconsulta. Con 3 ítems:
 - Teléfono móvil
 - Tablet
 - Computadora
 - Perspectiva de utilidad de prevención de COVID-19 por acceso a teleconsulta.

7.6 CONSIDERACIONES ETICAS.

Se ha respetado la autonomía de los participantes con un consentimiento informado para lograr un bien común. Se garantiza la confidencialidad y protección de datos y empleos del mismo únicamente para el estudio.

7.6.1 Hoja informativa al paciente.

Contiene los siguientes aspectos, mismos que están incluidos en el cuestionario online, al inicio de la encuesta:

Experiencias y perspectivas en Telemedicina de la población afiliada al SSU La Paz, 2020.

Con el objetivo de determinar las “Experiencias y perspectivas en Telemedicina de la población afiliada al Seguro Social Universitario de La Paz, Bolivia, 2020”, trabajo propuesto en la Unidad de Postgrado para el programa de Gestión de Calidad y Auditoria médica, de la Facultad de Medicina de la U.M.S.A., tengo a bien invitar a todo el estamento docente y administrativo a participar de forma anónima y voluntaria, a responder este cuestionario, solicitándole la sinceridad necesaria para obtener información válida que permita un diagnóstico inicial, respecto a las experiencias y perspectivas en Telemedicina, en esta nueva era de eSalud, (aplicación de tecnologías de la información y comunicación aplicadas en servicios de salud. Si usted tuviera alguna inquietud, puede comunicarse al 706 34240 Dra. Brenda Santander. Este cuestionario estará vigente hasta el 7 de marzo de 2021 antes de las 23:59 horas.

7.6.2 ENCUESTA VOLUNTARIA

Su participación, si así lo decide, es voluntaria, y puede en cualquier momento decidir no participar y retirar su consentimiento informado y exclusión de sus datos.

7.6.3 ACERCA DEL ESTUDIO.

La presente encuesta online, pretende recolectar información para un estudio independiente de telemedicina, respecto al grado de satisfacción del mismo, mediante una encuesta online validada. Es una encuesta anónima. No implica riesgos. Resaltar que no recibirá beneficios individuales por participar en este estudio, pero su colaboración será de gran ayuda para poder de analizar el grado de satisfacción y calidad de telemedicina.

7.7 CONFIDENCIALIDAD DE DATOS.

Se garantiza la confidencialidad y protección de datos y empleos del mismo únicamente para el estudio

VIII. RESULTADOS.

Se obtuvieron según el análisis estadístico que se desarrolla en este apartado. Las encuestas fueron realizadas por vía electrónica y de manera presencial. Se aplicó la encuesta TUQ de 12 preguntas. Se recolectaron 380 encuestas completadas, de las cuales 10 encuestados negaron su participación en el estudio.

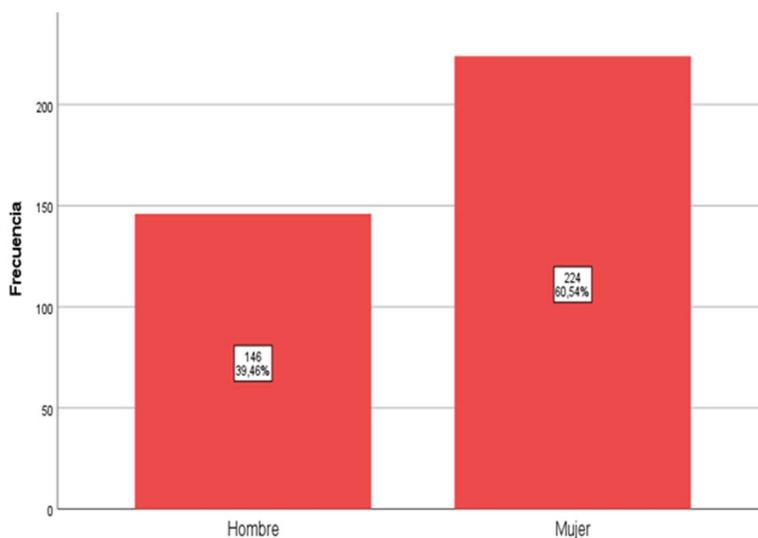
Los resultados se centralizaron en una hoja electrónica Microsoft Excel, de ambos métodos de encuestas. De las 380 encuestas, únicamente se emplearon 370 para el estudio, mismas que para el análisis estadístico respectivo son válidas. Así el número de encuestas corresponde a 370 pacientes.

Se realizó análisis estadístico descriptivo con medidas de tendencia central mediante el software IBM SPSS Statistics for Windows versión 27.0 (IBM Corp. Released 2020, Armonk, NY: IBM Corp), versión en español.

La metodología corresponde a un estudio observacional descriptivo y de corte transversal cuyo instrumento de recolección de datos fue la encuesta TUQ, conformada de 12 preguntas con puntuación en escala Likert del 1 al 7 donde 1 es “En desacuerdo” y 7 “De acuerdo”, donde la puntuación 4 se considera neutral, así, se analizará la Media y DS de los respectivos puntajes para ítem de la encuesta, así como, la frecuencia por cada una de las repuestas de la escala. De esta manera los valores de 1, 2 y 3 representan una preferencia de “En desacuerdo” y los puntajes de 5, 6 y 7 “De acuerdo”.

De las 380 encuestas completadas, 10 no quisieron participar del estudio, por lo tanto, se incluyen en el análisis 370 encuestas, que corresponde a la muestra de las teleconsultas realizadas entre los meses de junio a diciembre de 2020 en el SSU, las teleconsultas hacen referencia a afiliados titulares o beneficiarios, así, se tiene que los resultados incluyen la atención pediátrica, cuyo formulario de encuestas fue llenado por el padre o tutor responsable.

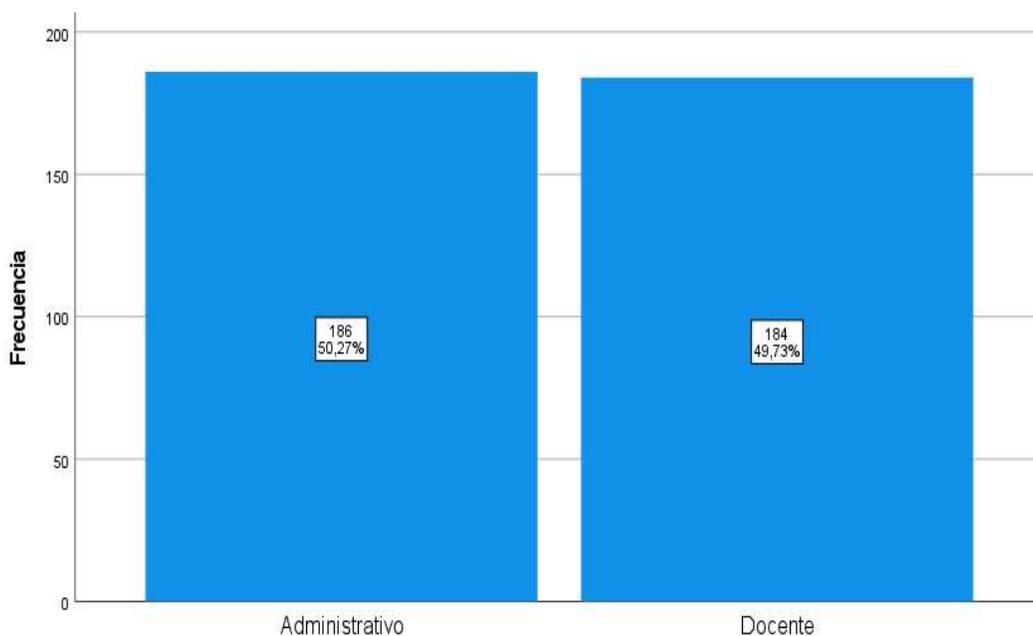
Figura 1. Distribución de población según sexo



Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020

La distribución de la población respecto a sexo, corresponde a: 60,54% mujeres (n224) y 39,46% varones (n146). Esta distribución hace referencia a las teleconsultas médicas realizadas entre los meses de junio a diciembre de 2020.

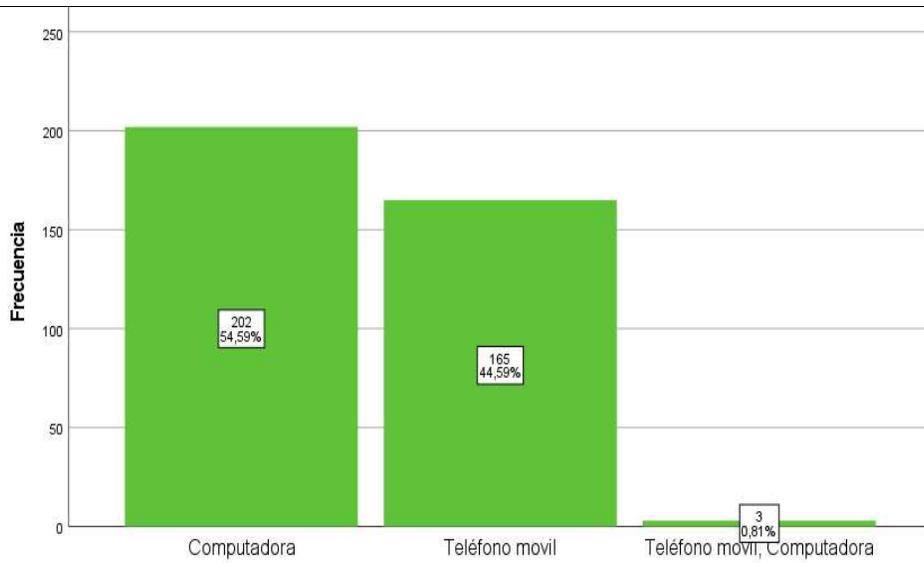
Figura 2. Distribución por estamento universitario



Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

La distribución por estamentos docente y administrativo en la población asegurada en la Universidad Mayor de San Andrés, respecto a su participación, es equitativa con 50,27% de participación en la población administrativa y 49,73% de participación en el estamento docente.

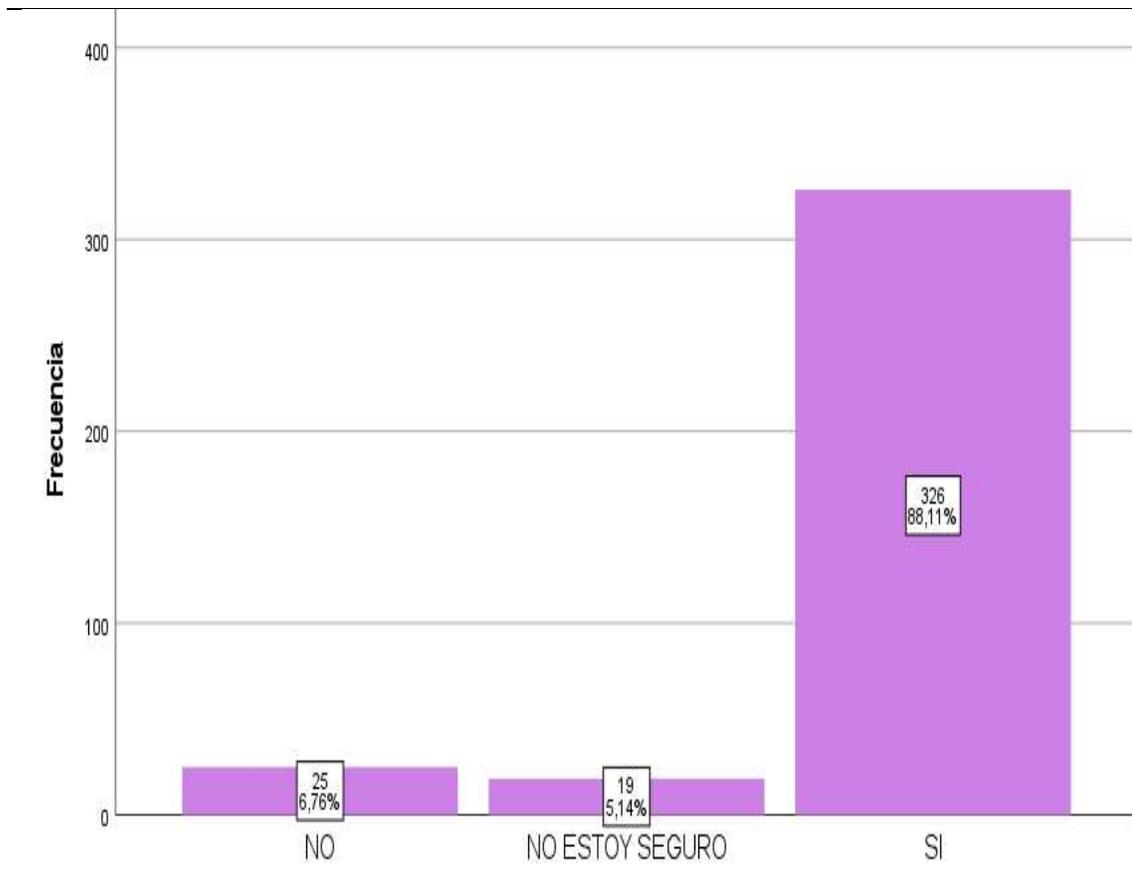
Figura 3. Medio de acceso a teleconsulta



Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

El medio de acceso a la teleconsulta fue en un gran porcentaje por computadora (54,29%), seguido de teléfono celular (44,59%) y por último de acceso por ambos métodos indistintamente (0,81%).

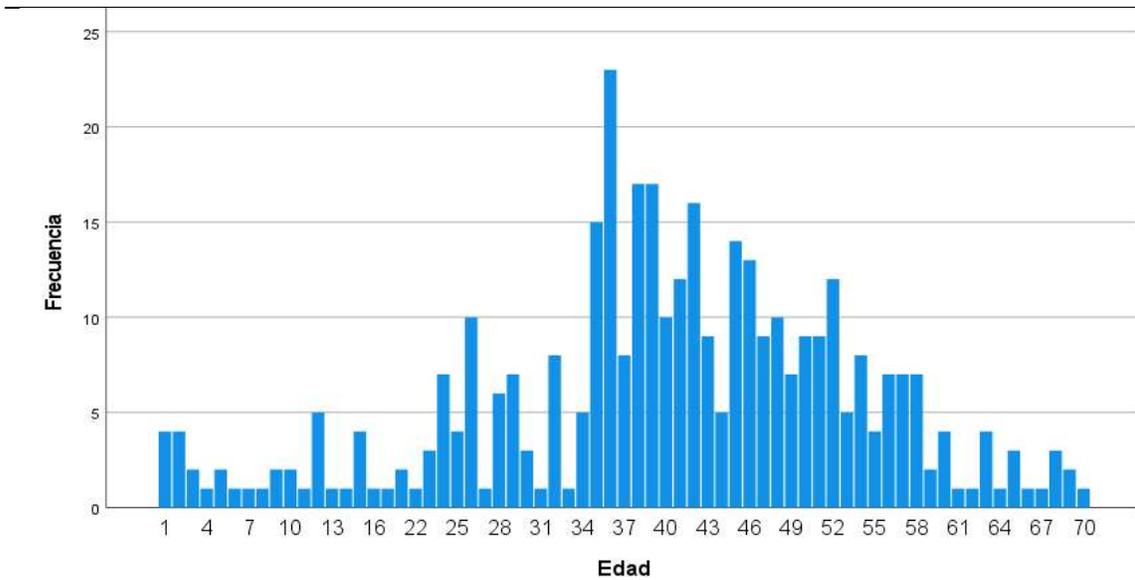
Figura 4. Teleconsulta y percepción de evitar el contagio de COVID-19



Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

En relación a la percepción de la sensación de que la teleconsulta evita el contagiarse o contraer COVID-19, la mayoría de los encuestados refieren que esta metodología de atención médica evitaría exponerlos a situaciones de riesgo con 88,11%, no están seguros de este aspecto 5,14% y no los evita a exponerse a riesgo de contagio a un 6,76%.

Figura 5. Distribución de casos de pacientes en teleconsulta por edad

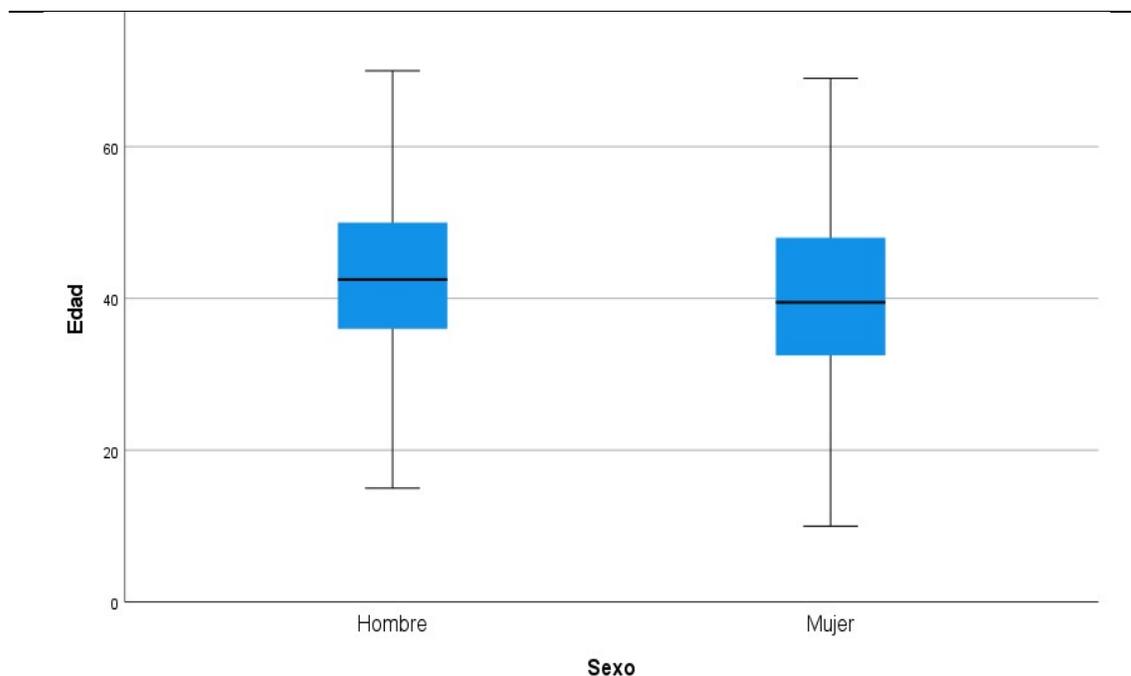


Las barras representan el número de casos por cada edad en años.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

En relación a la edad en la población afiliada al seguro social universitario, la mediana corresponde a 41 años, con un rango de 69 años, edad mínima de 1 año y máxima de 70 años, la mediana corresponde a 41 años y una desviación estándar de 14 años. La frecuencia de casos por determinadas edades se muestra en la figura, donde resalta que la mayoría de los pacientes se encuentran entre los 31 y 58 años, es decir, población adulta.

Figura 6. Distribución de edad por sexo



Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

La distribución de edad por sexo refiere que los pacientes hombres tienen una media de 41 años y mujeres de 39 años, ambos tienen una DS de 14 años (14,417 y 14,214 respectivamente), en relación a los percentiles, en el percentil 25 la edad para hombres es de 35,75 años y para mujeres 32,25 años, en el percentil 50 para hombres 42,50 años y para mujeres 39,50 años, en el percentil 75 para hombres 50,25 años y para mujeres 48,00 años.

Figura 7. Estadísticos descriptivos de la Encuesta TUQ en teleconsulta en el SSU-La Paz, junio-diciembre 2020

	N	Rango	Media	DS
1. La telemedicina mejora mi acceso a los servicios de atención de salud	370	6 (1-7)	4,34	1,471
2. La telemedicina me ahorra el tiempo de viajar a los hospitales/clínicas y/o ver a un profesional de la salud	370	6 (1-7)	5,36	1,272
3. Fue sencillo utilizar el sistema	370	6 (1-7)	4,72	1,242
4. Fue fácil aprender a usar el sistema	370	6 (1-7)	5,26	1,008
5. Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de telemedicina	370	6 (1-7)	4,47	1,234
6. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente	370	6 (1-7)	5,07	1,183
7. Usando el sistema telemedicina, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona	370	6 (1-7)	4,66	1,084
8. Cuando cometí un error con el sistema de telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente	370	6 (1-7)	4,30	1,071
9. Me sentí cómo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de telemedicina	370	6 (1-7)	4,37	1,201
10. La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud	370	6 (1-7)	3,91	1,443
11. Volvería a utilizar el sistema de telemedicina	370	6 (1-7)	4,66	1,142
12. Estoy satisfecho con el uso del sistema de telemedicina	370	6 (1-7)	4,86	1,095

DS, desviación estándar. Entre paréntesis, la mínima y el máximo.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

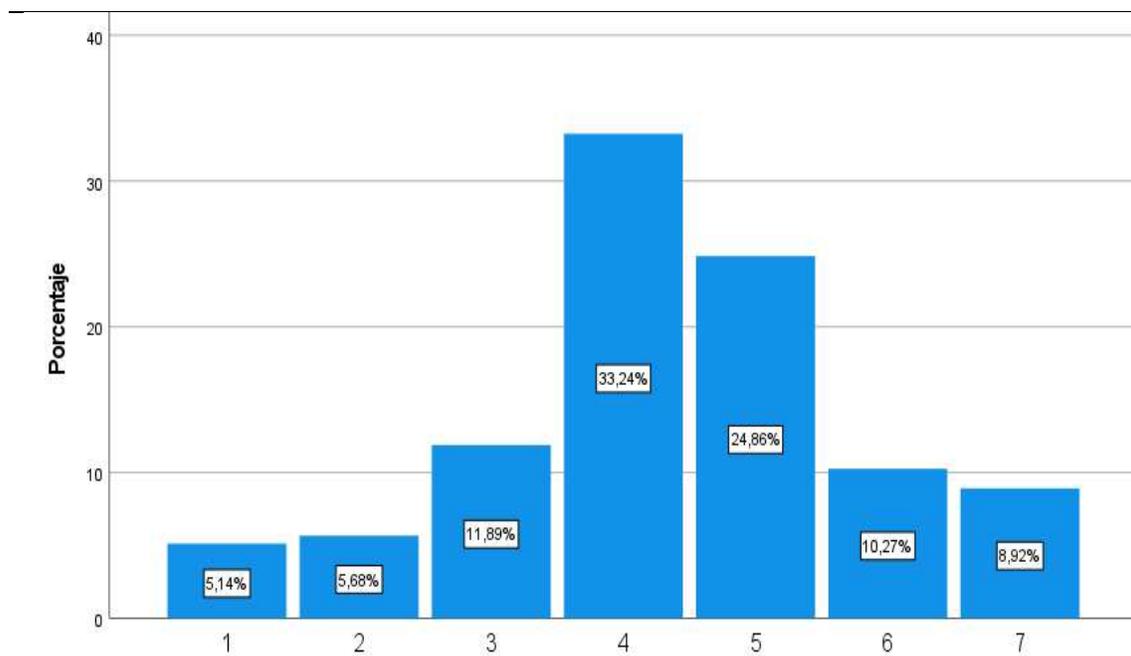
La percepción general de la encuesta TUQ, es decir, la media de 12 ítems analizados fue de 4,66 (del 1 al 7) respecto a la teleconsulta, donde el valor de 4 puntos, por lo tanto, la teleconsulta es aceptada de forma parcial, con una puntuación 0,66 por encima del valor intermedio, existe poca variabilidad y la muestra es homogénea. Esta percepción global requiere ser analizada por cada ítem y tener de esta manera una relación de las diferentes variables.

A continuación, se describen los resultados para cada uno de los ítems de la encuesta TUQ. Donde la calificación “de acuerdo” corresponde a los puntajes 5, 6 y 7, intermedio para el puntaje de 4 y en desacuerdo puntajes de 1, 2 y 3. Así, la representación de porcentaje para cada uno de los valores puntuados en la

escala medida se representa en porcentajes, mismos que para el análisis general corresponde a la suma de esos ítems respectivamente.

1. La telemedicina mejora mi acceso a los servicios de atención de salud:

Figura 8. “La telemedicina mejora mi acceso a los servicios de atención de salud”

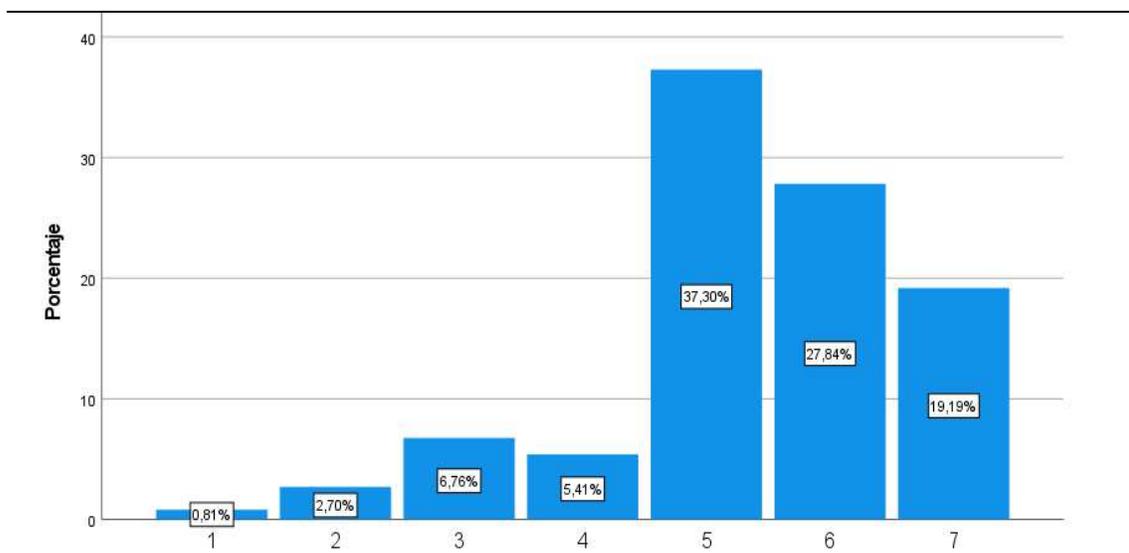


Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.
Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,32 y DS de 1,471, donde los encuestados están de acuerdo en un 44,05%, percepción intermedia el 33,24% y en desacuerdo 22,71%. La percepción de acuerdo con este ítem supera al porcentaje de los que están en desacuerdo. Por lo tanto, se puede apreciar que la Telemedicina mejora el acceso a los servicios de atención en salud.

2. La telemedicina me ahorra el tiempo de viajar a los hospitales/clínicas y/o ver a un profesional de la salud

Figura 9. “La telemedicina me ahorra el tiempo de viajar a los hospitales/clínicas y/o ver a un profesional de la salud”



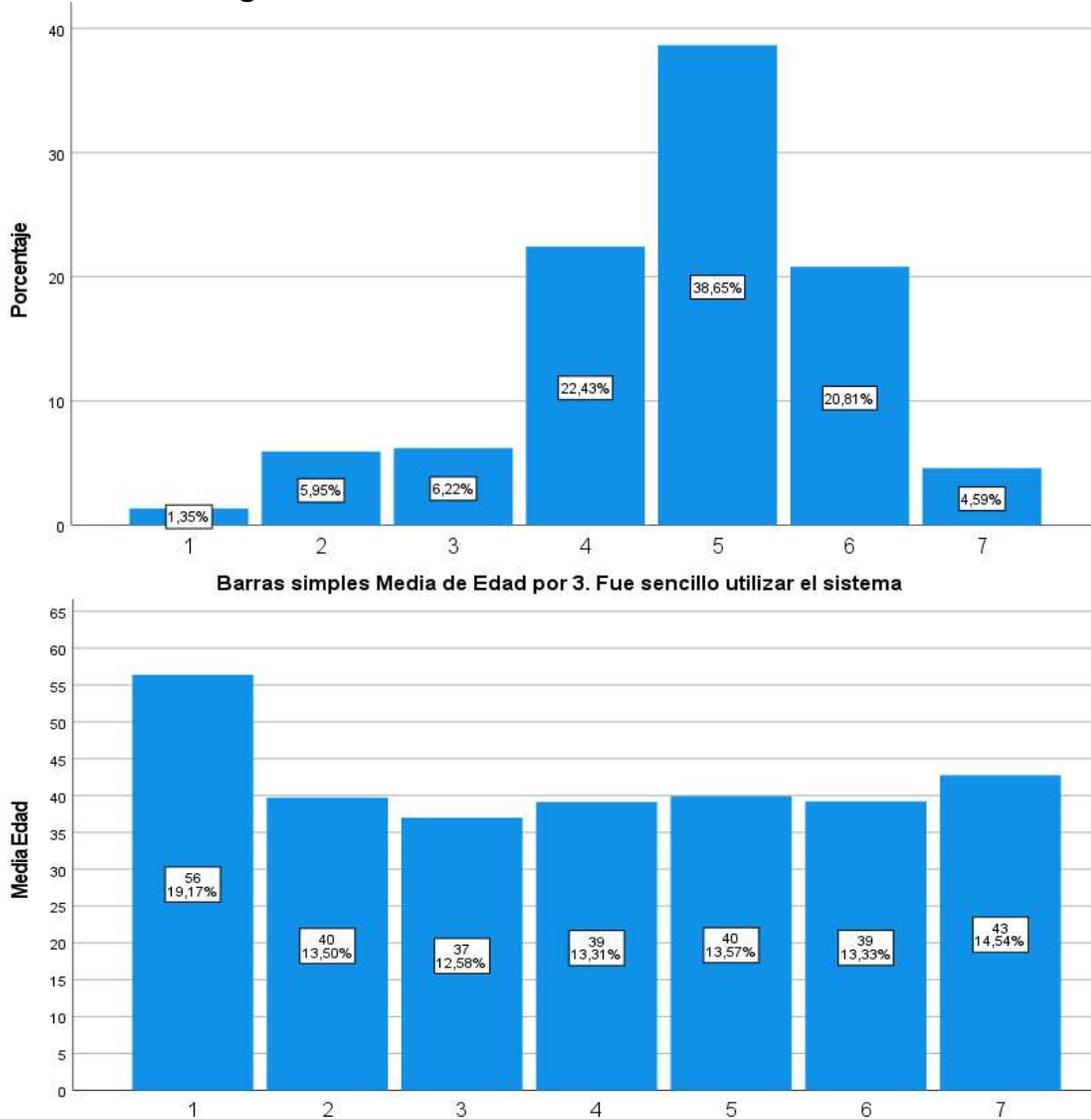
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 5,36 y DS de 1,272, donde el porcentaje de percepción por los encuestados fue de acuerdo en 84,33%, una percepción indiferente de 5,41% y en desacuerdo 10,26%. Por lo tanto, la telemedicina si ahorra el tiempo de trasladarse a un centro de salud. Es el ítem con mayor valor relativo.

3. Fue sencillo utilizar el sistema

Figura 10. “Fue sencillo utilizar el sistema”



Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

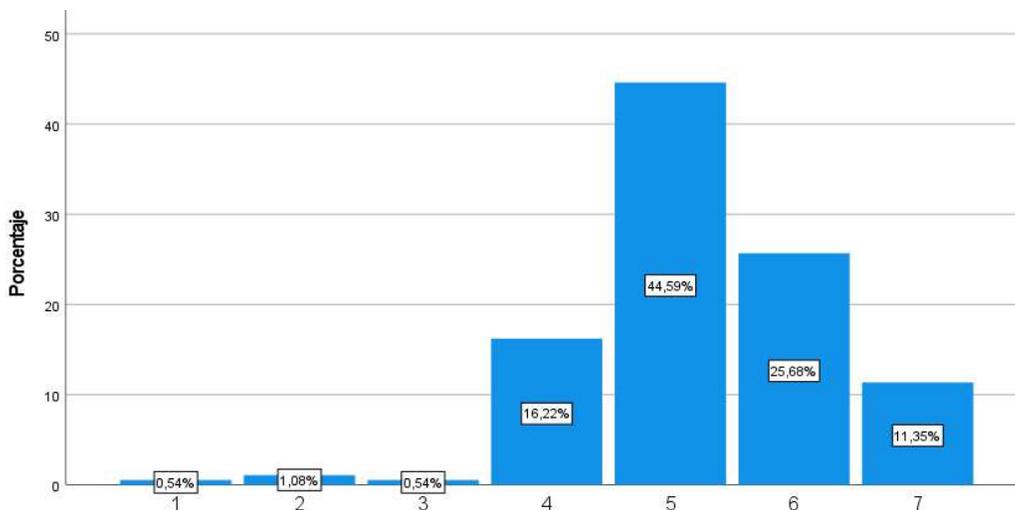
Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,72 y DS de 1,242, donde los encuestados refieren estar de acuerdo en un 64.05%, respecto a la facilidad de utilizar el programa, una percepción intermedia de 22,43% y en desacuerdo 13,52%. También se puede apreciar que el 19,17% está en desacuerdo respecto a la

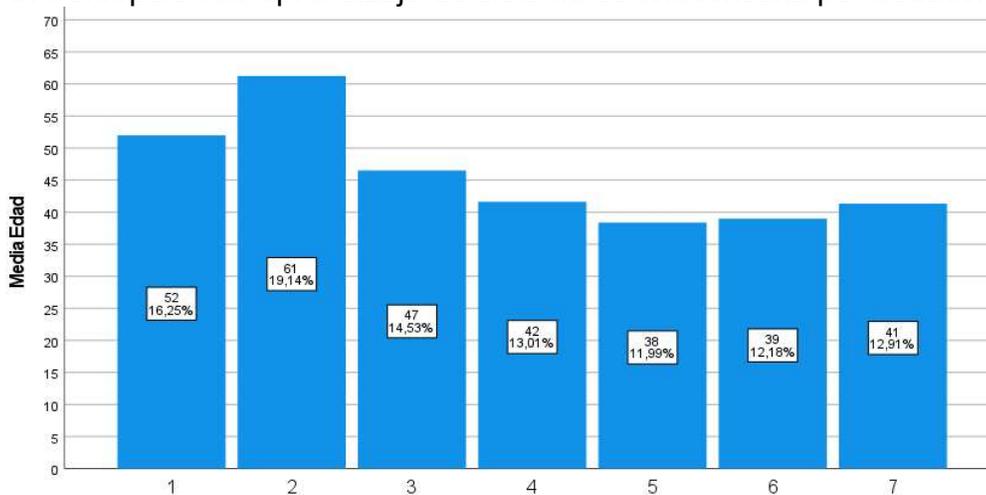
facilidad de uso del programa y que corresponde a mayores de 55 años de edad, en relación a los demás grupos de edad.

4. Fue fácil aprender a usar el sistema

Figura 11. “Fue fácil aprender a usar el sistema”



b. Percepción de aprendizaje de sistema de teleconsulta por edades.



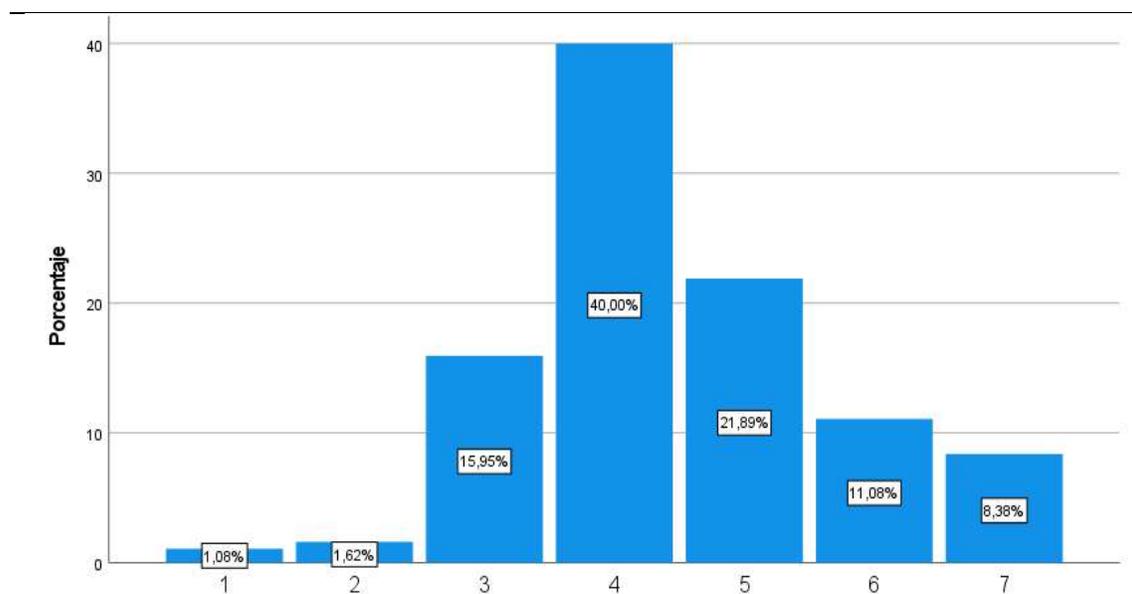
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.
Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación de 5,26% y DS de 1,008; donde los encuestados están de acuerdo en un 81,62%, una percepción intermedia de 16,22% y 2,16% en

desacuerdo. Se puede apreciar respecto a la distribución por edad, que los pacientes con mayor edad, son los que están en mayor proporción en desacuerdo.

5. Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de telemedicina

Figura 12. “Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de telemedicina”

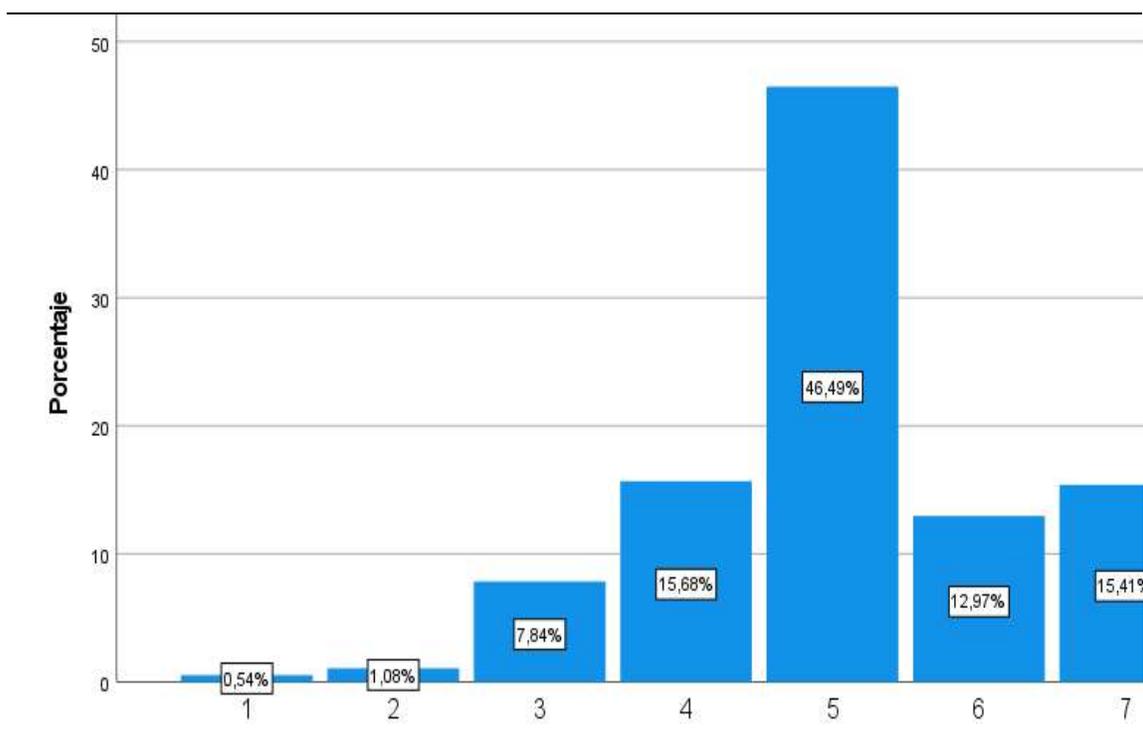


Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.
Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,47 y DS de 1,234, y de acuerdo del 41,35%, una percepción intermedia de 40,00% y en desacuerdo 18,65%. Esto representa una heterogeneidad entre los que están de acuerdo y los de respuesta intermedia en la facilidad de comunicación.

6. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente

Figura 13. “Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente”



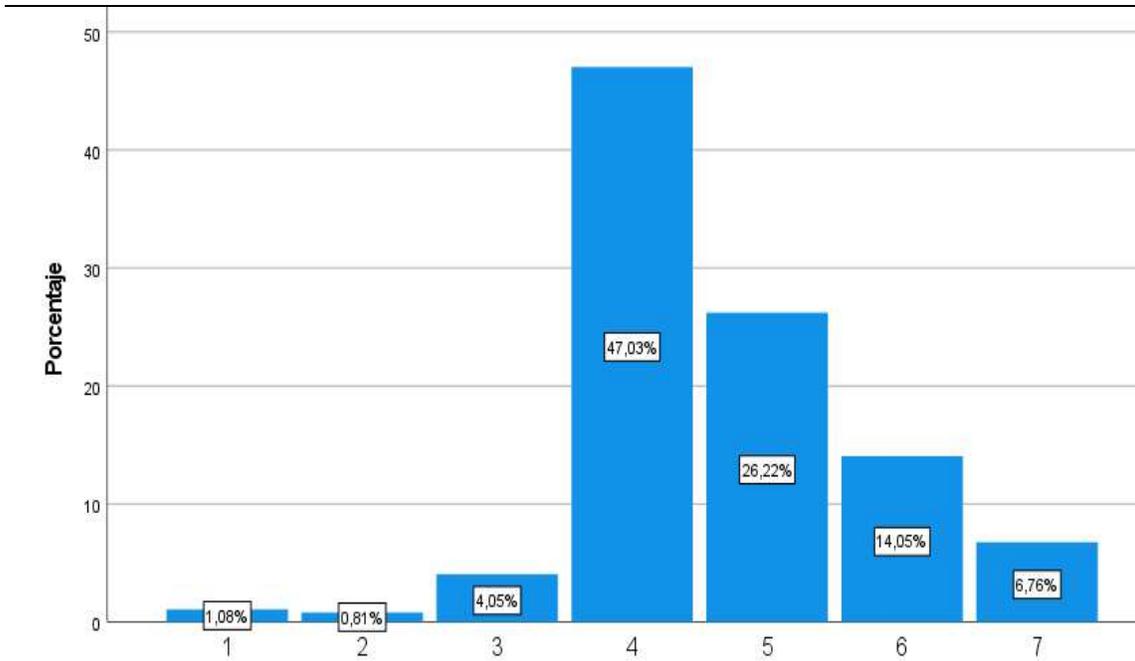
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 5,07 y DS de 1,183, y de acuerdo del 74,87%, una percepción intermedia de 15,68% y en desacuerdo 9,45%. Una mayor proporción de los encuestados pudo expresarse adecuadamente.

7. Usando el sistema telemedicina, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona.

Figura 14. “Usando el sistema telemedicina, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona”.



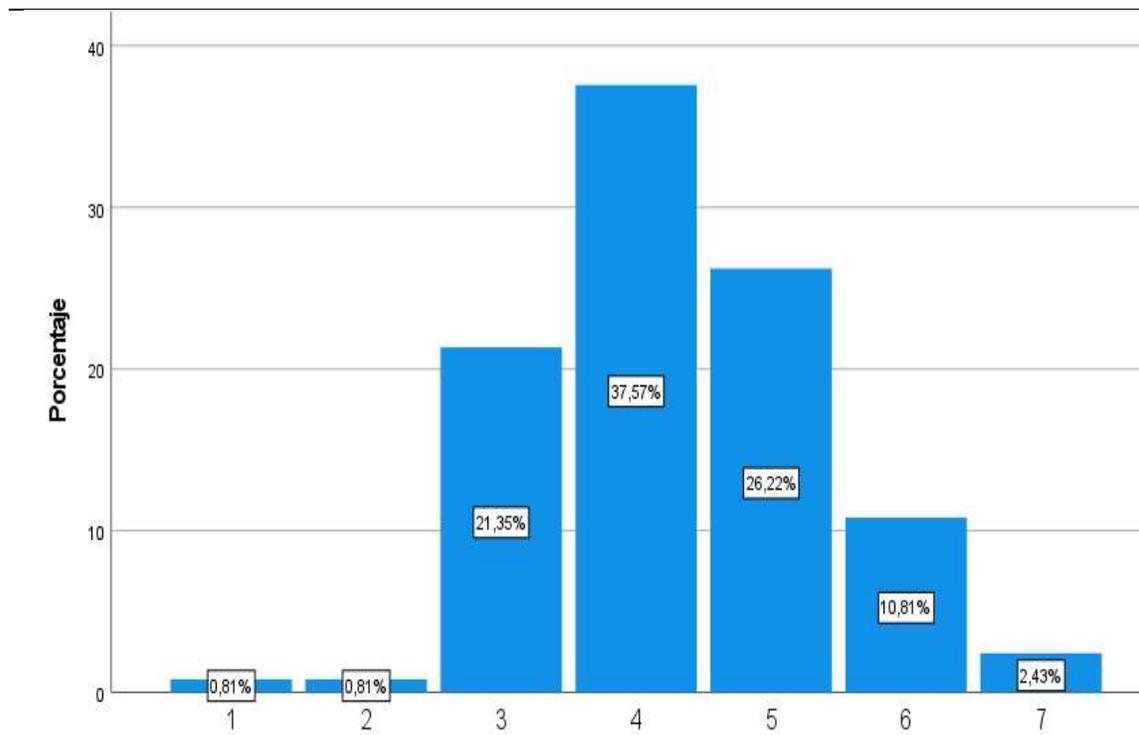
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,66 y DS de 1,084, y de acuerdo del 47,03%, una percepción intermedia de 47,03% y en desacuerdo 5,94%. Se aprecia homogeneidad respecto a los que están de acuerdo y a los de respuesta parcial. Por lo que se puede apreciar que la mayoría está de acuerdo con el ítem.

8. Cuando cometí un error con el sistema de telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente.

Figura 15. “Cuando cometí un error con el sistema de telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente”



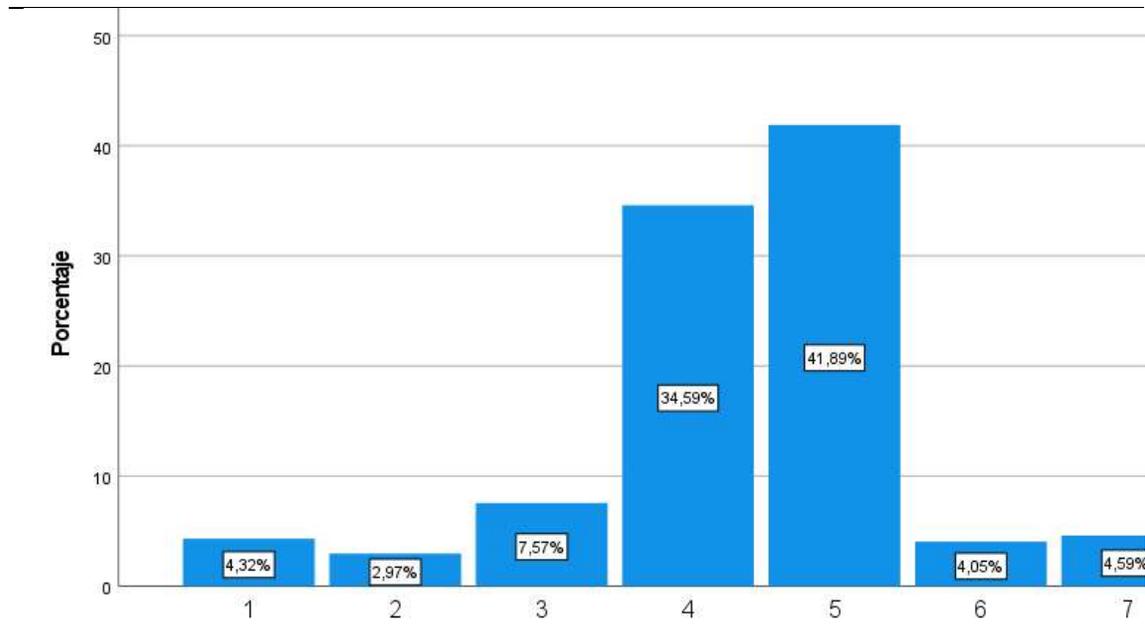
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,30 y DS de 1,071, y de acuerdo del 39,46%, una percepción intermedia de 37,57% y en desacuerdo 22,97%. Se puede apreciar que la mayor proporción pudo solucionar de manera rápida y fácilmente cuando cometieron un error. Sin desmerecer a los que no lo pudieron hacer.

9. Me sentí cómo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de telemedicina

Figura 16. “Me sentí cómo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de telemedicina”



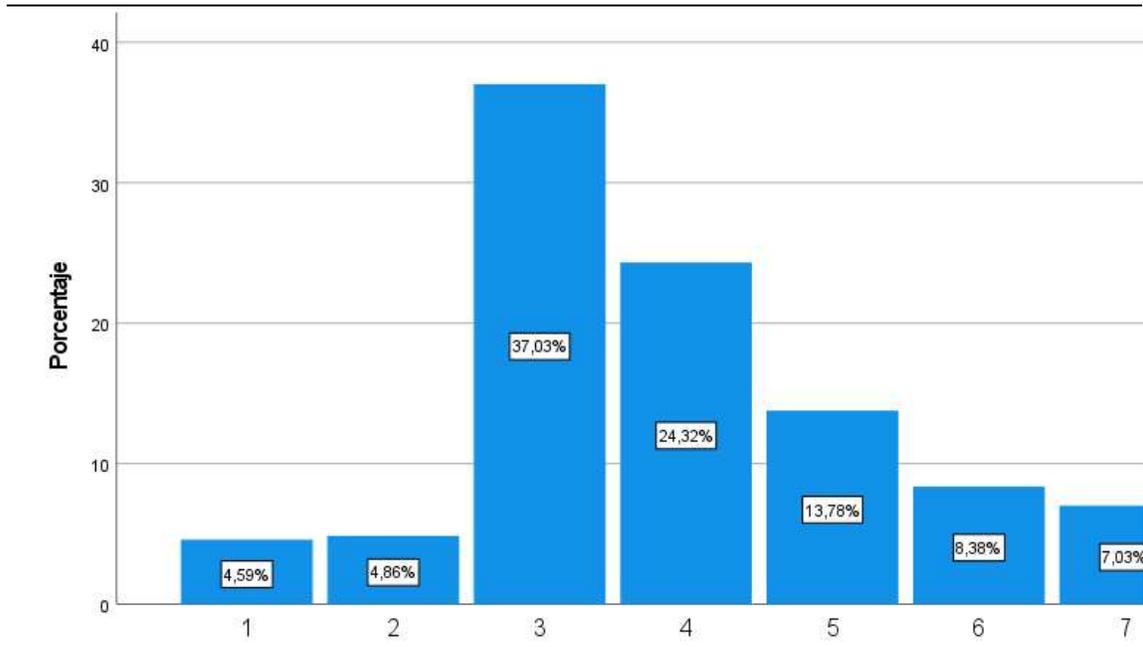
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,37 y DS de 1,201, y de acuerdo del 50,53%, una percepción intermedia de 34,59% y en desacuerdo 14,88%. Se puede observar que la mayoría sintió la experiencia con telemedicina con su médico tal como lo haría de forma presencial.

10. La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud

Figura 17. “La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud”



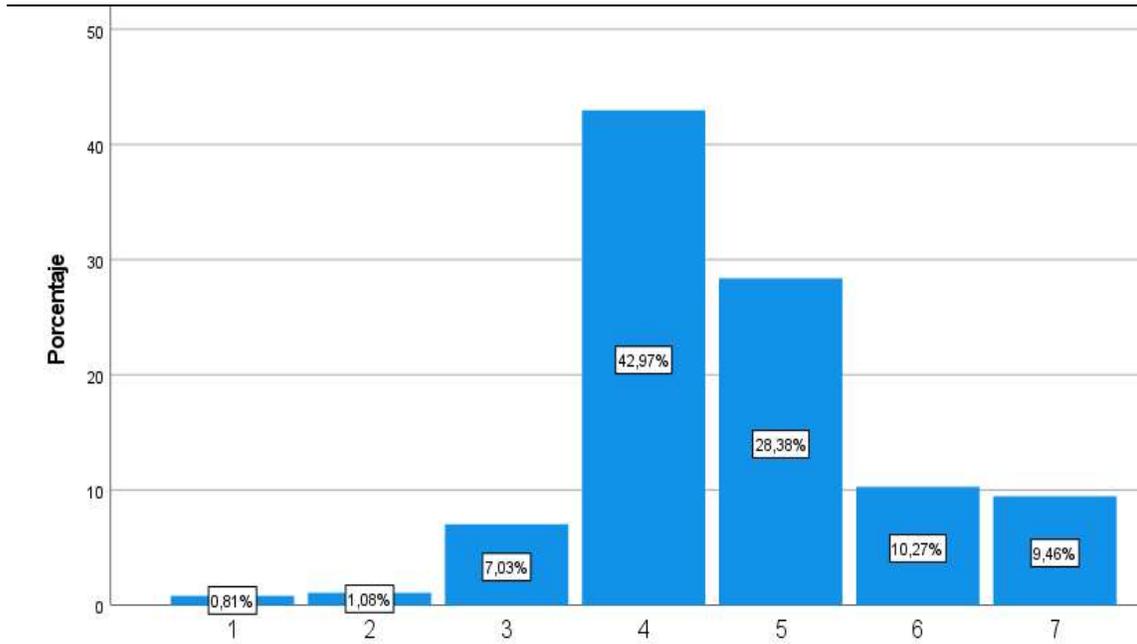
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 3,91 y DS de 1,443, y de acuerdo del 29,19%, una percepción intermedia de 24,32% y en desacuerdo 46,49%. Se puede apreciar que existe homogeneidad respecto a la respuesta con los que están de acuerdo y los que están en desacuerdo.

11. Volvería a utilizar el sistema de telemedicina

Figura 18. “Volvería a utilizar el sistema de telemedicina”



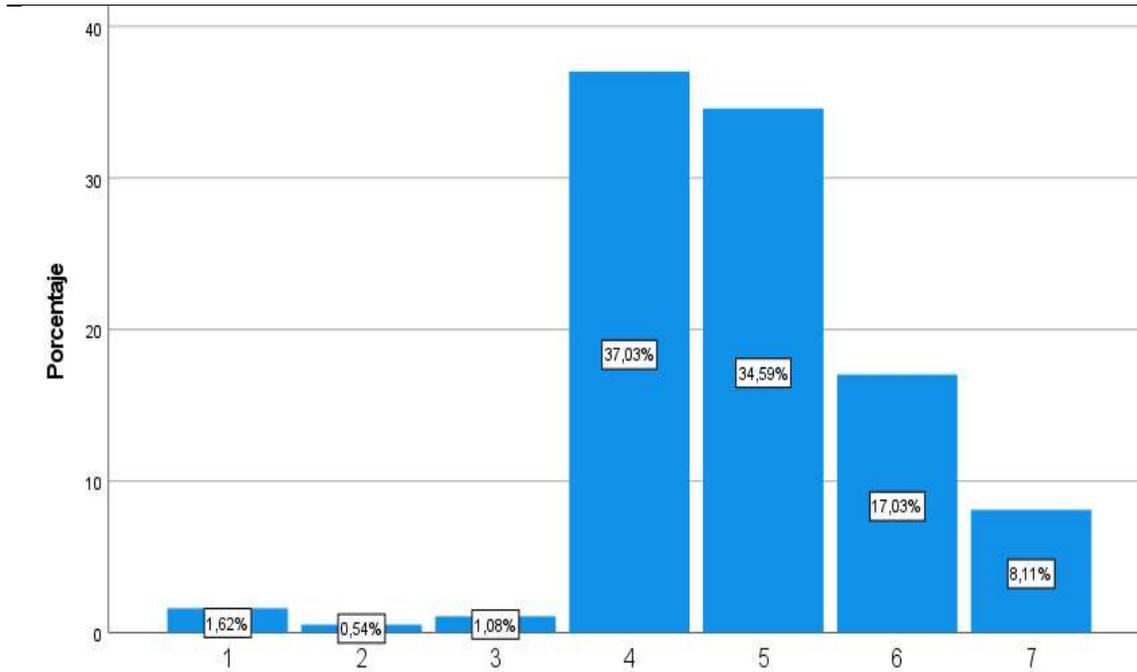
Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.

Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,66 y DS de 1,142, y de acuerdo del 48,11%, una percepción intermedia de 42,97% y en desacuerdo 8,92%. Se puede apreciar que la mayor proporción volvería a realizar consulta médica mediante telemedicina.

12. Estoy satisfecho con el uso del sistema de telemedicina

Figura 19. “Estoy satisfecho con el uso del sistema de telemedicina”



Los valores representan el porcentaje de respuesta por cada puntuación.
Fuente: Cuestionario TUQ aplicado a los afiliados al SSU La Paz, 2020.

Con una puntuación media de 4,86 y DS de 1,085, y de acuerdo del 59,73%, una percepción intermedia de 37,03% y en desacuerdo 3,24%. Se puede apreciar que una mayor proporción está satisfecha con el uso de telemedicina.

IX. DISCUSIÓN.

La percepción de que la telemedicina facilita el acceso a los servicios de salud es alta los pacientes que están de acuerdo con esta afirmación. Por lo que el uso de esta modalidad es beneficioso en relación al ahorro de tiempo para acudir a centros de salud. Tal como se menciona dentro de las ventajas de la telemedicina, por Martínez Ramos, respecto al ahorro de traslados y accesibilidad a servicios de salud (12). También referida por Ruiz Ibáñez, mencionándola como ventaja (13). En contrapartida en otro estudio destaca que la telemedicina mejora el acceso a los servicios de atención en salud con una calificación ≥ 6 . Un 66% considera que la telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud con una calificación ≥ 6 y un 86% la califica con ≥ 5 puntos (25).

Si bien existen a nivel internacional reglamentación, lineamientos, directrices y experiencias en este sentido desde hace décadas atrás en nuestro medio la teleconsulta se instauró acelerada por la emergencia sanitaria, adaptándose tanto personal de salud como pacientes a este nuevo entorno de asistencia médica y en muchos casos significando como único medio de acceso a servicios de salud.

Así la percepción de la encuesta TUQ, de forma global refleja que el ítem con mejor puntuación de apreciación fue el de “La telemedicina me ahorra el tiempo de viajar al hospital/clínicas y/o ver a un profesional de la salud” con 5,36 (del 1 al 7) y el de menor puntuación fue el de “La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud” con 3,91 puntos (del 1 al 7). Los pacientes refieren que pudieron expresarse adecuadamente en un 74,87% con un valor medio de 5,07. Por lo que fue agradable la relación médico paciente.

Respecto a la facilidad de empleo del sistema están de acuerdo, que es fácil el de utilizar en su mayoría los pacientes, las plataformas suelen ser deductivas y sencillas de utilizar y a la vez también sencilla la forma de resolver errores y/o superar dificultades. Dubin, también menciona en la literatura que las diferentes aplicaciones en telemedicina, son sencillas y fáciles en su aplicación, a pesar de su diversidad (26).

Sin embargo, la comunicación con el médico no fue del todo fácil, se encontró que no todos los encuestados estuvieron de satisfechos. Y pudo deberse a factores inherentes al profesional médico con dificultades en manejar los equipos tecnológicos y o factores de las instituciones respecto a equipamiento y/o conexión a internet (26). En relación a la forma aceptable de recibir cuidados de salud mediante telemedicina la mayoría de los pacientes no están de acuerdo. En una encuesta de consulta médica virtual de urología se estima que la mayoría de los pacientes se benefician de las visitas en persona, pero concluyen que se necesitan más estudios para evaluar las ventajas y desventajas de la telemedicina en comparación con las visitas en persona (27).

Otro hallazgo es que los encuestados en su mayor proporción refieren que no perciben la consulta médica como si estuviera en persona el médico, ya que algunos médicos no encendían las cámaras y o la red lenta pixelaba la imagen y escuchaban solo la voz, lo que hacía que se pierda el contacto visual. De manera similar se obtuvo un puntaje promedio bajo para el ítem “creo que las visitas que se brindan a través del sistema de telesalud son las mismas que las visitas en persona”, que tuvo el puntaje promedio más bajo, 4,02, de la encuesta (25).

Otro dato similar a los hallados en el presente estudio de las debilidades expresadas en encuestas de satisfacción de telemedicina es referente a los procedimientos y exámenes directos que solo son posibles en visitas presenciales (28).

En cuanto al uso y accesibilidad del sistema de control virtual, un 88% considera que fue sencillo utilizar el sistema, un 95% que es simple y fácil de comprender y un 94% lo considera amigable, en relación a la pregunta, de que, si considera que las consultas por telemedicina son equivalentes a las presenciales, un 23% está de acuerdo con 7 puntos, un 14% con 6 puntos, un 37% con 5 puntos y un 17% con 4 puntos, mostrando una distribución heterogénea en relación a este punto.

Sin embargo, cuando la pregunta es si volvería a utilizar la telemedicina, un 91.08% está de acuerdo con ≥ 4 puntos, (26). En estudios similares la mayoría de los pacientes informaron una alta satisfacción con visitas de telesalud, con puntajes promedio superiores a cinco en la mayoría de los componentes de la encuesta.

X. CONCLUSIONES.

La telemedicina instaurada en el seguro social universitario durante la pandemia en todas sus prestaciones de salud para todos los afiliados, presentó experiencias positivas respecto a su utilidad ya que por este medio se evitó el contagio evitando la exposición al riesgo de contraer la enfermedad por COVID-19, al acudir al hospital; respecto al tiempo fue efectiva por la rapidez con la que podían agendar una cita médica, sin la necesidad de acudir temprano y hacer largas filas. Fue efectiva ya que pudieron conectarse con el médico agendado y acceder a la consulta médica. La facilidad de manejo que presentaba la aplicación, respecto a su aplicación y resolución de acceso fue satisfactoria en su mayoría.

La telemedicina mejoró el acceso a los servicios de salud, mejoró los tiempos de adquirir acceso a las prestaciones médica. El sistema fue fácil de aprender y aplicar, así como la forma de resolver las dificultades respecto a su uso, mencionando en algunos casos de ser intuitivo.

Los pacientes pudieron expresarse y comunicarse con seguridad en la entrevista. Aunque en algunas oportunidades no conseguían ver al médico, por lo que la telemedicina resulta poco fiable cuando no se visualiza al médico tratante, razón por la cual los pacientes aun no la consideran óptima para el cuidado de su salud, prefieren la forma presencial. Sin embargo, debido a la actual coyuntura de riesgo para la modalidad presencial, volverían a aplicarla en caso necesario.

La población encuestada presento homogeneidad en su participación respecto a género y estamento, por lo que no se encuentra variabilidad de acuerdo a esos parámetros. Respecto a la edad se puede advertir que los mayores de 60 años tuvieron problemas con el aprendizaje y aplicación del sistema de telemedicina, debido a la falta de uso de medios tecnológicos y/o aplicaciones web.

XI. RECOMENDACIONES.

El Seguro Social Universitario La Paz, mediante la oficina de Gestión de calidad, debe implementar controles de calidad internos y externos de satisfacción de usuario interno y externo respecto al uso de Telemedicina, de manera periódica para realizar mejoras en la metodología y en las respectivas herramientas de comunicación en los diferentes contextos, bajo reglamentación. Este estudio se constituye en un referente para estudios posteriores o conexos en el SSU, así como para otras instituciones de salud que en esta gestión hospitalaria implementaron la Telemedicina a partir de la crisis sanitaria por COVID-19.

La unidad de Sistemas del SSU La Paz, debe realizar capacitación continua a todos los profesionales de salud en telemedicina, realizar videos tutoriales sobre el manejo de la plataforma y compartirlos mediante la plataforma de la institución, así como disponer de una oficina de teleasistencia ante dificultades que se le presenten con el sistema y donde los usuarios puedan comunicarse.

Se debe crear una unidad de Asistencia remota para afiliados de la tercera edad y capacitación mediante videos tutoriales para la utilización de Telemedicina.

Se debe implementar post emergencia sanitaria, un sistema de teleconsulta dirigida a población vulnerable sanitaria o con dificultad de acceso por problemas de movilidad hacia el centro hospitalario, de esa manera se podría realizar seguimientos de pacientes con patología de base o controles periódicos programados o transcripción de recetas, descongestionando la asistencia y exposición a tempranas horas del día.

Se anexa una propuesta de implementación de un sistema de gestión de calidad en la atención por telemedicina en el seguro social universitario de la ciudad de La Paz, para poder ser la guía base respecto a la satisfacción del usuario.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Litewka S. Telemedicina: Un Desafío Para América Latina. *Acta Bioeth.* 2005;11(2).
2. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina [Internet]. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. 2016. 79 p. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
3. dos Santos A de F, Fernández A. Desarrollo de la telesalud en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Naciones Unidas. 2013. 611 p.
4. Litewka S. Telemedicina: Un Desafío Para América Latina. *Acta Bioeth.* 2005;11(2):127–32.
5. Vargas A, Ugalde M, Vargas R, Narvaez R, Geissbuhler A. Investigación original / Original research Telemedicina en Bolivia: proyecto RAFT- Altiplano, experiencias, perspectivas y recomendaciones. *Pan Am J Public Heal Rev Panam Salud Publica Rev Panam Salud Publica.* 2014;35535(656):359–64.
6. Wahezi SE, Kohan LR, Spektor B, Brancolini S, Emerick T, Fronterhouse JM, et al. Telemedicine and current clinical practice trends in the COVID-19 pandemic. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* [Internet]. 2020;(xxxx):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.11.005>
7. Juan Ricardo Márquez V. Teleconsultation in a pandemic due to coronavirus: Challenges for telemedicine in the post-COVID-19 era. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2020;35:5–16.

8. Redondo P. Anales del sistema sanitario de Navarra: Presentación. An Sist Sanit Navar. 2004;27(SUPPL. 1):5–7.
9. EUROPEAS CDLC. COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, EL CONSEJO, EL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y EL COMITÉ DE LAS REGIONES La telemedicina en beneficio de los pacientes, los sistemas sanitarios y la sociedad. COM(2008)689 final. 2008.
10. CPME. Directrices del cpme sobre telemedicina. 2002.
11. Ryu S. Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth 2009 (Global Observatory for eHealth Series, Volume 2). Healthc Inform Res. 2012;18(2):153.
12. Martínez-Ramos C. Telemedicina. Aspectos Generales. Reduca (Recursos Educ Ser Med [Internet]. 2009;1(1):61–79. Available from: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/viewFile/7/4>
13. RUIZ IBÁÑEZ, CARLOS; ZULUAGA DE CADENA, ÁNGELA; TRUJILLO ZEA A. TELEMEDICINA Introducción, aplicación. CES Med. 2007;21(1):77–93.
14. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans S, Kay M, Schwartz NG, et al. Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. N Engl J Med. 2020;382(21):2005–11.
15. Sevillano Cordero RC, Terán Orsini A. Proyección y evolución del COVID-19 en Bolivia mediante un modelo SEIR modificado. 2020;1–14.
16. Alves A, Quispe A, Ávila A, Valdivia A, Chino J, Vera O. Breve historia y fisiopatología del COVID-19. Guia Diagnostico y Trat COVID-19 en Unidades Ter Intensiva para Boliv [Internet]. 2020;61(1):77–86. Available

from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000100011&script=sci_arttext

17. Plan de Contingencia Seguro Social Universitario La PAz. 2020.
18. COVID-19 C de C. Plan De Contingencia COVID-19. Seguro Social Universitario La Paz. 2020.
19. OpenEpi - Toolkit Shell for Developing New Applications [Internet]. [cited 2021 Feb 8]. Available from: <http://www.openepi.com/SampleSize/SSPropor.htm>
20. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol*. 2017;35(1):227–32.
21. Hajesmaeel-Gohari S, Bahaadinbeigy K. The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2021;21(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01407-y>
22. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles M V., Terrasa SA, et al. Spanish translation and transcultural adaptation of a questionnaire on telemedicine usability. *Medicina (B Aires)*. 2020;80(2):134–7.
23. Bibiloni N, Torre AC, Angles M V., Al. E. VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO EN ESPAÑOL SOBRE LA USABILIDAD DE LA TELEMEDICINA. *MEDICINA (Buenos Aires)*. 2020;80(6):649–53.
24. Parmanto B, Lewis, Jr. AN, Graham KM, Bertolet MH. Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabilitation*. 2016;8(1):3–10.
25. Javiera Fuenzalida C, Caterina Solari G, Marcelo Farías J, Rocío Naveas P, José Andrés Poblete L. Evaluation of a remote control model for pregnant

- and post-partum patients with SARS-CoV-2infection. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2020;85:S35–49.
26. Dubin JM, Wyant WA, Balaji NC, Ong WLK, Kettache RH, Haffaf M, et al. Telemedicine Usage among Urologists during the COVID-19 Pandemic: Cross-Sectional Study. *J Med Internet Res.* 2020;22(11):1–12.
 27. Darr A, Senior A, Argyriou K, Limbrick J, Nie H, Kantczak A, et al. The impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on elective paediatric otolaryngology outpatient services – An analysis of virtual outpatient clinics in a tertiary referral centre using the modified paediatric otolaryngology telemedicine satisfaction su. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol [Internet].* 2020;138(September):110383. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110383>
 28. Layfield E, Triantafillou V, Prasad A, Deng J, Shanti RM, Newman JG, et al. Telemedicine for head and neck ambulatory visits during COVID-19: Evaluating usability and patient satisfaction. *Head Neck.* 2020;42(7):1681–9.
 29. Ministerio de Salud de Bolivia 2019-2021. Programa Nacional de Telesalud. <https://ts.minsalud.gob.bo/index.php/que-es-telesalud/que-es-telesalud>

XIII. ANEXOS.

ANEXO 1. Confirmación de socialización de encuesta. STUMSA.

**SINDICATO DE TRABAJADORES
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
ASOCIACIÓN DE DOCENTES FACULTAD DE MEDICINA,
ENFERMERÍA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGÍA MÉDICA
ADMENT
10 MAR 2021
RECIBIDO
N° Reg.:..... Hora:.....

NOTA DIRECTORIO STUMSA Nro. 084/2021
La Paz, 10 de marzo 2021

Señora:

Dra. Brenda I. Santander E.
**DOCENTE FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**
Presente. -

**Ref. RESPUESTA SOLICITUD DE SOCIALIZACION DE
ENCUESTA PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

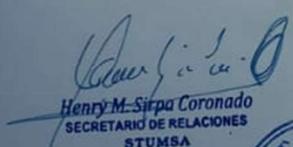
De nuestra consideración:

En atención a su nota de fecha 8 de marzo 2021, en la que solicita la socialización de la encuesta validada para realizar el trabajo de investigación "Experiencias y perspectivas en Telemedicina de la población afiliada al Seguro Social Universitario, gestión 2020".

Al respecto mencionarle que el STUMSA tiene a bien hacerle llegar la presente nota, confirmando su solicitud de socialización de la mencionada encuesta.

Con este motivo, saludamos a su autoridad con mucha atención.

P/SINDICATO DE TRABAJADORES DE LA UMSA (STUMSA)


Henry M. Sirpa Coronado
SECRETARIO DE RELACIONES
STUMSA


Jose Carlos Vargas Mamani
SECRETARIO DE CONFLICTOS
STUMSA



C:/Archivo
STUMSAhaz

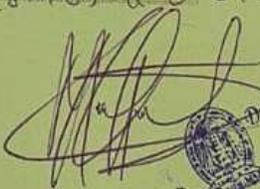
Los derechos de los trabajadores no se mendigan ni se negocian
!!! LOS DERECHOS SE TOMAN Y SE CONQUISTAN !!!

Av. 6 de Agosto Edif. HOY N° 2071 Piso 2 Telf.: 2441500 E-mail: stumsa20.22@gmail.com La Paz - Bolivia

ANEXO 2. Confirmación de socialización de encuesta. FEDSIDUMSA.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FEDERACIÓN SINDICAL DE DOCENTES
UMSA - FEDSIDUMSA
HOJA DE RUTA INTERNA



REGISTRO: <u>722</u>		FECHA: <u>08/03/21</u>	
INSTRUCTIVO(S) DE TRABAJO:	TRANSCRIBIR	PASAR PARA ANÁLISIS E INFORME A:	SEC. GENERAL
	RESPONDER		SEC. DE RELACIONES Y CONFLICTOS
	ENVIAR FOTOCOPIA(S)		SEC. DE FINANZAS
	FOTOCOPIAR Y DEVOLVER		SEC. DE SALUD Y BIENEST. DOCENTE
	AGENDAR		SEC. DE ASUNTOS GREIALES
	CITAR/CONVOCAR		SEC. DE DEPORTES
	PUBLICAR		SEC. DE CULTURA
	PENDIENTE		SEC. DE REL. INTERNACIONALES
	ARCHIVAR		SEC. DE PRENSA Y PROPAGANDA
	SECRETARIA		ABOGADO
	CONTABILIDAD		CONTABILIDAD
OTRO(S)	OTRO(S)		
PASAR PARA TRATAMIENTO EN:	COMITE EJECUTIVO	PARA CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN	DEL COMITÉ EJECUTIVO
	DIRECTIVA AMPLIADA		ASOCIACIONES
	CADA ASOCIACIÓN		SECRETARIA (VITRINAS)
	OTRO(S)		OTRO(S)
OTRO(S):			
<p><i>favor socializar encuesta M con conductores con Dra. Santandir. M. y divulgar como a dicha colegio</i></p> <p style="text-align: right;">  Dr. Marcelino Gonzales Isidro SECRETARIO EJECUTIVO FEDSIDUMSA </p> <p style="text-align: center;">08-03-2021</p>			
SALUDO A Ud.(s): ATENTAMENTE			

Cuadro 5. Tasa de mortalidad materno infantil. América Latina y el Caribe

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (19 PAÍSES): MORTALIDAD MATERNA E INFANTIL

País	Mortalidad materna			Mortalidad infantil		
	1990	2008	VAR	1990-1995	2010-2015	VAR
Argentina	72	70	-3%	24,4	12,0	-51%
Bolivia (Estado Plurinacional de)	510	180	-65%	75,1	38,1	-49%
Brasil	120	58	-52%	42,5	20,3	-52%
Chile	56	26	-54%	14,1	6,5	-54%
Colombia	140	85	-39%	27,6	16,5	-40%
Costa Rica	35	44	26%	14,5	9,3	-36%
Cuba	63	53	-16%	15,3	4,5	-71%
Ecuador	230	140	-39%	44,2	17,6	-60%
El Salvador	200	110	-45%	40,2	17,5	-56%
Guatemala	140	110	-21%	54,8	22,6	-59%
Honduras	210	110	-48%	43,2	24,9	-42%
México	93	85	-9%	33,1	13,7	-59%
Nicaragua	190	100	-47%	48,0	18,1	-62%
Panamá	86	71	-17%	27,0	15,7	-42%
Paraguay	130	95	-27%	42,9	28,8	-33%
Perú	250	98	-61%	47,6	18,8	-61%
Rep. Dominicana	220	100	-55%	47,6	25,1	-47%
Uruguay	39	27	-31%	20,1	11,5	-43%
Venezuela (República Bolivariana de)	84	68	-19%	23,1	15,3	-34%

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de CEPALSTAT, 2012.

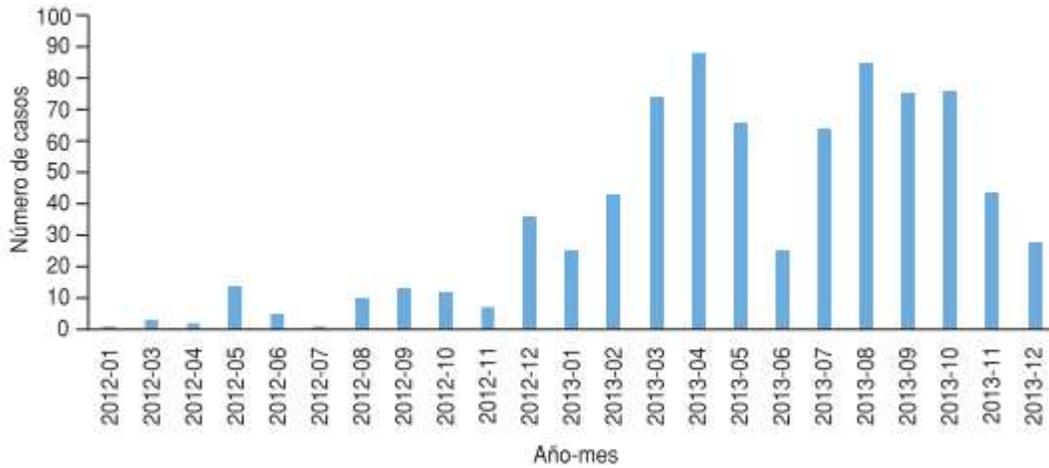
Cuadro 6. Disponibilidad de recursos humanos por cada 1000 habitantes

DOTACIÓN DE RECURSOS HUMANOS
(Por 1.000 habitantes)

Pais (años)	Médicos	Enfermeras
Argentina (2007)	30,8	s/d
Bolivia (Estado Plurinacional de) (2008 / 2001)	5,1	21,2
Brasil (2011 / 2000)	14,3	38,4
Chile (2011 / 2003)	13,3	6,3
Colombia (2009 / 2002)	12,1	5,5
Costa Rica (2011 / 2000)	13,2	9,2
Cuba (2011 / 2002)	69,6	74,4
Ecuador (2009 / 2000)	16,5	15,7
El Salvador (2010 / 2002)	9,0	8,0
Guatemala (2009)	2,1	s/d
Honduras (2005 / 2000)	9,8	12,9
Jamaica (2004 / 2003)	2,6	16,5
México (2011 / 2000)	22,4	9,0
Nicaragua (2008 / 2003)	6,7	10,7
Panamá (2011 / 2000)	15,7	27,7
Paraguay (2011 / 2002)	11,3	16,9
Perú (2011)	17,1	s/d
República Dominicana (2010 / 2000)	14,0	18,4
Trinidad y Tabago (2008)	13,0	s/d
Uruguay (2010 / 2002)	44,6	37,4
Venezuela (República Bolivariana de) (2010)	13,8	s/d

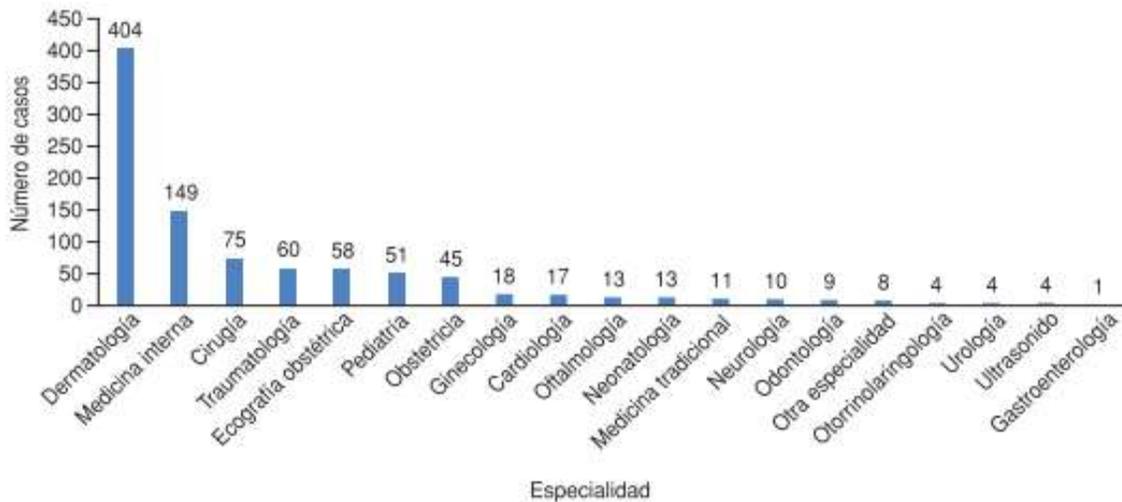
Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de CEPALSTAT y del Banco Mundial, 2010.
s/d: Sin datos.

**Cuadro 7. Teleconsultas realizadas por mes y año. Proyecto RAFT-
Altiplano, 2011-2013**



Fuente: Proyecto RAFT-Altiplano, experiencias, perspectivas y recomendaciones, 2011-2013.

**Cuadro 8. Teleconsultas realizadas por especialidades. Proyecto RAFT-
Altiplano, 2011-2013**



Fuente: Proyecto RAFT-Altiplano, experiencias, perspectivas y recomendaciones, 2011-2013.

Cuadro 9. Casos confirmados de COVID-19 a nivel mundial hasta febrero 2021



Source: Worldometer - www.worldometers.info

Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/bolivia/> 3, 2021.

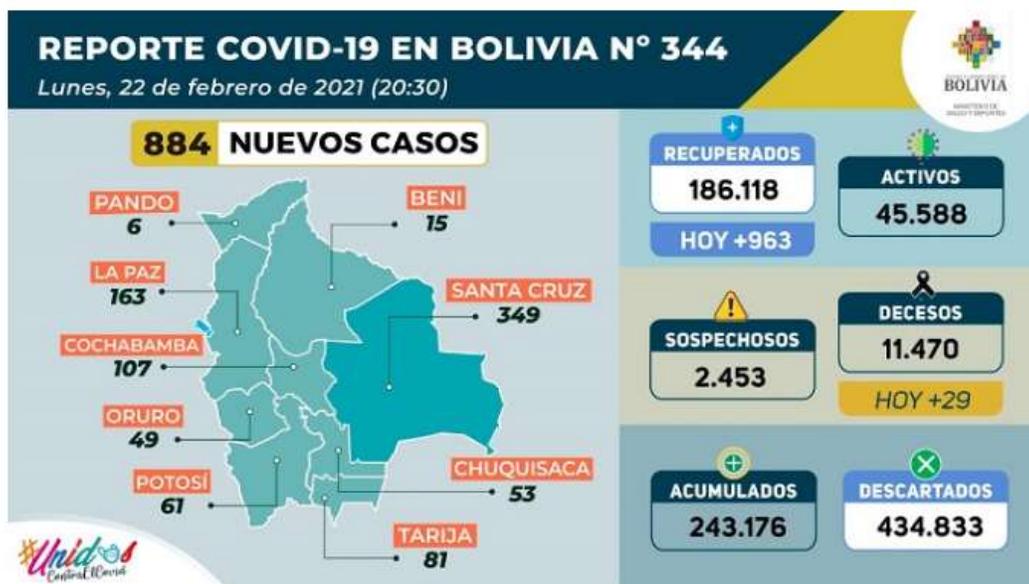
Cuadro 10. Casos confirmados de COVID-19 acumulados por día en Bolivia hasta el 7 de junio de 2020

Total Coronavirus Cases in Bolivia



Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/bolivia/> 3, 2020.

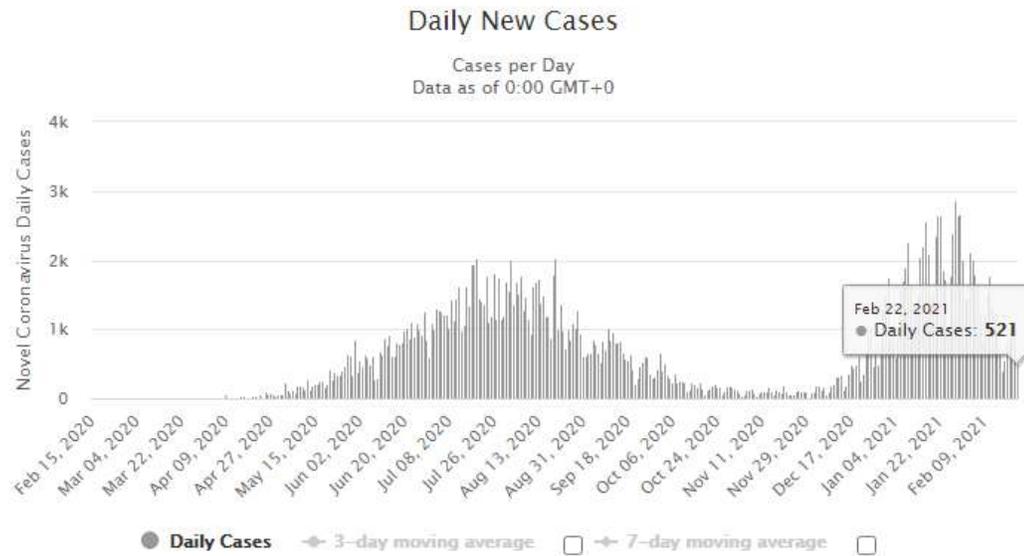
Cuadro 11. Reporte epidemiológico de Bolivia hasta el 22 de febrero de 2021



Fuente: Ministerio de Salud y Deportes, Bolivia, 2021.

Cuadro 12. Casos diarios confirmados de COVID-19 en Bolivia hasta el 22 de febrero de 2021

Daily New Cases in Bolivia



Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/country/bolivia/> 3, 2021

Cuadro 13. Población susceptible de contagio por SARS CoV-2 hasta abril de 2021

POBLACIÓN S.S.U. LA PAZ	22/10/2020			22/12/2020			01/04/2021		
	PROMEDIO	RANGO		PROMEDIO	RANGO		PROMEDIO	RANGO	
SUSCEPTIBLES	62239,8	61170,4	63523,1	61384,3	59459,4	63309,3	51331,8	44059,8	60101,0
RECUPERADOS	586,0	4811,5	7022,2	6802,3	5191,6	8757,4	16041,2	9146,7	23869,3
INFECCIOSOS	9,9	56,7	164,0	60,3	21,4	129,7	483,1	228,6	500,8
GRAVES	0,2	1,3	3,4	1,0	0,4	2,0	8,2	3,7	8,6
CRITICOS	0,4	2,4	4,6	1,0	0,5	1,9	7,6	3,2	8,0
MUERTES POR SATURACION EN UTI	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
MUERTES ACUMULADAS	1,6	9,0	16,7	20,3	10,9	20,4	40,2	19,5	57,7
MUERTES SEMANALES	0,1	0,7	1,4	0,3	0,1	0,6	2,7	1,1	3,1

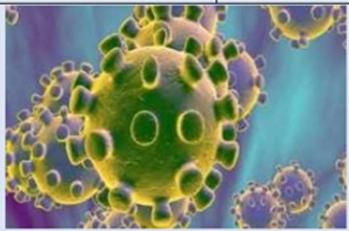
Fuente: Plan de contingencia COVID-19. S. S. U. La Paz. Diciembre 2020

Cuadro 14. Boletín epidemiológico SSU La Paz, mes Junio. 2020

		SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA SALA SITUACIONAL DE SALUD		30/06/2020 No. 45 – S.E. 27 La Paz, Bolivia	
0 CASOS NUEVOS				ACUMULADO DESDE MARZO 2020	
A S E G U R A D O S	SOSPECHOSOS 108 CASOS	CASOS CONFIRMADOS	29	CASOS SOSPECHOSOS	140
	CONFIRMADOS 9 CASOS	CASOS DESCARTADOS	78	CASOS RECUPERADOS	2
	RECUPERADOS 2 CASOS	DECESOS	1		
	DESCARTADOS 52 CASOS				
B E N E F I C I A R I O S	SOSPECHOSOS 32 CASOS				
	CONFIRMADOS 10 CASOS				
	RECUPERADOS 0 CASOS				
	DESCARTADOS 26 CASOS				

Fuente: Unidad de Epidemiología, SSU La Paz, 2020.

Cuadro 15. Boletín epidemiológico SSU La Paz, mes Diciembre. 2020

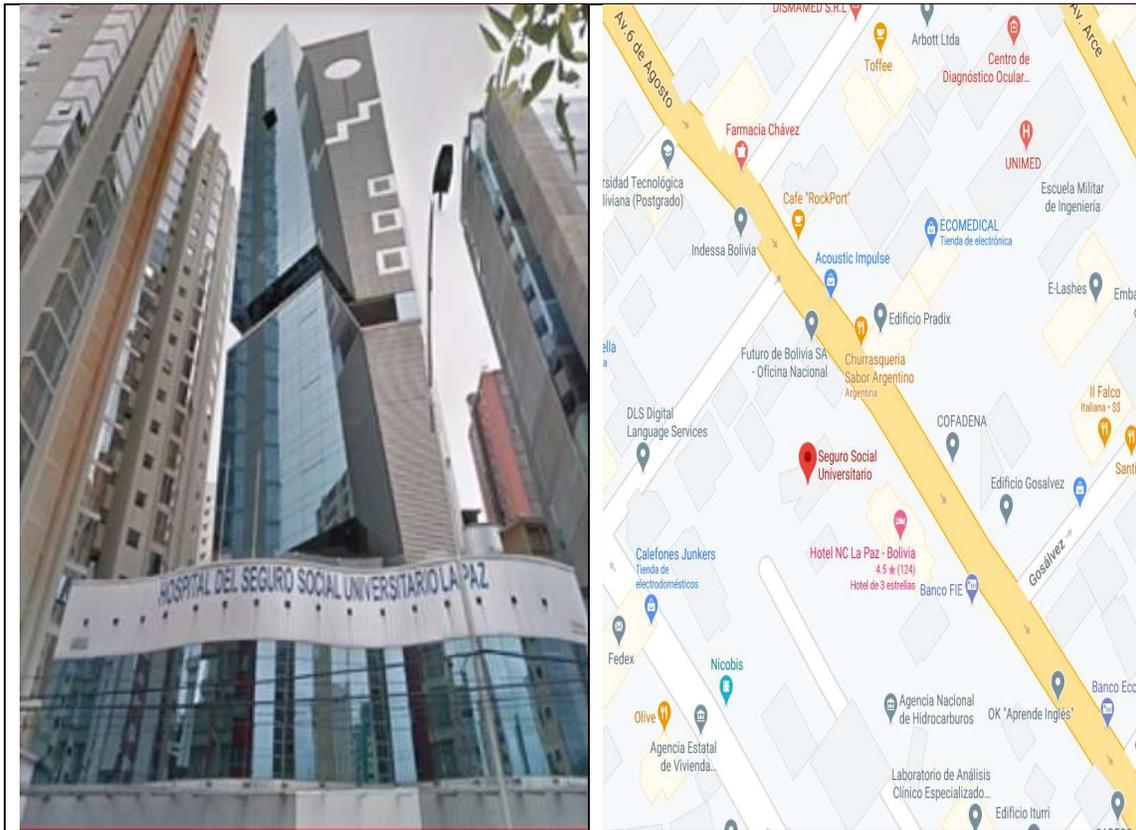
		SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO LA PAZ UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA SALA SITUACIONAL DE SALUD		31/12/2020 No. 225 S.E. 53 La Paz, Bolivia	
		BOLETIN EPIDEMIOLÓGICO COVID-19			
36 CASOS NUEVOS				CONSOLIDADO DESDE MARZO 2020	
ASIGNADOS	SOSPECHOSOS 2012 CASOS			CASOS CONFIRMADOS	760*
	CONFIRMADOS 552 CASOS			CASOS SOSPECHOSOS	2614
	RECUPERADOS 412 CASOS			CASOS DESCARTADOS	1187
	DESCARTADOS 822 CASOS			CASOS RECUPERADOS	557*
BEZELUCIADOS	SOSPECHOSOS 602 CASOS			DECESOS	47*
	CONFIRMADOS 208 CASOS				
	RECUPERADOS 145 CASOS				
	DESCARTADOS 365 CASOS				

MSc. Dra. Paula V. Vasquez B. - UNIDAD DE EPIDEMIOLOGÍA - S.S.U. La Paz

• Actualización de datos y consolidación

Fuente: Unidad de Epidemiología, SSU La Paz, 2020.

Cuadro 16. Hospital del Seguro Social Universitario



Disponible en: <https://www.google.com/maps/place/Seguro+Social+Universitario/@-16.5119432,-68.1237883,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0xf8eab699d203307c!8m2!3d-16.5119432!4d-68.1237883?hl=es-419>,

2021

Cuadro 17. CUESTIONARIO TUQ ABREVIADO Y VALIDADO

17/2/2021

Cuestionario TUQ (Telehealth Usability Questionnaire) traducido y adaptado al idioma español*. Teleconsulta en SSU 2020-2021.

Cuestionario TUQ (Telehealth Usability Questionnaire) traducido y adaptado al idioma español*. Teleconsulta en SSU 2020-2021.

Gracias por participar del presente estudio.

* adaptado de Biliboni N, Torre A, Angles M, Terrasa S, Vasquez Peña F, Sommer J, et al. VALIDACIÓN DE UN CUESTIONARIO EN ESPAÑOL SOBRE LA USABILIDAD DE LA TELEMEDICINA NURIA. Med (Buenos Aires). 2020;80(6):649–53.

*Obligatorio

Consentimiento Informado

Favor leer antes de responder al siguiente formulario.

1. ¡Agradecido por su participación!. La presente encuesta online, pretende recolectar información para un estudio independiente de telemedicina. Es una encuesta anónima. No implica riesgos. Puede solicitar de manera voluntaria dejar de participar en el estudio y sus datos sean retirados del estudio a solicitud individual. Se garantiza la confidencialidad y protección de datos y empleos del mismo únicamente para el estudio. Por lo tanto, acepto VOLUNTARIAMENTE participar del estudio. *

Marca solo un óvalo.

- SI
- NO

Datos generales

2. Edad *

3. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- Mujer
- Hombre

4. Estamento *

Marca solo un óvalo.

Docente

Administrativo

5. Consulta médica. Realizada en la especialidad de:

Cuestionario TUQ (Telehealth Usability Questionnaire) traducido y adaptado al idioma español*

Favor responder de acuerdo a su experiencia o percepción. el Valor de 1 representa que esta en desacuerdo y 7 que está de acuerdo.

6. 1. La telemedicina mejora mi acceso a los servicios de atención de salud *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7

En desacuerdo De acuerdo

7. 2. La telemedicina me ahorra el tiempo de viajar al hospitales/clinicas y/o ver a un profesional de la salud *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7

En desacuerdo De acuerdo

8. 3. Fue sencillo utilizar el sistema *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5 6 7

En desacuerdo De acuerdo

9. 4. Fue fácil aprender a usar el sistema *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

10. 5. Puedo comunicarme fácilmente con el médico usando el sistema de telemedicina *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

11. 6. Siento que fui capaz de expresarme adecuadamente *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

12. 7. Usando el sistema telemedicina, puedo ver al médico como si lo estuviera viendo en persona *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

13. 8. Cuando cometí un error con el sistema de telemedicina, pude solucionarlo rápido y fácilmente *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

14. 9. Me senti cómo comunicándome con el médico mediante el uso del sistema de telemedicina *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

15. 10. La telemedicina es una forma aceptable de recibir cuidados de salud *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

16. 11. Volvería a utilizar el sistema de telemedicina *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

17. 12. Estoy satisfecho con el uso del sistema de telemedicina *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	6	7	
En desacuerdo	<input type="radio"/>	De acuerdo						

ANEXO 3. Propuesta de implementación de un sistema de Gestión de Calidad en la atención por Telemedicina en el Seguro Social Universitario. Gestión 2021.



**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE
UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA
ATENCIÓN POR TELEMEDICINA
EN EL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO
GESTIÓN 2021**

**DRA. BRENDA IVONNE SANTANDER ERGUETA
POSTULANTE ESPECIALIDAD GESTIÓN DE CALIDAD Y AUDITORIA MÉDICA**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN LA ATENCIÓN POR TELEMEDICINA EN EL SEGURO SOCIAL UNIVERSITARIO GESTIÓN 2021

Introducción.

El Seguro Social Universitario, (S.S.U.), de la Universidad Mayor de San Andrés, (U.M.S.A.), en nuestro país, fué una de las primeras instituciones de salud de la Seguridad a Corto Plazo en la implementación de la Telemedicina para la atención de sus afiliados, a razón de la pandemia por la enfermedad de COVID-19. Por lo que, al conocer la información respecto a las experiencias y expectativas de los asegurados en relación al uso de esta herramienta virtual en la atención de las diferentes especialidades médicas, se hace énfasis en la necesidad de satisfacción de los pacientes que aplicaron esta herramienta.

A continuación, luego de analizar los datos obtenidos a través del estudio: “Experiencias y expectativas en Telemedicina de la población afiliada al Seguro Social Universitario. Gestión 2020”. Se presenta una propuesta de mejora, para satisfacer al usuario externo e interno de la institución y lograr una atención en telemedicina de calidad, en base a un Sistema de Gestión de calidad integrado que se componga de gestiones administrativas, de infraestructura, de sistemas, de costos, evaluación y de capacitación.

Este sistema de integración de gestiones fortalecerá y efectivizará la aplicación de esta herramienta virtual a beneficio de sus usuarios, satisfaciendo sus necesidades y evitando contagios y/o exposiciones al virus, tanto en niños, jóvenes, adultos, adultos mayores y/o pacientes con comorbilidad. Por lo que se presentan las siguientes estrategias:

Estrategia 1. Gestión administrativa.

Implementar un Sistema de Integración en Telemedicina, con el objetivo de integrar y desarrollar recursos de salud y tecnologías de información y comunicación, para mejorar la atención en salud de los afiliados al seguro universitario. Considerando aspectos legales, organizativos y tecnológicos.



Estrategia 2. Gestión de Infraestructura.

Utilizar la infraestructura disponible, equipando cada área de atención de acuerdo a las necesidades de servicios de salud y capacitación.



Estrategia 3. Gestión de Sistema.

Implementar componente tecnológico (cámaras web, micrófonos, parlantes, computadoras, internet, instrumentos de examen clínico y/o dispositivos electrónicos).



Estrategia 4. Gestión de costos. Identificar costos directos e indirectos para el financiamiento de recursos para el Plan de Telemedicina.

Estrategia 5. Gestión de evaluación. Realizar un monitoreo, evaluación y mejora a través de una Matriz FODA y/o encuestas de satisfacción usuario externo e interno.

Estrategia 6. Gestión de Capacitación. Efectuar la Integración de recursos en salud, profesionales médicos, enfermería, laboratorio, farmacia, otros.



BIBLIOGRAFÍA.

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina [Internet]. Marco de Implementación de un Servicio de Telemedicina. 2016. 79 p. Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28413/9789275319031_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
2. Márquez JR. Teleconsultation in a pandemic due to coronavirus: Challenges for telemedicine in the post-COVID-19 era. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2020;35:5–16.
3. Ryu S. Telemedicine: Opportunities and Developments in Member States: Report on the Second Global Survey on eHealth 2009 (Global Observatory for eHealth Series, Volume 2). *Healthc Inform Res*. 2012;18(2):153.
4. Hajesmaeel-Gohari S, Bahaadinbeigy K. The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. *BMC Med Inform Decis Mak* [Internet]. 2021;21(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01407-y>
5. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles M V., Terrasa SA, et al. Spanish translation and transcultural adaptation of a questionnaire on telemedicine usability. *Medicina (B Aires)*. 2020;80(2):134–7.
6. Layfield E, Triantafillou V, Prasad A, Deng J, Shanti RM, Newman JG, et al. Telemedicine for head and neck ambulatory visits during COVID-19: Evaluating usability and patient satisfaction. *Head Neck*. 2020;42(7):1681–9.